

Guia do usuário do ztC Edge



For an **Always-On** World

www.stratus.com

Aviso

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

A MENOS QUE SEJA DEFINIDO EXPRESSAMENTE EM UM CONTRATO POR ESCRITO, ASSINADO POR UM REPRESENTANTE AUTORIZADO DA STRATUS TECHNOLOGIES, A STRATUS NÃO OFERECE NENHUMA GARANTIA OU REPRESENTAÇÃO DE QUALQUER TIPO RELACIONADA ÀS INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PRESENTE DOCUMENTO, INCLUINDO A GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE.

A Stratus Technologies não assume nenhuma responsabilidade ou obrigação de qualquer tipo por quaisquer erros contidos neste documento ou associados ao fornecimento, desempenho ou uso do presente documento. O software descrito nos documentos da Stratus (a) pertence à Stratus Technologies Ireland, Ltd. ou a terceiros, (b) é fornecido somente mediante licença e (c) pode ser copiado ou utilizado apenas conforme expressamente permitido nos termos da licença.

A documentação da Stratus descreve todos os recursos aceitos tanto pelas interfaces de usuário quanto pelas interfaces de programação de aplicativos (APIs) desenvolvidas pela Stratus. Quaisquer recursos não documentados dessas interfaces se destinam exclusivamente ao uso dos funcionários da Stratus e estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Este documento é protegido por direitos autorais. Todos os direitos reservados. A Stratus Technologies lhe concede permissão limitada para descarregar e imprimir um número razoável de cópias deste documento (ou de qualquer parte do mesmo), sem alteração, apenas para uso interno, desde que você mantenha todos os avisos de direito autoral e outras legendas restritivas e/ou observações que apareçam no documento copiado.

Direitos autorais

Stratus e o logotipo Stratus são marcas registradas, e o logotipo da Stratus Technologies, o logotipo Stratus 24 x 7 e ztC são marcas comerciais da Stratus Technologies Ireland, Ltd.

UNIX é marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

Intel e o logotipo Intel Inside são marcas registradas e Xeon é marca comercial da Intel Corporation ou de suas subsidiárias nos Estados Unidos e/ou em outros países/regiões.

Microsoft, Windows, Windows Server e Hyper-V são marcas registradas ou marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países/regiões.

VMware, vSphere, ESX, ESXi, vCenter Server e vMotion são marcas registradas ou comerciais da VMware, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outras jurisdições.

A marca registrada Linux é utilizada de acordo com o sublicenciamento do Linux Mark Institute, o licenciado exclusivo de Linus Torvalds, proprietário da marca no mundo inteiro.

Google e o logotipo do Google são marcas registradas da Google Inc., utilizadas com a sua permissão. O navegador Chrome é marca comercial da Google Inc., utilizado com a sua permissão.

Mozilla e Firefox são marcas registradas da Mozilla Foundation.

Red Hat é marca registrada da Red Hat, Inc. nos Estados Unidos e em outros países.

Todas as outras marcas comerciais e marcas registradas pertencem a seus respectivos proprietários.

Nome do manual: *Guia do usuário do ztC Edge* Número da versão do produto: Stratus Redundant Linux versão 2.1.0.0 Data da publicação: terça-feira, 2 de junho de 2020 Stratus Technologies, Inc. 5 Mill and Main Place, Suite 500 Maynard, Massachusetts 01754-2660 USA © 2020 Stratus Technologies Ireland, Ltd. Todos os direitos reservados.

Sumário

Parte 1: Guia do usuário do ztC Edge	1
Capítulo 1: Introdução aos sistemas ztC Edge	1
Visão geral do sistema ztC Edge	. 1
Descrição do sistema ztC Edge	2
Máquinas físicas e máquinas virtuais	2
Operações administrativas	. 3
Alertas	3
Assistência técnica remota	4
Gerenciamento remoto	4
Ferramentas de gerenciamento de terceiros	. 5
Modos de operação	. 6
Operação de alta disponibilidade	6
Operação tolerante a falhas	7
Configurações ALSR	8
ALSR e serviço de quórum	8
Servidores de quórum	. 9
Arquitetura de rede	10
Redes privadas e A-Link	10
Redes corporativas e de gerenciamento	11
Detecção e correção de erros na segmentação de rede	11
Restrições de uso do sistema	12
QEMU	. 12
Acesso ao sistema operacional host	12
Capítulo 2: Guia de introdução	. 15
Planejamento	16
Visão geral dos requisitos do sistema	. 16
Hardware do sistema	17
Endereços IP	. 18
Portas	. 18
Software do sistema	18
Recomendações sobre espaço	. 18
Especificações do sistema: sistemas ztC Edge 110i	. 19
Especificações do sistema: sistemas ztC Edge 100i	. 21

Montagem com suportes para trilho DIN ou parede: sistemas ztc Edge 110i	
Montagem com suportes para trilho DIN ou parede: sistemas ztc Edge 100i	
Conformidade do produto	26
Configurações e requisitos gerais de rede	
Requisitos de redes corporativas e de gerenciamento	27
Requisitos de redes privadas e A-Link	
Requisitos do Console do ztC	
Navegadores da Internet compatíveis	
Considerações e requisitos de energia	30
Implantação	30
Conexão de energia	
No-break (opcional)	
Implantação do sistema	
Conexão de cabos Ethernet	
Mapeamento do seu teclado	
Para configurar o layout de teclado após a implantação	
Registro do endereço IP de gerenciamento	37
Tarefas de pós-implantação	
Obtenção das informações de IP do sistema	
Início de uma sessão no Console do ztC pela primeira vez	
Registro do sistema e aquisição de uma licença permanente	42
Reimplantação de um sistema ztC Edge	46
Adição de um nó em um sistema com um único nó	47
Conexão de uma segunda rede corporativa	49
Capítulo 3: Uso do Console do ztC	
O Console do ztC	52
Início de uma sessão no Console do ztC	53
Edição das suas informações de usuário	55
A página Painel	
Resolução de alertas pendentes no painel	56
A página Sistema	57
Ligação do sistema	
Reinicialização do sistema	58
Encerramento do sistema	60
A página Preferências	61

Especificação das informações do proprietário	64
Gerenciamento da licença do produto	65
Gerenciamento de atualizações de software	68
Configuração do IP	70
Configuração dos servidores de quórum	72
Configuração de data e hora	74
Configuração do servidor de e-mail	75
Configuração de usuários e grupos	
Gerenciamento de contas de usuários locais	78
Gerenciamento de contas de usuários de domínio	
Configuração do Active Directory	82
Configuração de conexões seguras	83
Configuração de dispositivos da MV	87
Gerenciamento do IPtables	88
Configuração da faixa de início de sessão	94
Salvamento e restauração das preferências do sistema	94
Configuração de alertas eletrônicos	
Configuração do SNMP	102
Configuração do OPC	108
Exibição da saída do OPC	110
Configuração da assistência técnica remota	119
Configuração do proxy da Internet	121
A página Histórico de alertas	122
A página Registros de auditoria	122
A página Registros de assistência técnica	
Criação de um arquivo de diagnóstico	
Carregamento de um arquivo de diagnóstico para o atendimento ao cliente	124
Exclusão de um arquivo de diagnóstico	125
A página Máquinas físicas	
Ações da máquina física	127
Estados e atividades da máquina física	128
A página Máquinas virtuais	129
Ações da máquina virtual	
Estados e atividades da máquina virtual	
A página Volumes	135

A página Redes	
Definição do MTU	137
A página CDs virtuais	
A página Kits de atualização	139
Criação de uma mídia USB com o software do sistema	
Capítulo 4: Atualização do software do Stratus Redundant Linux	143
Atualização do software do Stratus Redundant Linux usando um kit de atualização	143
Capítulo 5: Gerenciamento de máquinas físicas	149
Modo de manutenção	149
Ligação de uma máquina física	151
Reinicialização de uma máquina física	152
Encerramento de uma máquina física	153
Equilíbrio de carga	155
Modos de operação	155
Solução de problemas das máquinas físicas	
Recuperação de uma máquina física defeituosa (manual)	156
Capítulo 6: Gerenciamento de máquinas virtuais	163
Planejamento dos recursos de máquinas virtuais	164
Planejamento das vCPUs de máquinas virtuais	164
Planejamento da memória de máquinas virtuais	166
Planejamento do armazenamento de máquinas virtuais	
Planejamento de redes de máquinas virtuais	168
Criação e migração de máquinas virtuais	169
Criação de uma nova máquina virtual	170
Cópia de uma máquina virtual	175
Migração de uma máquina física ou virtual para um sistema	
Importação de um arquivo OVF ou OVA	189
Substituição/restauração de uma máquina virtual a partir de um arquivo OVF	197
Exportação de uma máquina virtual	202
Montagem de um dispositivo USB ou pasta montada na rede no sistema ztC Edge \ldots	
Gerenciamento de rótulos das unidades do Windows	
Configuração de máquinas virtuais baseadas no Windows	
Atualização de drivers VirtIO (MVs baseadas no Windows)	
Criação e inicialização de um disco (MVs baseadas no Windows)	
Instalação de aplicativos (MVs baseadas no Windows)	213

Configuração de máquinas virtuais baseadas no Linux	214
Criação e inicialização de um disco (MVs baseadas no Linux)	215
Instalação de aplicativos (MVs baseadas no Linux)	215
Gerenciamento da operação de uma máquina virtual	216
Início de uma máquina virtual	216
Encerramento de uma máquina virtual	217
Desligamento de uma máquina virtual	219
Abertura de uma sessão no console da máquina virtual	219
Redenominação de uma máquina virtual	223
Remoção de uma máquina virtual	224
Gerenciamento dos recursos da máquina virtual	224
Reprovisionamento dos recursos da máquina virtual	225
Criação de um volume em uma máquina virtual	228
Anexação de um volume a uma máquina virtual	229
Desanexação de um volume da máquina virtual	231
Remoção de um volume da máquina virtual	232
Redenominação de um volume no sistema ztC Edge	234
Expansão de um volume no sistema ztC Edge	234
Recuperação dos recursos da máquina virtual	235
Gerenciamento de CDs virtuais	236
Criação de um CD virtual	237
Inserção de um CD virtual	238
Ejeção de um CD virtual	239
Inicialização a partir de um CD virtual	239
Redenominação de um CD virtual	240
Descarregamento de um CD virtual	241
Remoção de um CD virtual	241
Tópicos avançados (máquinas virtuais)	242
Atribuição de um endereço MAC específico a uma máquina virtual	242
Seleção de uma máquina física preferida para uma máquina virtual	243
Inicialização forçada de uma MV	244
Alteração do nível de proteção de uma máquina virtual (HA ou FT)	248
Configuração da sequência de inicialização de máquinas virtuais	248
Redefinição do MTBF de uma máquina virtual defeituosa	250
Conexão de um dispositivo USB à máquina virtual	251

Capítulo 7: Manutenção de máquinas físicas	255
Substituição de máquinas físicas (automatizada)	255
Substituição de máquinas físicas (manual)	257
Capítulo 8: Monitoramento do sistema, das máquinas virtuais baseadas no Windows e dos	3
aplicativos	265
Monitoramento do sistema ztC Edge	265
Monitoramento de máquinas virtuais baseadas no Windows	267
Monitoramento de aplicativos em máquinas virtuais baseadas no Windows	270
Parte 2: Documentos de apoio	275
Capítulo 9: Notas da versão do Stratus Redundant Linux 2.1.0.0	276
Novos recursos e aprimoramentos	276
Novidade no Stratus Redundant Linux versão 2.0.1.0	277
Novidade no Stratus Redundant Linux versão 2.0.0.0	277
Correções de erros	277
Erros corrigidos no Stratus Redundant Linux versão 2.1.0.0	277
Erros corrigidos no Stratus Redundant Linux versão 2.0.1.0	279
Erros corrigidos no Stratus Redundant Linux versão 2.0.0.0	279
Correções de CVEs	279
Considerações importantes	279
Atualização para a versão 2.1.0.0	279
Determinação da versão do software do sistema	280
Uso da Tecnologia Intel Active Management (AMT) para assistência técnica remota	280
Reimplantação de um sistema ztC Edge	280
Implantação de nós do ztC Edge em locais físicos separados	281
Problemas conhecidos	281
Dispositivos USB 3.1 não são compatíveis	281
Tamanho máximo do caminho ao importar uma MV	281
A importação de um arquivo OVA às vezes falha	281
Após a importação de um arquivo OVA do VMware para Linux, configure manualmente as inf	or-
mações de rede	281
"Importar do USB" Pesquise listas de arquivos OVA em vários diretórios	282
Resolução máxima de uma sessão do console da MV UEFI	283
Reiniciar MVs para compatibilidade com vmgenid	283
O VCD não é criado quando o navegador do console é o Microsoft Edge	283
Para importar uma MV do VMware, use os comandos de encerramento do sistema operacior	nal. 283

Em um sistema com um único nó, a exibição de vCPUs adicionadas pelo assistente de criação	D
de máquina virtual é incorreta	. 283
Após a atualização para um sistema com dois nós, as MVs exibem um ícone de aviso	.284
O mapeamento dos teclados japoneses 106 e 109 para o console no IE10, IE11 ou Firefox pode	e
estar incorreto	. 284
A migração de uma MV com monitoramento configurado gera "Nenhuma resposta"	.284
MVs consideradas danificadas em vez de degradadas quando um A-Link está offline	.284
VCD ejetado ainda é exibido no console de uma MV baseada no Linux	.284
Alguns navegadores não podem se conectar ao VNC usando https	.284
É necessária uma reinicialização ao mudar o endereço IP do nó ou a configuração da máscara	
de rede	. 285
Atualizações da documentação	. 285
Acesso aos artigos da Stratus Knowledge Base	.285
Como obter ajuda	.286
Capítulo 10: Informações de referência do sistema	288
Sistemas operacionais convidados compatíveis	.288
Considerações importantes sobre a máquina física e a máquina virtual	. 290
Recomendações e limites da máquina virtual	. 290
Número recomendado de núcleos de CPU	.290
Considerações importantes	.291
Criação de uma configuração ALSR	. 292
Criação da configuração	.297
Um sistema ztC Edge típico	.297
Uma configuração ALSR com um servidor de quórum	. 297
Requisitos da VLAN ALSR	. 298
Da implantação inicial ao término da configuração ALSR	.299
Conformidade com os requisitos de rede	.300
Localização e criação do servidor de quórum	.302
Localização do computador de quórum	. 302
Adição de um computador de quórum alternativo	. 303
Requisitos do computador de quórum	.304
Descarregamento e instalação do software do serviço de quórum	. 304
Término da configuração	. 305
Configuração da porta do serviço de quórum	.305
Verificação da porta do serviço de quórum	. 306

Configuração do servidor de quórum no Console do ztC	306
Verificação da configuração e (re)integração das MVs	307
Compreensão do efeito do quórum sobre o comportamento do sistema	.307
Exemplo 1: Um sistema sem um servidor de quórum apresenta uma situação de cérebro divi-	-
dido	308
Uma falha catastrófica	. 309
Processamento de falhas	. 309
Recuperação e reparo	.310
Exemplo 2: Um sistema ALSR com um servidor de quórum evita uma situação de cérebro	
dividido	310
Uma falha catastrófica	311
Processamento de falhas	.311
Recuperação e reparo	.312
Exemplo 2, modificado: O servidor de quórum está inacessível durante a falha catastrófica	312
Exemplo 2, modificado: O servidor de quórum está inacessível, sem nenhuma falha catas-	
trófica	.313
Recuperação após uma queda de energia	.314
Acesso aos artigos da base de conhecimento	314
CVEs corrigidas	315
CVEs corrigidas no Stratus Redundant Linux versão 2.1.0.0	315
CVEs corrigidas no Stratus Redundant Linux versão 2.0.1.0	320
CVEs corrigidas no Stratus Redundant Linux versão 2.0.0.0	323
API REST	.324
Capítulo 11: SNMP	326
Obtenção das informações do sistema com snmptable	.326

Parte 1: Guia do usuário do ztC Edge

O Guia do usuário do ztC Edge descreve os sistemas ztC Edge, como implantar e usá-los.

Para obter descrições do sistema, incluindo modos de operação, armazenamento e arquitetura de rede, consulte:

Introdução aos sistemas ztC Edge

Para obter informações sobre planejamento e implantação, consulte:

• Guia de introdução

Os seguintes tópicos descrevem como administrar os sistemas ztC Edge:

- Uso do Console do ztC
- Atualização do software do Stratus Redundant Linux
- Gerenciamento de máquinas físicas
- Gerenciamento de máquinas virtuais
- Manutenção de máquinas físicas
- Monitoramento do sistema, das máquinas virtuais baseadas no Windows e dos aplicativos (nos sistemas licenciados para esse monitoramento)

1

Capítulo 1: Introdução aos sistemas ztC Edge

Consulte os seguintes tópicos para ler uma introdução aos sistemas ztC Edge:

- Visão geral do sistema ztC Edge
- Modos de operação
- Arquitetura de rede
- Restrições de uso do sistema

Visão geral do sistema ztC Edge

Um sistema ztC Edge proporciona recuperação automatizada sem perda de dados, na eventualidade de uma falha de hardware. Consulte os seguintes tópicos para obter descrições dos recursos do sistema.

- Descrição do sistema ztC Edge
- Máquinas físicas e máquinas virtuais
- Operações administrativas
- Alertas
- Assistência técnica remota
- Gerenciamento remoto
- Ferramentas de gerenciamento de terceiros

Descrição do sistema ztC Edge

O software do Stratus Redundant Linux permite que dois computadores do ztC Edge (com a licença adequada) funcionem como um sistema único, altamente disponível ou tolerante a falhas. Cada computador é chamado de máquina física (MF) ou nó.

As duas MFs:

- Executam o mesmo sistema operacional host (CentOS)
- Contêm máquinas virtuais replicadas e armazenamento (sincronizados por meio de links diretos de Ethernet entre as duas MFs)
- Apoiam máquinas virtuais executando sistemas operacionais convidados compatíveis

Para obter mais informações sobre a configuração das MFs em um sistema ztC Edge, consulte Visão geral dos requisitos do sistema.

O software do Stratus Redundant Linux também pode funcionar em uma única MF, quando o sistema for licenciado para um nó. Nessa configuração, o sistema é simplex, não é tolerante a falhas nem altamente disponível e, durante uma operação normal, mostra as falhas de rede.

Tópicos relacionados

Visão geral dos requisitos do sistema

Sistemas operacionais convidados compatíveis

Arquitetura de rede

Máquinas físicas e máquinas virtuais

Um sistema ztC Edge com duas máquinas físicas (MFs), também chamadas de nós, protege de forma transparente os aplicativos criando máquinas virtuais (MVs) redundantes que funcionam em ambos os nós.

O software do ztC Edge também funciona em um sistema com uma MF, quando este for licenciado para um nó. Para obter informações sobre sistemas licenciados para um nó, consulte Descrição do sistema ztC Edge. As informações contidas no restante deste tópico aplicam-se aos sistemas licenciados para dois nós.

O software de gerenciamento do Stratus Redundant Linux pode criar do zero uma MV convidada. Ele também pode importar MVs já existentes de outros ambientes e convertê-las em MVs convidadas. Ao criar uma instância idêntica da MV selecionada em uma segunda MF host, o software de gerenciamento proporciona automaticamente proteção de classe FT para a MV. O administrador de sistema gerencia essa entidade única a partir de um console de gerenciamento independente com base em navegador, denominado Console do ztC. Nem o aplicativo nem o usuário será exposto aos recursos redundantes de computação das duas MFs host. O aplicativo verá apenas um nome de host, um endereço MAC para cada interface de rede apresentada à MV e um endereço IP para cada interface de rede de MV apresentada a ela. O administrador de sistema carrega e configura os aplicativos na MV convidada – como se estivesse carregando-os em um servidor físico. Se ocorrer uma falha ou defeito em um disco ou dispositivo da rede, o software irá redirecionar automaticamente a E/S para a MF do host pareado, a fim de garantir a continuidade do funcionamento. Embora a redundância se perca até que a falha tenha sido corrigida, a MV continuará a funcionar normalmente. O aplicativo continua a ser executado, como se nada tivesse ocorrido. A redundância, detecção de erros, isolamento e gerenciamento são completamente transparentes para o ambiente Windows ou Linux e o aplicativo que estiver sendo executado nele. O reparo da MF é igualmente transparente e automático. Quando se conserta um componente da MF que tenha apresentado defeito, o software incorpora automaticamente os componentes reparados ao ambiente protegido da MV convidada e restaura a redundância de forma transparente.

Tópicos relacionados

Uso do Console do ztC

A página Máquinas físicas

A página Máquinas virtuais

Operações administrativas

É possível efetuar muitas operações administrativas no sistema ztC Edge a partir do Console do ztC, uma interface com base em navegador que fornece acesso ao sistema como um todo, assim como a máquinas físicas (MFs) e máquinas virtuais (MVs), entre outros recursos. Para obter informações, consulte O Console do ztC.

Alertas

As mensagens de alerta do sistema ztC Edge notificam o administrador do sistema sempre que um item exigir atenção. Esses itens incluem:

- Tarefas de configuração que devem ser efetuadas
- Notificação de estados operacionais do sistema
- Problemas do sistema que exigem atenção

Clique em **Painel**, no painel de navegação à esquerda, para ver as mensagens de alerta e as respectivas descrições. Clique em **Alertas**, no painel de navegação à esquerda, para ver o registro de alertas. Os ícones a seguir indicam o estado de uma mensagem de alerta.



Assistência técnica remota

Para acessar os recursos da assistência técnica remota do sistema ztC Edge, clique em **Preferências**, no painel de navegação à esquerda. Nesse local, é possível configurar especificações de assistência técnica e proxy, selecionando os seguintes itens:

- Configuração da assistência técnica configure para permitir o acesso remoto da assistência técnica ao seu sistema pelo seu representante de serviços da Stratus autorizado e habilitar o sistema a enviar notificações de integridade e status ao representante de serviços da Stratus autorizado. Consulte Configuração da assistência técnica remota, para obter mais detalhes.
- Configuração do proxy permite configurar um servidor proxy para acessar a Internet. Consulte Configuração do proxy da Internet para obter mais detalhes.

Gerenciamento remoto

Os sistemas ztC Edge incorporam a assistência técnica remota Active Management Technology (AMT) da Intel[®], desativada como padrão. É possível ativar e configurar esta assistência, pressionando **Ctrl-P** enquanto a tela de carregamento do BIOS estiver sendo exibida durante a inicialização do sistema. Para obter importantes informações sobre configuração e restrições da AMT, acesse a base de conhecimento para buscar o artigo *AMT and Remote Access in ztC Edge* (KB-8219). Consulte Acesso aos artigos da base de conhecimento.

Os recursos da AMT são acessíveis na porta de rede P1 do sistema.

Ferramentas de gerenciamento de terceiros

É possível instalar ferramentas de gerenciamento de terceiros nos sistemas ztC Edge. Exemplos dessas ferramentas incluem utilitários para gerenciamento e monitoramento específicos a fornecedor, utilitários para gerenciamento e monitoramento corporativo, além de diversos outros softwares de gerenciamento e monitoramento. Observe o seguinte:

- Em geral, as ferramentas de gerenciamento que são executadas no sistema operacional host (CentOS) devem ser executadas nos sistemas ztC Edge. Possíveis exceções são as ferramentas que gerenciam/monitoram a virtualização com base no KVM do CentOS. Para gerenciar/monitorar a virtualização do ztC Edge, use as ferramentas de gerenciamento integrado do ztC Edge.
- Antes de implantar o sistema ztC Edge, a Stratus recomenda certificar-se de que este funciona adequadamente com as ferramentas de gerenciamento instaladas e esteja operacional.
- A Stratus recomenda configurar uma conta restrita para as ferramentas de gerenciamento de terceiros.
- É possível acessar o sistema ztC Edge através da rede de gerenciamento usando o(s) endereço(s) IP especificado(s) durante o processo de instalação (ou fornecido(s) pelo servidor DHCP, se a interface tiver sido configurada para o DHCP durante a instalação).
- Caso ferramentas de gerenciamento de terceiros sejam instaladas no sistema operacional host de uma máquina física (MF) e seja necessário substituí-la no futuro, lembre-se de reinstalar as ferramentas na MF substituta.

Observação: As ferramentas de gerenciamento de terceiros podem desestabilizar o ambiente do sistema operacional host e o software do sistema. Talvez seja necessário remover as ferramentas de gerenciamento que consomem espaço em disco ou memória RAM em excesso, ou que possam de outra forma desestabilizar o produto. Siga as recomendação do seu representante de serviços da Stratus autorizado.

Para obter informações sobre como acessar o sistema operacional host, consulte Acesso ao sistema operacional host.

Tópicos relacionados

Guia de introdução

П

Informações de referência do sistema

Modos de operação

Um sistema ztC Edge proporciona dois modos de operação para configurar níveis de disponibilidade definidos pelo usuário para MVs:

- Operação de alta disponibilidade
- Operação tolerante a falhas

Tanto a operação de HA quanto a de FT obtém os seus respectivos níveis de redundância ao usar um par de máquinas físicas (MFs). A operação de FT consome mais recursos do sistema, o que pode retardar o processamento por parte dos aplicativos.

A Stratus recomenda a configuração do serviço de quórum para as operações de HA e FT. O serviço de quórum evita uma situação denominada *cérebro dividido*, na qual ambas as MFs de uma operação de HA e o par de operação de FT estão funcionando de maneira independente uma da outra; para obter informações, consulte Servidores de quórum.

Operação de alta disponibilidade

O software do ztC Edge proporciona dois níveis de disponibilidade das MVs definidos pelo usuário: alta disponibilidade (HA) e tolerante a falhas (FT).

Na operação de HA, Stratus Redundant Linux detecta, isola e lida automaticamente com a maioria das falhas de hardware, mantendo, portanto, o funcionamento dos aplicativos. Graças à tecnologia de assistência de HA à distância, o software notifica a central de assistência técnica da Stratus quanto a diversos problemas, indicando o tipo de falha e a sua localização exata. Essa combinação de detecção automática de erros, isolamento e tecnologias de assistência à distância garante o pronto acesso a técnicos especialistas de assistência técnica técnica e à rápida resolução de problemas.

O nível de disponibilidade da MV é selecionado quando esta é criada ou importada usando o Console do ztC. Quando estiver ativada, a operação de HA proporciona transferência automática por falha e recuperação básicas, em que algumas falhas exigirão uma reinicialização (automática) da MV para recuperação, além do retorno à operação de HA:

- Elimina o tempo de inatividade devido a muitas falhas, mas não todas, envolvendo a CPU, memória, E/S ou outra máquina física.
- Lida com as falhas sem intervenção de IT.

- Fornece validação ativa e contínua de todos os componentes.
- Garante redundância e recuperação a qualquer momento.

A HA é adequada aos aplicativos capazes de tolerar interrupções ocasionais por alguns minutos.

Tópicos relacionados

A página Máquinas virtuais

Uso do Console do ztC

Operação tolerante a falhas

O software do ztC Edge proporciona dois níveis de disponibilidade definidos pelo usuário para MVs: alta disponibilidade (HA) e tolerante a falhas (FT). Na operação FT, um aplicativo continua a funcionar sem tempo de inatividade durante uma falha. Use a FT com os aplicativos que exigem os mais elevados níveis de disponibilidade.

O nível de disponibilidade da MV é selecionado quando esta é criada ou importada usando o Console do ztC.

Na operação FT, o software do ztC Edge protege de maneira transparente um aplicativo, criando um ambiente redundante para uma MV que estiver funcionando em duas máquinas físicas (MFs). Quando houver uma instância idêntica da MV selecionada em uma segunda MF host, o software do ztC Edge proporciona proteção de classe FT para a MV.

Quando estiver ativa, a operação tolerante a falhas protege de maneira transparente a MV contra todas as falhas, sem tempo de inatividade, e a operação FT:

- Elimina o tempo de inatividade devido a qualquer falha envolvendo a CPU, memória, E/S ou outra máquina física (MF).
- Lida com as falhas sem intervenção de TI.
- Garante que não ocorrerá nenhuma perda de dados.
- Fornece validação ativa e contínua de todos os componentes.
- Garante redundância e recuperação completas a qualquer momento.

Tópicos relacionados

A página Máquinas virtuais

Uso do Console do ztC

Configurações ALSR

Uma configuração de *recuperação automatizada de site local* (ALSR) conecta duas máquinas físicas em dois locais distintos. Ela é uma implementação tolerante a desastres que mantém a redundância do hardware, assim como de salas físicas de computadores e dos edifícios onde estas estão localizadas. Por causa da distância geográfica, a configuração ALSR requer um planejamento cuidadoso do posicionamento dos componentes e topologias de rede mais complexas. Nas configurações ALSR, a Stratus recomenda veementemente o uso do serviço de quórum porque uma configuração ALSR expõe as redes A-Link a outros possíveis cenários de falhas. (As configurações ALSR não estão disponíveis para os sistemas licenciados para um nó.)

Conformidade com os requisitos de rede enumera os requisitos para redes em uma configuração ALSR.

ALSR e serviço de quórum

Em uma configuração ALSR, especifique dois computadores para o serviço de quórum que cumpram as melhores práticas recomendadas para implementação do quórum (consulte Servidores de quórum e Localização e criação do servidor de quórum). Em qualquer configuração ALSR, um computador preferencial do serviço de quórum situa-se em um terceiro local e um alternativo está instalado em um quarto local (ou posicionado com cautela no terceiro). As redes estão interconectadas.

Os computadores do serviço de quórum devem estar o mais isolados possível. Se ambos tiverem de ser posicionados em um mesmo (terceiro) local, certifique-se de que eles não dependam de uma mesma fonte de energia.

A conectividade física entre uma MF do ztC Edge e os computadores do serviço de quórum não deve passar pelo local da outra MF.

O posicionamento de um computador do serviço de quórum no mesmo local que uma das MFs do ztC Edge garante a integridade dos dados. No entanto, algumas panes no local podem levar à necessidade do encerramento das máquinas virtuais até que estas sejam recuperadas manualmente.

A rede de gerenciamento conecta fisicamente as MFs do ztC Edge aos computadores do serviço de quórum. Para que essa estrutura funcione adequadamente, é necessário configurar cada MF do ztC Edge, de modo a usar outro gateway a fim de conectar-se com os computadores do serviço de quórum. Se as duas MFs usarem o mesmo gateway para conectar-se aos computadores do serviço de quórum, a integridade dos dados estará garantida durante as falhas. No entanto, algumas panes no local podem levar à necessidade do encerramento das máquinas virtuais até que estas sejam recuperadas manualmente.

Tópicos relacionados

Criação de uma configuração ALSR

Arquitetura de rede

Servidores de quórum

O *serviço de quórum* baseia-se no sistema operacional Windows e é implementado em um servidor diferente dos dois servidores (máquinas físicas, ou MFs). Os servidores de quórum proporcionam garantias de integridade dos dados e capacidade de reinício automático para determinadas falhas do ambiente do ztC Edge. A Stratus recomenda veementemente usar os servidores de quórum, especialmente na operação ALSR. É possível configurar um par de MFs do ztC Edge com nenhum, um ou dois servidores de quórum.

Os servidores de quórum garantem a integridade das MVs em diversos cenários de falhas de rede, como cérebro dividido, e proporcionam inicialização não assistida das MVs após determinadas falhas. A comunicação dos servidores de quórum ocorre através da rede de gerenciamento.

Os servidores de quórum são especialmente importantes nas configurações ALSR. A melhor prática para ALSR é colocar um computador preferencial de quórum em um terceiro local e um computador alternativo desse serviço em um quarto local. Contudo, também é possível posicionar o computador alternativo do serviço de quórum juntamente com o computador preferencial do serviço de quórum, continuando a obter, mesmo assim, um serviço satisfatório. Consulte Configurações ALSR, para obter mais informações.

Se houver apenas dois locais disponíveis (impedindo, assim, a configuração de acordo com as melhores práticas, descrita acima) e uma das MFs apresentar falha e a MF restante não conseguir se comunicar com o servidor de quórum (porque está no mesmo local que a MF inativa, por exemplo), as MVs no local subsistente serão encerradas automaticamente, para evitar o funcionamento com cérebro dividido.

Tópicos relacionados

Criação de uma configuração ALSR, que trata dos servidores de quórum

Configuração dos servidores de quórum

Arquitetura de rede

As redes Ethernet fornecem vias de comunicação para um sistema. Os principais tipos de redes Ethernet são:

- As redes com link de disponibilidade, ou redes A-Link (nas portas de rede azul (A2 ou •) e amarela (A1 ou •)) nos sistemas ztC Edge licenciados para dois nós, são atribuídas a máquinas virtuais (MVs) e usadas para sincronizar dados ou migrar MVs entre duas MFs. Uma rede A-Link (na porta de rede azul (A2 ou •)) é uma rede privada (priv0) que conecta as duas MFs do ztC Edge. Para obter mais informações, consulte Redes privadas e A-Link. (Os sistemas licenciados para um nó não oferecem a funccionalidade de rede A-Link.)
- As redes corporativas (nas portas de rede P1 e P2, se estiver ativa) em todos ztC Edge os sistemas
 permitem que os aplicativos se conectem à rede existente. Uma rede corporativa (na porta de rede P1)
 é também uma rede de gerenciamento (ibiz0, às vezes chamada de network0) que se conecta ao Console do ztC e é usada pelos servidores de quórum. Para obter mais informações, consulte Redes corporativas e de gerenciamento.

Um sistema ztC Edge também proporciona um mecanismo de detecção da segmentação de rede. Para obter informações, consulte Detecção e correção de erros na segmentação de rede.

Redes privadas e A-Link

Todos os sistemas ztC Edge licenciados para duas máquinas físicas (MFs, também chamadas de nós) necessitam de uma rede para tráfego de gerenciamento privado entre as duas MFs. Essa rede privada é denominada *priv0*, uma conexão de Ethernet física e direta, ou por meio de VLAN entre os nós. A priv0 é usada para descoberta de nós colaborativos e não pode conter outras entidades que respondam às transmissões via IPv4.

Além da priv0, cada sistema licenciado para dois nós possui redes A-Link para aumentar o desempenho da replicação de dados entre as MFs. As redes A-Link permitem sincronizar discos, desviar redes, migrar MVs, efetuar verificações de pulsação e sincronizar memória tolerante a falhas.

As A-Links e a priv0 são conectadas entre as MFs da mesma maneira. As A-Links são conectadas entre as portas de rede azuis e amarelas de cada MF, onde a priv0 é compartilhada com a A-Link na rede azul.

A priv0 mais simples consiste em um único cabo Ethernet (cruzado ou direto) que conecta diretamente uma porta incorporada Ethernet em cada servidor. Caso um dispositivo de rede seja usado além de um único cabo Ethernet na priv0, consulte Configurações ALSR.

Tópicos relacionados

Redes corporativas e de gerenciamento

Requisitos de redes privadas e A-Link

Arquitetura de rede

Redes corporativas e de gerenciamento

Todas as portas Ethernet - além das que forem usadas pelas redes A-Link e a rede privada - são consideradas portas de redes corporativas, que os sistemas operacionais convidados usam para se conectar à rede.

Uma rede corporativa é a rede de *gerenciamento*, que acessa o Console do ztC e lida com diversas tarefas de gerenciamento e o servidor de quórum. Cada MF dispõe de uma única rede de gerenciamento, denominada *ibiz0*, e que usa a rede identificada como **P1**.

Configure a rede de gerenciamento ao implantar o sistema. Também é possível configurar as redes corporativas quanto a quaisquer portas de redes corporativas que estiverem fisicamente conectadas durante a implantação. Para conectar a uma segunda rede corporativa após a conclusão da implantação, consulte Conexão de uma segunda rede corporativa.

Tópicos relacionados

Redes privadas e A-Link

Requisitos de redes corporativas e de gerenciamento

Arquitetura de rede

Detecção e correção de erros na segmentação de rede

A ocorrência de uma falha na rede, de forma que as duas extremidades de uma rede compartilhada fiquem incapacitadas de se comunicarem, mas cada extremidade mantenha a conectividade externa da rede, é denominada um *erro na segmentação de rede*.

O sistema ztC Edge proporciona um *mecanismo de detecção da segmentação de rede*, que coloca a MV ativa no nó que tiver mais conectividade externa da rede quando o sistema detectar essa falha. Como parte desse recurso, o sistema ztC Edge envia constantemente pacotes UDP através da interface da rede corporativa entre o nó ativo e o de reserva. A lógica de segmentação de rede do sistema detecta uma falha quando esse fluxo de pacotes for interrompido enquanto ambas as extremidades ainda tiverem uma ligação ativa de rede. Nessa situação de falha, ambos os nós manterão conexões de rede ativas, de modo que a falha ocorra em um comutador externo ao sistema ztC Edge. Quando esse caso for detectado, o sistema ztC Edge tratará da falha com base na lógica que determina qual extremidade possui melhor conectividade externa. O sistema ztC Edge toma essa decisão de tratamento de falha ao monitorar continuamente o tráfego de entrada de difusão/multidifusão, para determinar qual nó está lidando com mais tráfego de entrada. Nesse caso de falha, se a MV ainda não estiver ativa no nó com mais tráfego de entrada na rede, o sistema ztC Edge efetuará a transferência automática por falha, da rede da MV para este nó. O recurso de detecção de falhas não requer nenhuma configuração pelo usuário, já que ele baseia a decisão no tráfego normal que flui através de qualquer sistema.

Tópicos relacionados

Arquitetura de rede

Restrições de uso do sistema

Observe as restrições ao uso do sistema, descritas nos seguintes tópicos:

- QEMU
- Acesso ao sistema operacional host

QEMU

Os sistemas Stratus ztC Edge aceitam o hipervisor de código aberto QEMU ("Quick EMUlator"), que realiza a virtualização do hardware. Quando é utilizado como virtualizador, o QEMU executa o código do convidado diretamente na CPU do host, alcançando assim um alto nível de desempenho.

Os usuários do ztC Edge não devem alterar o instrumento de virtualização nem a sua configuração.

Acesso ao sistema operacional host

Depois que tiver concluído a implantação do ztC Edge, você poderá acessar localmente o sistema operacional host (CentOS) por meio do console físico da MF ou remotamente, por meio de SSH.

Para acessar o sistema operacional host por meio de SSH, use os endereços IP de gerenciamento especificados durante a implantação (ou fornecidos pelo servidor DHCP, caso a interface tenha sido configurada para o DHCP durante a implantação). Consulte Registro do endereço IP de gerenciamento.

Cuidado: Não atualize o sistema operacional host CentOS do sistema ztC Edge a partir de qualquer fonte diferente da Stratus. Use apenas a versão do CentOS que foi instalada com o software do ztC Edge. **Observação**: Não use o endereço IP do sistema para acessar o sistema operacional host, porque ele pode se mover de uma máquina física para outra.

A senha padrão para a conta raiz é KeepRunning.

0

Ö

Observação: Por motivos de segurança, altere o nome de usuário e a senha assim que for possível.

Para obter informações sobre o uso de ferramentas de gerenciamento de terceiros no CentOS, consulte Ferramentas de gerenciamento de terceiros.

Capítulo 2: Guia de introdução

Os seguintes tópicos descrevem as tarefas de planejamento, implantação e pós-implantação do ztC Edge:

- Planejamento
- Implantação
- Tarefas de pós-implantação

Planejamento

Consulte os tópicos a seguir para obter informações sobre como planejar a configuração do sistema.

- Visão geral dos requisitos do sistema
- Recomendações sobre espaço
- Especificações do sistema: sistemas ztC Edge 110i
- Especificações do sistema: sistemas ztC Edge 100i
- Montagem com suportes para trilho DIN ou parede: sistemas ztc Edge 110i
- Montagem com suportes para trilho DIN ou parede: sistemas ztc Edge 100i
- Conformidade do produto
- Configurações e requisitos gerais de rede
- Requisitos de redes corporativas e de gerenciamento
- Requisitos de redes privadas e A-Link
- Requisitos do Console do ztC
- Navegadores da Internet compatíveis
- Considerações e requisitos de energia
- Criação de uma configuração ALSR (se for aplicável à sua configuração)

Após o planejamento da configuração do sistema, continue com a Implantação.

Visão geral dos requisitos do sistema

Um sistema ztC Edge pode apoiar múltiplas máquinas virtuais (MVs) e um computador de gerenciamento remoto (ou seja, um PC para propósitos gerais) que possa executar o Console do ztC.

As especificações e os requisitos de Hardware do sistema ztC Edge estão resumidos abaixo para cada tipo de máquina física (MF). Consulte Recomendações sobre espaço para ler recomendações sobre posicionamento de MFs. Consulte Software do sistema para examinar os requisitos do software.

Hardware do sistema

Recurso	MF do ztC Edge 100i	MF do ztC Edge 110i
RAM (memória física)	32 GB	32 GB ou 64 GB
Espaço em disco	Uma unidade de estado sólido (SSD) de 512 GB, dos quais aproximadamente 475 GB estão disponíveis para as MVs.	Uma SSD de 2 terabytes (TB), dos quais aproximadamente 1,9 TB está disponível para as MVs.
Portas de rede	Cada MF possui quatro portas Ethernet de 1 GB. Em um sistema licenciado para dois nós, use: • Azul (•) para uma rede combinada A-Link e privada (priv0) • Amarelo (• •) para uma segunda rede A-Link dedicada Em um sistema licenciado para dois nós ou para um nó, use: • P1 para uma rede combinada cor- porativa e de gerenciamento • P2 para uma rede corporativa opcional	Cada MF possui oito portas de rede: seis portas de 1 GB (P1 até P6), na frente, e duas portas de 10 Gb (A1 e A2), na parte de trás. Em um sistema licenciado para dois nós, use: • A1 (etiqueta amarela), para a A- Link 1 • A2 (etiqueta azul) para a priv0 Em um sistema licenciado para dois nós ou para um nó, use: • P1 para uma rede corporativa e de gerenciamento combinadas. • P2 até P6 para redes corporativas opcionais.
	ibiz3; e assim por diante.	

O sistema também apoia a Tecnologia Active Management (AMT) da Intel[®] para assistência técnica remota, que pode ser acessada através da porta **P1** de cada MF.

As configurações ALSR têm requisitos de redes diferentes. Para obter informações, consulte Conformidade com os requisitos de rede.

Consulte Arquitetura de rede, Redes privadas e A-Link e Redes corporativas e de gerenciamento para obter mais informações.

Endereços IP

Cada sistema ztC Edge deve ter um endereço IP IPv4 estático designado para uso pelo software de gerenciamento. Obtenha com o administrador de rede de TI os endereços IP dos servidores primário e secundário de DNS, assim como informações de gateway e máscara de sub-rede relativas à rede de gerenciamento. Consulte Obtenção das informações de IP do sistema para obter mais informações.

Portas

Os sistemas ztC Edge usam a porta 443 do firewall local para comunicações HTTPS, a porta 22 para ssh e 5900-59*nn* para cada VNC ativo associado a cada MV. É necessário que os firewalls permitam o tráfego através das portas apropriadas. Os firewalls devem permitir que as MVs entrem em contato com computadores do serviço de quórum usando a porta UDP 4557. Para obter mais informações sobre as portas TCP e UDP, acesse a base de conhecimento para buscar o artigo *TCP and UDP ports used by ztC Edge* (KB-9357). Consulte Acesso aos artigos da base de conhecimento.

Software do sistema

Consulte Sistemas operacionais convidados compatíveis.

Tópicos relacionados

Considerações importantes sobre a máquina física e a máquina virtual

Recomendações e limites da máquina virtual

Planejamento dos recursos de máquinas virtuais

Configuração do IP

Recomendações sobre espaço

Para garantir que o local de instalação de um sistema ztC Edge 100i ou 110i proporcione um ambiente adequadamente equipado, refrigerado e dimensionado, considere as seguintes recomendações sobre espaço. Recomendações sobre espaço para nós localizados em uma mesa:

- Pelo menos 2 polegadas (5,08 cm) de espaço nos lados esquerdo e direito de um nó
- Pelo menos 3 polegadas (7,62 cm) de espaço na parte superior de um nó
- Pelo menos 5 polegadas (12,7 cm) de espaço na parte frontal e traseira de um nó
- Pelo menos 2 polegadas (5,08 cm) de espaço entre os nós

Recomendações sobre espaço para nós montados em trilho DIN:

- Pelo menos 2 polegadas (5,08 cm) de espaço nos lados esquerdo e direito de um nó
- Pelo menos 5 polegadas (12,7 cm) de espaço na parte superior e inferior de um nó
- Pelo menos 2 polegadas (5,08 cm) de espaço entre os nós

Recomendações sobre espaço adicionais:

- Um nó pode ser instalado na posição horizontal (sobre uma superfície plana) ou vertical (em uma parede). Se for instalado na vertical, a superfície com o logotipo da Stratus deve estar voltada para cima.
- Para impedir que os cabos sejam danificados, o raio de curvatura de todos os cabos deve ter no mínimo 2 polegadas (5,08 cm).
- Evite instalar qualquer tipo de fonte geradora de calor embaixo do nó.
- Evite ultrapassar os limites ambientais operacionais do nó.
- Cada nó deve dispor de 100 LFM (0,51 m/s), no mínimo, de fluxo de ar sobre o dissipador térmico para uma transferência de calor ideal.

Além das recomendações anteriores, avalie as necessidades de instalação específicas ao seu local. Se você necessitar de mais instruções, entre em contato com o seu representante de serviços da Stratus autorizado.

Especificações do sistema: sistemas ztC Edge 110i

A tabela a seguir fornece as especificações do sistema.

Componente	Descrição
CPU	
CPU	Processador Intel Core I7-8700T, 35W
Memória do sistema	2 soquetes SO-DIMM DDR4-2400 MHz sem buffer de 260 pinos, total de 32

	GB ou 64 GB
E/S	
Monitor	1 x HDMI 1 x porta DVI
Ethernet	6 portas Ethernet 10/100/1000 2 portas Ethernet de 10 Gb
Portas USB	2 portas USB 3.1, Gen 2 2 portas USB 3.1, Gen 1
Armazenamento	1 SSD SATA de 2 TB
Indicadores	1 LED verde como indicador do status PWR 1 LED verde como indicador do status SYS 1 LED verde como indicador do SSD ativo
Comutador	1 comutador de energia 1 comutador de reinicialização
Sistema	
Alimentação de energia	Entrada 24VDC Módulo de alimentação de energia CA opcional, 100 a 240VAC, 50/60 Hz, 5A
Potência típica e BTU	62 W, 213 BTU/h
Indicadores ambientais	
Temperatura de ope- ração	-20° C a 60° C (-4° F a 140° F)
Temperatura de arma- zenamento	-40° a +80° (- 40° F a 176° F

Umidade	10% a 95% (sem condensação)
Dimensões físicas	
Peso	5,2 kg (11,46 lb) sem embalagem 6,2 kg (13,67 lb) com embalagem
Altura	86,9 mm (3,42 pol.)
Largura	280 mm (11,02 pol.)
Profundidade	210 mm (8,26 pol.)

Especificações do sistema: sistemas ztC Edge 100i

Componente	Descrição	
CPU		
CPU	Processador Intel Core I7-6700TE, 35W	
Memória do sistema	2 soquetes SO-DIMM DDR4-2400 MHz sem buffer de 260 pinos, total de 32 GB	
E/S		
Monitor	1 x HDMI 1 x porta DVI	
Ethernet	4 portas Ethernet 10/100/1000	
Portas USB	2 portas USB 2.0 6 portas USB 3.1, Gen 1	
Armazenamento	1 SATA SSD, 512 GB	

Indicadores	1 LED verde como indicador do status PWR 1 LED verde como indicador do status SYS 1 LED verde como indicador do SSD ativo	
Comutador	1 comutador de reinicialização	
Sistema		
Alimentação de energia	Entrada 9-36VDC Módulo de alimentação de energia CA opcional, 100 a 240VAC, 50/60 Hz, 5A	
Potência típica e BTU	41 W, 140 BTU/h	
Indicadores ambientais		
Temperatura de ope- ração	-40° C a 60° C (-40° F a 140° F)	
Temperatura de arma- zenamento	-40° C a 80° C (-40° F a 176° F)	
Umidade	10% a 95% (sem condensação)	
Choque	IEC 60068-2-27 (com SSD: 50G @ montagem em parede, meio seno, 11 ms de duração)	
Resistência à vibração	IEC 60068-2-64 (com SSD: 3Grms STD, aleatório, 5 - 500 Hz, 1 hora/eixo)	
Dimensões físicas		
Peso	4,8 kg (10,58 lb) sem embalagem 5,6 kg (12,34 lb) com embalagem	
Altura	75 mm (2,95 pol.)	
Largura	280 mm (11,02 pol.)	

Profundidade

٥

190 mm (7,48 pol.)

Montagem com suportes para trilho DIN ou parede: sistemas ztc Edge 110i

Observação: Ao instalar o kit de montagem em trilho DIN ou na parede em um nó do ztC Edge, certifique-se de que a superfície com o logotipo Stratus está voltada para cima.

Para fixar o kit de montagem em trilho DIN, use os seis parafusos de cabeça plana M3 x 6 mm contidos na caixa de acessórios.



Para fixar o kit de montagem em parede, remova os seis (três de cada lado) parafusos M3 x 12 mm de cabeça redonda localizados na parte inferior do nó. Reutilize esses seis parafusos para instalar o kit de montagem em parede.


Observação: Se os parafusos forem instalados em um drywall, use buchas para parede oca a fim de garantir que a unidade não se afaste da parede devido à tensão prolongada no cabo e no conector de energia. Use um parafuso com diâmetro máximo de 0,166 polegadas (3,5 mm) e diâmetro mínimo da cabeça de 0,216 polegadas (5,5 mm).

Montagem com suportes para trilho DIN ou parede: sistemas ztc Edge 100i

Observação: Ao instalar o kit de montagem em trilho DIN ou na parede em um nó do ztC Edge, certifique-se de que a superfície com o logotipo Stratus está voltada para cima.

Para fixar o kit de montagem em trilho DIN:

Ö

٥

- Remova os quatro (dois de cada lado) parafusos M3 x 6 mm de cabeça plana localizados na parte inferior do nó.
- Use os quatro parafusos de cabeça redonda M3 x 6 mm contidos na caixa de acessórios para fixar a placa de montagem em trilho DIN no nó.

• Use os seis parafusos de cabeça plana M3 x 6 mm contidos na caixa de acessórios para fixar os dois suportes de montagem em trilho DIN na placa de montagem em trilho DIN.



Para fixar o kit de montagem em parede:

- Remova os quatro (dois de cada lado) parafusos M3 x 6 mm de cabeça plana localizados na parte inferior do nó.
- Use os quatro parafusos de cabeça redonda M3 x 6 mm contidos na caixa de acessórios para fixar os suportes de montagem em trilho DIN no nó.



Observação: Se os parafusos forem instalados em um drywall, use buchas para parede oca a fim de garantir que a unidade não se afaste da parede devido à tensão prolongada no cabo e no conector de energia. Use um parafuso com diâmetro máximo de 0,166 polegadas (3,5 mm) e diâmetro mínimo da cabeça de 0,216 polegadas (5,5 mm).

Conformidade do produto

0

٥

Informações sobre conformidade dos sistemas ztC Edge 100i e ztC Edge 110i são fornecidas no seguinte site:

https://stratadoc.stratus.com/compliance_info/Compliance_Information_for_Stratus_Products.htm

Configurações e requisitos gerais de rede

Observação: As redes ALSR têm alguns requisitos e recomendações adicionais distintos. Consulte Criação de uma configuração ALSR, além das informações abaixo. Antes de implantar um sistema ztC Edge, certifique-se de que a rede atenda ao seguinte requisito:

 Os sistemas ztC Edge utilizam acesso pleno aos protocolos IPv4 e IPv6, inclusive multidifusões IPv6. Qualquer obstrução a esse tráfego poderá impedir o êxito da implantação ou comprometer a disponibilidade de um sistema ztC Edge em execução.

Além disso, consulte os seguintes tópicos para examinar os requisitos específicos a cada tipo de rede:

- Requisitos de redes privadas e A-Link
- Requisitos de redes corporativas e de gerenciamento

Requisitos de redes corporativas e de gerenciamento

As redes corporativas e de gerenciamento têm os seguintes requisitos:

- Usam o endereçamento de link local do IPv6.
- Apoiam valores de MTU de até 9000.
- Não apoiam o acoplamento nem o VTP.
- As máquinas virtuais (MVs) podem usar o IPv4 e IPv6, entre outros protocolos Ethernet.
- Todas as redes corporativas podem ser usadas para acessar o host por IPv6, caso SLAAC ou DHCPv6 estejam ativos no local.
- Para acessar o Console do ztC, use a ibiz0, que é o endereço IPv4 que migra para a máquina física (MF) de gerenciamento primária. Cada MF também possui o seu próprio endereço IPv4 na rede de gerenciamento.
- Cada MF requer pelo menos uma rede corporativa (a rede de gerenciamento, especificamente).

Para garantir que o tráfego da Ethernet flua sem obstruções entre as MVs e uma das MFs:

- As portas de comutação conectadas às redes corporativas não devem filtrar pacotes ARP, inclusive os pacotes ARP gratuitos. O sistema ztC Edge envia pacotes ARP gratuitos em nome das MVs convidadas para solicitar aos comutadores Ethernet que atualizem as suas tabelas de encaminhamento de portas para o tráfego direto da MV à porta Ethernet física apropriada na MF apropriada.
- As portas de comutação conectadas às redes corporativas não devem permitir multidifusões de camada2 (endereço: 01:E0:09:05:00:02) com ethertype: 0x8807.
- Caso sejam configurados convidados RHEL ou CentOS para dispor de múltiplas NICs na mesma subrede, poderá ter problemas na conectividade da rede convidada devido ao encaminhamento assimétrico. Para evitar esse problema, modifique o arquivo /etc/sysctl.conf na máquina virtual (MV) convidada, de modo a conter as seguintes linhas, salve o arquivo e reinicialize a MV.
 - net.ipv4.conf.default.rp_filter = 2
 - net.ipv4.conf.all.rp filter = 2
- Não execute o comando ifdown a partir do SO host de uma MF para desativar temporariamente uma conexão de rede corporativa de uma máquina virtual (ibizx). Esse procedimento desconecta a interface física de sua ponte e torna a MV inacessível na rede. Em vez disso, use o comando ifconfig down.
- Os comutadores conectados às redes corporativas não devem ativar nenhum recurso de segurança de endereços MAC que possam desativar a movimentação de um endereço MAC de um link corporativo para o correspondente link corporativo na outra MF.
- Para garantir uma resposta ideal de transferência automática por falha, configure os comutadores que estiverem conectados ao sistema, de modo que tenham valores de esgotamento de tempo de MAC por caducidade inferiores a um segundo.

Caso esses requisitos não sejam atendidos ou se o comutador não atualizar de forma adequada a sua tabela de encaminhamento quando uma MV for transferida de uma MF do ztC Edge para outra, a MV poderá sofrer uma pane, na qual o tráfego entre a rede e a MV não será adequadamente direcionado.

Tópicos relacionados

Arquitetura de rede

Redes corporativas e de gerenciamento

Requisitos de redes privadas e A-Link

Estes são os requisitos das redes privadas e A-Link:

- Usam o endereçamento de link local do IPv6.
- Todas as redes privadas e A-Link de uma MF de um sistema ztC Edge devem estar no mesmo domínio L2 de transmissão que os links correspondentes da outra máquina física (MF), sem qualquer filtragem de protocolos.
- Os pacotes Ethernet transmitidos entre duas MFs de um sistema não devem ser obstruídos nem limitados em suas taxas. Certifique-se de que eles não estejam roteados nem comutados por qualquer infraestrutura L3 de redes.
- A velocidade de redes A-Link deve ser igual ou maior do que a velocidade de redes corporativas ou de gerenciamento.
- O tráfego da rede para replicação do armazenamento entre as MFs é enviado através das redes A-Link.
- As redes privadas não possuem hosts de redes conectados, além dos pontos terminais do ztC Edge.

Tópicos relacionados

Redes privadas e A-Link

Requisitos do Console do ztC

O Console do ztC proporciona o gerenciamento remoto com base em navegador do sistema ztC Edge, de suas máquinas físicas (MFs) e das virtuais (MVs).

- É necessário que o computador consiga acessar a sub-rede que contém a rede de gerenciamento do ztC Edge (ativada na porta de rede denominada P1).
- Utilize um navegador aceito. Consulte Navegadores da Internet compatíveis.

Para obter mais informações, consulte Uso do Console do ztC.

Navegadores da Internet compatíveis

Utiliza-se um navegador para estabelecer conexão com o Console do ztC. Use apenas navegadores compatíveis com os sistemas ztC Edge. O uso de um navegador incompatível poderá resultar em alguns problemas de renderização e na omissão de alguns assistentes. Os seguintes navegadores são compatíveis com os sistemas ztC Edge.

Navegadores compatíveis	Versão
Microsoft Internet Explorer™	11.0.648 ou posterior
Microsoft Edge	42.17134 ou posterior
Mozilla [®] Firefox [®]	65.0 ou posterior
Google [®] Chrome™	73.0 ou posterior

Considerações e requisitos de energia

Para garantir o máximo de disponibilidade, a Stratus recomenda veementemente que o software tolerante a falhas (FT) do ztC Edge seja executado em máquinas físicas (MFs) ou nós energizados por fontes de alimentação redundantes. Além disso, cada fonte de alimentação das MFs deverá se conectar a uma fonte de energia independente.

Consulte Conexão de energia, para examinar ilustrações de configurações de conexões de energia.

Implantação

П

Ao implantar o sistema pela primeira vez:

Observação: Caso já tenha implantado e configurado um sistema e precise prepará-lo para implantação em um novo local, consulte Reimplantação de um sistema ztC Edge.

- Examine as informações sobre o cabeamento da rede. Caso seja necessário, faça alterações à rede. Consulte Conexão de cabos Ethernet.
- 2. Implante o sistema. Consulte Implantação do sistema.

Quando a implantação tiver sido concluída, consulte Tarefas de pós-implantação.

Tópicos relacionados

Atualização do software do Stratus Redundant Linux

Conexão de energia

Para conectar a energia, configure um sistema ztC Edge licenciado para dois nós com fontes de alimentação redundantes conectadas a fontes diferentes. Opcionalmente, use no-breaks, conforme mostra a ilustração

abaixo.

Após ter conectado a fonte de energia, retorne para Implantação do sistema.

No-break (opcional)

As ilustrações mostram como conectar um ou dois no-breaks opcionais a um sistema ztC Edge licenciado para dois nós.

Observação: A Stratus recomenda usar dois no-breaks conectados a fontes de energia separadas e independentes. Com duas fontes de energia, o sistema continuará a receber energia, na eventualidade de que uma delas sofra pane.

No-break único:

0



No-break duplo:



Tópicos relacionados

Considerações e requisitos de energia

Implantação do sistema

Este tópico descreve como implantar um sistema ztC Edge. Esse item complementa as informações no guia de implantação do seu sistema. (No caso de um sistema licenciado para um nó, se o sistema já estiver em execução e for necessário adicionar um segundo nó, consulte Adição de um nó em um sistema com um único nó.)

Para implantar um sistema

- Conecte o teclado, o monitor e a energia a um nó (Etapa 1 do guia de implantação do seu sistema).
 Opcionalmente, é possível conectar um ou dois no-breaks (UPS). Para obter informações, consulte Conexão de energia.
- O nó será ligado automaticamente. Se isso não ocorrer, pressione o botão de energia (Etapa 2 do guia de implantação do seu sistema).

Quando a tela do monitor exibir instruções, efetue uma das seguintes operações:

- Se o sistema for licenciado para dois nós, pressione a tecla [1] para implantar o primeiro nó.
- Se o sistema for licenciado para um nó, pressione a tecla [s] para implantar o único nó.
- Será exibida uma janela solicitando a seleção de um mapa de teclado. Use a tecla Tab, a tecla de seta ou Esc para selecionar uma das seguintes opções:
 - Alemanha mapa = DE
 - Japão mapa = JP106

П

■ EUA - mapa = US (o padrão)

Use a tecla Tab para navegar até OK e, em seguida, pressione Enter.

Observação: É possível selecionar ou alterar o mapa de teclado após a implantação inicial. Para obter informações, consulte Mapeamento do seu teclado.

- Uma mensagem na tela o instruirá a selecionar o método para configurar o endereço de rede deste nó.
 Use a tecla Tab, a tecla de seta ou Esc para selecionar uma das seguintes opções:
 - Configuração automática via DHCP (o padrão) selecione esse método para configurar P1 como uma configuração IP dinâmica.
 - Configuração manual (endereço estático) selecione esse método para fornecer endereços IP à P1. Aparece uma caixa de diálogo para a digitação desses valores, que podem ser obtidos do administrador de rede (esses valores devem ter sido anotados na seção Componentes fornecidos pelo usuário do guia de implantação do seu sistema):
 - Endereço IP deste nó
 - Máscara de sub-rede deste nó
 - Gateway padrão (opcional)

Se forem digitadas informações inválidas, a caixa de diálogo será exibida novamente até que sejam inseridos dados válidos.

Use a tecla Tab para navegar até OK (ou Voltar) e, em seguida, pressione Enter.

 Será exibida uma caixa de diálogo de confirmação. Use as teclas de setas ou a tecla Tab para navegar até Salvar (o padrão), salvar os valores exibidos (ou para navegar até Voltar, para retornar à janela anterior). Em seguida, pressione Enter.

Se os valores forem salvos, será exibida por vários segundos uma tela azul.

 No caso de um sistema licenciado para dois nós, aparece uma mensagem solicitando a descompactação do segundo nó.

Se o sistema for licenciado para um ou dois nós, siga as mensagens na tela, que também lhe dão instruções sobre conexão de cabos de rede e, no caso de um sistema licenciado para dois nós, sobre a ligação do segundo nó (Etapa 3 do guia de implantação do seu sistema). Para obter mais informações sobre a configuração de rede, consulte Conexão de cabos Ethernet.

A tela continua a exibir várias mensagens de status durante um período de até 15 minutos, no caso de um sistema licenciado para dois nós, ou de até 5 minutos, se o sistema for licenciado para um nó.

 A tela exibe uma mensagem solicitando a conexão com um endereço IP em um navegador (Etapa 4 do guia de implantação do seu sistema). Tome nota do endereço IP porque ele será usado para iniciar uma sessão no Console do ztC.

O monitor conectado ao primeiro nó não exibirá mais outras solicitações. Se P1 tiver sido definida com uma configuração de IP dinâmico (selecionando **Configuração automática via DHCP**, acima, para o endereço de rede do nó), registre o seu endereço IP, conforme a descrição em Registro do endereço IP de gerenciamento.

Observação: Se os parâmetros de rede tiverem sido configurados de modo incorreto (por exemplo, ocorreu um erro na digitação do endereço IP), é possível corrigir o problema pressionando a tecla [1] para reiniciar o processo.

Para concluir a implantação, consulte Início de uma sessão no Console do ztC pela primeira vez.

Guias de implantação

П

Sistemas ztC Edge 100i/110i: Implantação de um sistema com dois nós (R012Z) Sistemas ztC Edge 100i/110i: Implantação de um sistema com um único nó (R014Z)

Conexão de cabos Ethernet

Ao implantar um sistema ztC Edge, é necessário conectar os cabos Ethernet. A seguinte ilustração mostra as conexões cabeadas de Ethernet da configuração de rede de um sistema licenciado para dois nós. (O teclado e o console podem se conectar ao node0 ou node1. A ilustração mostra a conexão ao node0.) Em um sistema licenciado para um nó, siga as instruções abaixo para conectar os cabos Ethernet à **P1** para a network0 (ibiz0) e, opcionalmente, à **P2** para a network1 (ibiz1).

Observação: As portas Ethernet **P1** e **P2** e as portas **A1** e **A2** estão situadas no painel frontal ou traseiro do nó, dependendo do seu modelo.



Ao implantar o sistema (consulte Implantação do sistema), conecte:

0

- O cabo azul da priv0 da porta incorporada A2 no node0 para a mesma porta incorporada no node1.
- O cabo amarelo da A-Link1 da porta incorporada A1 no node0 para a mesma porta incorporada no node1.

Na network0 (ibiz0), conecte um cabo Ethernet da P1 de cada nó a uma rede que seja acessível a partir do computador de gerenciamento remoto. Na network1 (ibiz1) opcional, é possível conectar um cabo Ethernet da P2 em cada nó à rede adicional.

Faça alterações à rede (caso seja necessário) como preparo para as seguintes conexões. Em seguida, efetue a etapa seguinte, em Implantação do sistema.

Tópicos relacionados

Implantação

Requisitos de redes privadas e A-Link

Requisitos de redes corporativas e de gerenciamento

Requisitos do Console do ztC

Mapeamento do seu teclado

É possível configurar um layout diferente para o teclado após a implantação.

Os layouts de teclado compatíveis incluem:

Layout	Idioma
de	Alemão
de-latin1	Alemão (latin1)
de-latin1-nodeadkey	Alemão (latin1 sem teclas ociosas)
dvorak	Dvorak
jp106	Japonês
sg	Suíço alemão
sg-latin1	Suíço alemão (latin1)
uk	Reino Unido
us	Inglês dos EUA
us-acentos	EUA internacional

Para configurar o layout de teclado após a implantação

- 1. Inicie sessão no sistema na primeira MF como root.
- 2. Na linha de comando, execute o comando localectl para configurar o layout de teclado correto. O

exemplo a seguir configura o layout de teclado alemão:

- # localectl set-keymap de
- 3. Repita as etapas anteriores na segunda MF, se existir.

Tópicos relacionados

Tarefas de pós-implantação

Registro do endereço IP de gerenciamento

O administrador de rede poderá solicitar o endereço IP de gerenciamento de cada máquina física (MF) para poder configurar o endereço IP do sistema. Execute esse procedimento caso a rede de gerenciamento tenha sido configurada para ter um endereço IP <u>dinâmico</u>. (O administrador de rede já terá essas informações, caso a rede de gerenciamento tenha um endereço IP estático.)

- 1. Quando a MF concluir a instalação e for reinicializada, será exibida uma tela semelhante à seguinte:
 - ztC Edge

Endereço IPv4 10.84.52.117 Endereço IPv6 3d00:feed:face:1083:225:64ff:fe8d:1b6e Endereço IPv6 fe80: :225:64ff:fe8d:1b6e

- 2. Registre o endereço IPv4 exibido na tela.
- 3. Forneça este endereço IP ao administrador de rede.

Retorne para Implantação do sistema a fim de prosseguir com a implantação.

Tópicos relacionados

Requisitos de redes corporativas e de gerenciamento

Tarefas de pós-implantação

Após terminar a implantação do sistema, será necessário concluir diversas tarefas de pós-implantação, inclusive:

- Obtenção das informações de IP do sistema
- Início de uma sessão no Console do ztC pela primeira vez
- Registro do sistema e aquisição de uma licença permanente

ñ

- Configuração das preferências obrigatórias do sistema:
 - Configuração de data e hora
 - Configuração da assistência técnica remota
 - Configuração dos servidores de quórum
 - Especificação das informações do proprietário
- Configuração do Active Directory
- Gerenciamento de contas de usuários locais

Observação: Deve ser especificado um endereço de e-mail para cada conta de usuário, inclusive admin, a fim de ativar o recurso de senha esquecida. Se uma conta de usuário não incluir um endereço de e-mail e o usuário clicar no link Esqueceu a senha?, na página de início de sessão do console, o sistema enviará um e-mail para usuario@exemplo.com. Gerenciamento de contas de usuários locais descreve como adicionar usuários, editar contas de usuários e adicionar endereços de e-mail.

- Resolução de alertas pendentes no painel
- Conexão de uma segunda rede corporativa

Em algumas situações, pode ser necessário executar as seguintes tarefas adicionais:

- Reimplantação de um sistema ztC Edge
- Adição de um nó em um sistema com um único nó

Obtenção das informações de IP do sistema

Após a implantação do sistema, o endereço IP do node0 é necessário para iniciar a sessão no Console do ztC pela primeira vez (consulte Início de uma sessão no Console do ztC pela primeira vez). Para concluir o procedimento de início de sessão, também são necessárias as informações de IP do sistema, que podem ser fornecidas pelo administrador de rede. Forneça ao administrador de rede os endereços IP do node0 e do node1, se existir, (consulte Registro do endereço IP de gerenciamento), o que o ajudará a determinar as informações de IP do sistema. O endereço IP do sistema deve ser estático. Não use um endereço IP dinâmico.

Tópicos relacionados

Implantação

Tarefas de pós-implantação

Início de uma sessão no Console do ztC pela primeira vez

Ao implantar o sistema, inicie uma sessão no Console do ztC para aceitar o contrato de licença de usuário final (EULA) e fornecer as informações da rede. Também é possível registrar o sistema e adquirir imediatamente uma licença permanente, embora isso possa ser feito mais tarde. Quando se instala um sistema pela primeira vez, ele tem uma licença temporária que vence dentro de 30 dias. П

Para iniciar uma sessão no Console do ztC pela primeira vez

1. Em um PC ou laptop conectado a uma rede, digite o endereço IP do node0 (primário) na barra de endereço de um navegador (Etapa 5 do guia de implantação do seu sistema).

> **Observação**: Se aparecer uma mensagem de segurança, vá para o site da Web. É possível adicionar uma exceção de segurança mais tarde, para que o site possa ser carregado sem essa mensagem (consulte Configuração de conexões seguras).

Será exibida a página de início de sessão do Console do ztC.

 Insira admin em Nome de usuário e admin em Senha (ou outras credenciais, se forem fornecidas) e, em seguida, clique em ENTRAR.

Aparece o CONTRATO DE LICENÇA DE USUÁRIO FINAL (EULA) do Stratus ztC Edge.

 Leia o EULA e, caso seja cabível, clique em Aceitar, para aceitá-lo. Caso não aceite o EULA, a implantação será encerrada.

Será exibida a página CONFIGURAÇÃO INICIAL abaixo de Configuração.

- 4. Em NOTIFICAÇÕES, a caixa correspondente a Ativar as notificações de assistência técnica estará marcada, como padrão. Caso não deseje que o sistema ztC Edge envie notificações de integridade e status para o seu representante de serviços da Stratus autorizado, desmarque a caixa. É possível alterar esta configuração mais tarde (consulte Configuração da assistência técnica remota).
- Em IP DO SISTEMA, IP estático do sistema, digite o endereço IP estático do sistema fornecido pelo administrador de rede (no guia de implantação do seu sistema, consulte a seção Componentes fornecidos pelo usuário). (Às vezes, o endereço IP do sistema pode ser denominado endereço IP do cluster.)
- Ainda em IP DO SISTEMA, selecione DHCP (o padrão) ou Estático. Em DHCP, não é necessário fornecer mais informações.

Se **Estático** for selecionado, será exibido o endereço IP estático do node0 que tiver sido digitado durante a implantação. Informe os seguintes valores (no guia de implantação do seu sistema, consulte a seção **Componentes fornecidos pelo usuário**):

- DNS primário e secundário
- Máscara de rede
- Endereço do gateway do node0

- Endereço IP do node1 (se existir)
- Endereço de gateway do node1 (se existir)

Depois que tiver inserido as informações da rede, clique em **Continuar**. Após um breve intervalo, será exibida a janela **INFORMAÇÕES DA LICENÇA**.

- É possível registrar o sistema e instalar uma licença permanente agora (Etapa 6 do guia de implantação do seu sistema) ou mais tarde. Consulte Registro do sistema e aquisição de uma licença permanente.
- Quando o registro estiver concluído, clique em Finalizar. Será exibida a janela SEGURANÇA DA CONTA.
- Em Nova senha, na janela SEGURANÇA DA CONTA, digite uma nova senha para o usuário admin.
 Digite novamente a senha em Confirmar senha. É necessário que a senha cumpra a política de senha do sistema (para obter informações, consulte Política de senhas).

Observação: Para a sua segurança, modifique agora a senha admin. A senha também pode ser alterada de novo posteriormente, e o nome de usuário para iniciar uma sessão da conta admin deve ser modificado. É possível fazer alterações na página Usuários e grupos (consulte Configuração de usuários e grupos).

10. Clique em Finalizar.

П

Será exibido o Console do ztC e o início de sessão estará concluído. Adicione o endereço IP do sistema aos favoritos ou tome nota dele, para uso quando iniciar sessão no console futuramente.

Efetue outras tarefas em Tarefas de pós-implantação, se for necessário.

Tópicos relacionados

Implantação

O Console do ztC

Uso do Console do ztC

Guias de implantação

Sistemas ztC Edge 100i/110i: Implantação de um sistema com dois nós (R012Z)

Sistemas ztC Edge 100i/110i: Implantação de um sistema com um único nó (R014Z)

Registro do sistema e aquisição de uma licença permanente

Registre o sistema, o que inclui a aquisição de uma licença permanente. Quando o sistema for implantado pela primeira vez, ele terá uma licença temporária com validade de 30 dias. (Uma licença temporária é exibida como **NÃO REGISTRADA_TESTE** para a **Identificação do ativo** no cabeçalho. O sistema pode ser registrado quando você iniciar uma sessão no Console do ztC pela primeira vez ou posteriormente. É possível fazê-lo em um sistema com ou sem acesso à Internet.

Em um sistema sem acesso à Internet, é necessário transferir um arquivo entre o local do console (sem acesso à Internet) e um local com acesso à Internet. Dois métodos são apresentados a seguir, embora outros procedimentos sejam possíveis:

- Uma unidade flash USB transfira uma unidade flash USB entre um computador pessoal de gerenciamento (que pode se conectar ao sistema) e um computador com acesso à Internet.
- Um dispositivo móvel como um laptop ou smartphone desloque um dispositivo móvel entre um local onde pode iniciar uma sessão no Console do ztC e uma localização com acesso à Internet.

Pré-requisitos:

- Para registrar o sistema, é necessário o suplemento Informações importantes de registro da Stratus, que foi enviado na caixa com o sistema. O suplemento contém a IDENTIFICAÇÃO DO ATIVO correspondente ao sistema ztC Edge. Se você não tiver mais a IDENTIFICAÇÃO DO ATIVO, entre em contato com o seu representante de serviços da Stratus autorizado para obtê-la. obtê-la.
- Antes de registrar o sistema, leia Para concluir as etapas do portal de registro, a fim de garantir que todas as informações necessárias foram obtidas.

Para concluir as etapas do portal de registro

Etapa 1: Informações gerais – digite as seguintes informações:

- Nome e Sobrenome
- Endereço de e-mail da empresa forneça o endereço de e-mail da empresa onde será feita a implantação final. Não forneça um endereço de e-mail pessoal.
- Identificação do ativo forneça a IDENTIFICAÇÃO DO ATIVO que consta do Stratus suplemento de registro.

Também é necessário examinar e aceitar os Termos de Serviço.

Etapa 2: Informações sobre o local – digite as seguintes informações:

- Endereço de e-mail da empresa e Digitar e-mail novamente forneça o endereço de e-mail da empresa onde será feita a implantação final. Não forneça um endereço de e-mail pessoal.
- Endereço para remessa da implantação forneça o endereço completo para o envio de peças de reposição. Use o endereço da empresa onde será feita a implantação final. Não forneça uma caixa postal. Os campos são:
 - Endereço 1 e Endereço 2
 - \circ Cidade, Estado, CEP e País
 - Instruções especiais ("entregar sempre à plataforma de carga 2", por exemplo)

Etapa 3: Informações de contato - digite as seguintes informações:

- Principal contato técnico e Contato técnico secundário forneça os nomes dos contatos técnicos que se comunicarão com o seu representante de serviços da Stratus autorizado.
- Contato para a renovação dos serviços forneça o nome da pessoa responsável por lidar com as renovações anuais dos contratos de serviço.

Em cada contato, digite **Nome**, **Sobrenome**, **Endereço de e-mail**, **Telefone comercial** e **Telefone celular (opcional)**. É possível adicionar mais contatos mais tarde **Stratus Customer Service Portal** em https://support.stratus.com.

Após clicar em Próximo, na parte inferior da página, a Stratus verifica as informações.

Caso haja algum problema com as informações, será exibido o painel **Foi encontrado um problema**, descrevendo o problema. Clique em **Voltar**, para solucionar o problema, se possível. Caso o problema persista, clique em **Próximo**, para continuar, o que permite descarregar um arquivo que possibilita concluir o registro. Para ajudar na resolução do problema e garantir que a sua conta seja adequadamente configurada, o seu representante de serviços da Stratus autorizado entrará em contato com você.

Será exibida a página Verificação de informações, que permite revisar as informações. Clique em Voltar, para alterar quaisquer informações. Clique em Próximo, para enviar as informações e concluir o registro.

Etapa 4: Chave de licença – clique em **Finalizar**, para descarregar o arquivo da chave de licença, a ser instalado no sistema ztC Edge. Tome nota do local onde o arquivo foi descarregado.

Para registrar um sistema e adquirir uma licença permanente

Em um sistema com acesso à Internet

- Caso esteja registrando o sistema ao entrar numa sessão do console pela primeira vez, inicie pela etapa a seguir. Se estiver registrando o sistema após a reimplantação, execute estas etapas.
 - a. No Console do ztC, clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda.
 - b. Na página Preferências, clique em Licença do produto.
- 2. Em **Registro e ativação de licença online**, clique em **Verificar a licença agora**, para abrir uma nova guia do navegador com o portal de registro na Web da Stratus. Em seguida, conclua as etapas do portal de registro na Web.

Na Etapa 4, descarregue o arquivo da chave de licença permanente e salve-o no computador.

- 3. No console, clique na barra Instalar a licença.
- 4. Clique em Escolher arquivo e navegue até o local onde tiver salvado o arquivo.
- 5. Selecione o arquivo, clique em **Abrir** e, a seguir, clique em **Carregar**, para carregar o arquivo no sistema.

Em um sistema sem acesso à Internet

Caso um sistema não tenha acesso à Internet, será necessário transferir o arquivo, do local do Console do ztC (sem acesso à Internet) para o local com acesso à Internet. O procedimento abaixo descreve um método, embora outros procedimentos sejam possíveis.

Em um computador ou dispositivo móvel com acesso ao Console do ztC

1. Se estiver usando um computador pessoal de gerenciamento, insira uma unidade flash USB em uma porta USB.

Se estiver usando um dispositivo móvel, verifique se ele tem acesso ao Console do ztC.

- Caso esteja registrando o sistema ao entrar numa sessão do console pela primeira vez, continue na próxima etapa. Se estiver registrando o sistema após a reimplantação, execute estas etapas.
 - a. Inicie uma sessão no Console do ztC.
 - b. Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda.
 - c. Na página Preferências, clique em Licença do produto.
- 3. Na Etapa 1, **Registro de licença offline via arquivo URL** (abaixo da barra **Registro de licença offline e instalação manual da licença**), clique em **Descarregar arquivo URL** e

salve o arquivo *register_site_file.html* na unidade flash USB ou no dispositivo móvel. Se estiver usando uma unidade flash USB, remova-a.

4. Vá para um local com acesso à Internet.

Em um local com acesso à Internet

- 1. Se estiver usando uma unidade flash USB, insira-a em uma porta USB do computador com acesso à Internet.
- Navegue até o arquivo que você salvou e clique no nome do arquivo. Um navegador abrirá o arquivo e será redirecionado para o Stratus portal de registro na Web. Conclua as etapas do portal de registro na Web.

Na **Etapa 4**, descarregue o arquivo da chave de licença permanente e salve-o na unidade flash USB ou no dispositivo móvel. Se estiver usando uma unidade flash USB, remova-a.

3. Retorne para o local com acesso ao console.

Em um computador ou dispositivo móvel com acesso ao Console do ztC

1. Se estiver usando uma unidade flash USB, insira-a em uma porta USB no computador pessoal de gerenciamento.

Se estiver usando um dispositivo móvel, verifique se ele tem acesso ao Console do ztC.

- 2. No console, clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda.
- 3. Na página Preferências, clique em Licença do produto.
- 4. Na Etapa 2, Instalar uma chave de licença ativada no sistema (abaixo da barra Registro de licença offline e instalação manual da licença), clique em Escolher arquivo e navegue até o local onde a chave de licença foi salva.
- 5. Selecione o arquivo, clique em **Abrir** e, a seguir, clique em **Carregar**, para carregar o arquivo no sistema.

Caso esteja iniciando uma sessão no console pela primeira vez, retorne à última etapa de Início de uma sessão no Console do ztC pela primeira vez, após ter carregado a licença.

Tópicos relacionados

Início de uma sessão no Console do ztC pela primeira vez

Gerenciamento da licença do produto

Reimplantação de um sistema ztC Edge

Reimplante um sistema ztC Edge se já tiver implantado e configurado o sistema, mas precisar reconfigurar as definições de rede para prepará-lo para a implantação em outra rede ou sub-rede, possivelmente em outro local.

Normalmente, reimplante um novo sistema ztC Edge, caso necessite prepará-lo com configurações e máquinas virtuais (MVs) para um usuário final. Porém, será necessário redefinir as configurações da rede, de modo que o usuário final possa implantar pela primeira vez o sistema no seu local (de maneira semelhante ao uso do utilitário Windows Sysprep, que prepara o sistema Windows para a implantação para o seu primeiro usuário final (Experiência fora da caixa).

Após ter configurado o sistema para o usuário final, inicie uma reimplantação no Console do ztC. O sistema subsequentemente limpará as configurações de sistema e redes de nós, encerrará quaisquer MVs que estiverem em execução e desligará o sistema. O sistema reterá as suas configurações não relacionadas a redes e as MVs que tiverem sido configuradas, mas agora ele estará preparado para implantação, conforme a descrição no guia de implantação para o seu sistema.

Para reimplantar um sistema ztC Edge

- 1. Prepare o sistema para o usuário final. Configure as definições do sistema ztC Edge e crie MVs, conforme a necessidade. (Ao reimplantar o sistema, somente as configurações de rede serão limpas.)
- 2. Quando tiver terminado de preparar o sistema, abra a página **Preferências**, no Console do ztC, clique em **Configuração do IP** e, em seguida, em **Reimplantar**.
- O sistema limpará as configurações de sistema e redes de nós, encerrará quaisquer MVs que estiverem em execução e desligará o sistema.
- O sistema está pronto para implantação pelo usuário final. Para implantar o sistema, consulte o guia de implantação para o seu sistema. (Se for necessário, consulte Implantação do sistema para obter mais detalhes.)

Tópicos relacionados

Implantação

O Console do ztC

Uso do Console do ztC

Guias de implantação

Sistemas ztC Edge 100i/110i: Implantação de um sistema com dois nós (R012Z) Sistemas ztC Edge 100i/110i: Implantação de um sistema com um único nó (R014Z)

Adição de um nó em um sistema com um único nó

Este tópico descreve como adicionar um segundo nó a um sistema licenciado para um nó, a fim de criar um sistema redundante. Ele complementa as informações contidas no guia de adição de um nó para o seu sistema. (Se for necessário implantar inicialmente um sistema, consulte Implantação.)



Para adicionar um nó

- Confirme que o nó em execução está íntegro o LED SYS está piscando e a página Painel do Console do ztC exibe marcas de verificação verdes sem problemas pendentes. Solucione qualquer problema antes de adicionar o segundo nó.
- No Console do ztC, abra a página Preferências e clique em Licença do produto. Clique em Verificar a licença agora, para atualizar a sua licença de modo a compatibilizá-la com dois nós. Após uma atualização bem-sucedida, a página Painel indica que a atualização para dois nós está pendente.

П

П

8

Observação: Considere a possibilidade de adiar as próximas etapas até aparecer uma janela de manutenção planejada, porque o desempenho da MV se reduz até que as MVs sejam reiniciadas na etapa 6.

 Conecte a porta P1 do segundo nó à sua LAN já existente e, em seguida, conecte os cabos de rede azul e amarelo, do primeiro para o segundo nó (portas A2 e A1). Conecte o cabo de energia ao segundo nó e verifique se ele está ligado. Para obter mais informações sobre a configuração de rede, consulte Conexão de cabos Ethernet.

Observação: O Console do ztC pode começar a exibir alertas sobre o segundo nó. Esses alertas podem ser ignorados com segurança até que a sincronização seja concluída na etapa 6.

Após conectar o segundo nó, aguarde até 20 minutos para que o LED SYS pisque no segundo nó e o botão Adicionar uma MF seja ativado na página Máquinas físicas. Clique em Adicionar uma MF.
 (Se o botão continuar desativado, verifique se a licença do produto está atualizada, os cabos de rede e de energia estão conectados e se o segundo nó está ligado.)

Observação: O console de gerenciamento ficará indisponível por um período de até 15 minutos, enquanto o sistema adiciona o novo nó.

- No Console do ztC, abra a página Preferências e clique em Configuração do IP para verificar as configurações de rede. Se for necessário, digite o endereço IP estático do segundo nó (node1) e clique em Salvar.
- 6. O processo de sincronização das MVs pode durar horas, após esse período reinicie as MVs para ativar a redundância e apagar os avisos. Nos sistemas compatíveis com operação tolerante a falhas (FT), considere a possibilidade de atualizar a configuração do Nível de proteção (HA/FT) das MVs enquanto estiverem inativas, conforme a descrição em Alteração do nível de proteção de uma máquina virtual (HA ou FT). Quando o sistema tiver sido sincronizado e as MVs estiverem funcionando, o Painel exibirá marcas de verificação verdes sem problemas pendentes.

Guias para adição de um nó

Sistemas ztC Edge 100i/110i: Adição de um nó (R015Z)

Conexão de uma segunda rede corporativa

Ao implantar um sistema ztC Edge pela primeira vez, conecte um cabo de rede da porta P1 de cada nó à rede existente, criando uma rede corporativa/de gerenciamento compartilhada, denominada network0.

Se você quiser adicionar uma segunda rede corporativa dedicada (network1) após a implantação, conecte um cabo de rede da porta P2 de cada nó à rede existente.

A adição de uma segunda rede corporativa pode contribuir para melhorar o equilíbrio de carga de um sistema com duas ou mais MVs porque é possível atribuir as máquinas virtuais (MVs) a diferentes redes corporativas. A redução da carga da network0 também pode contribuir para melhorar o desempenho porque a network0 transmite tráfego de gerenciamento, além do corporativo.

Para conectar uma segunda rede corporativa

- 1. Conecte um cabo de rede da porta P2 de cada nó à rede existente.
- 2. Na Console do ztC, vá para a página Redes.
 - a. A nova conexão network1 deverá aparecer após um minuto, aproximadamente.
 - b. Certifique-se de que a nova conexão **network1** esteja exibindo uma marca de conferência verde.
- Use o assistente de reprovisionamento de máquina virtual para ativar a network1 (e possivelmente desativar a network0) de cada MV, conforme a necessidade. Para obter mais informações, consulte Reprovisionamento dos recursos da máquina virtual.

Tópicos relacionados

Conexão de cabos Ethernet Requisitos de redes privadas e A-Link Requisitos de redes corporativas e de gerenciamento Configurações e requisitos gerais de rede

Capítulo 3: Uso do Console do ztC

O Console do ztC é uma interface com base em navegador que fornece gerenciamento e monitoramento de um sistema ztC Edge a partir de um computador de gerenciamento remoto. Para obter uma visão geral do console, consulte O Console do ztC.

Para obter informações sobre as páginas dentro do Console do ztC, consulte os seguintes tópicos:

- A página Painel
- A página Sistema
- A página Preferências
- A página Histórico de alertas
- A página Registros de auditoria
- A página Registros de assistência técnica
- A página Máquinas físicas
- A página Máquinas virtuais
- A página Volumes
- A página Redes
- A página CDs virtuais
- A página Kits de atualização
- Configuração de usuários e grupos

O Console do ztC

O Console do ztC é uma interface com base em navegador que fornece gerenciamento e monitoramento de um sistema ztC Edge a partir de um computador de gerenciamento remoto. É possível efetuar muitas operações administrativas no console porque ele fornece acesso ao sistema como um todo, assim como a máquinas físicas (MFs) e máquinas virtuais (MVs), entre outros recursos.

Para obter informações sobre os requisitos do computador de gerenciamento remoto que executa o Console do ztC, consulte Requisitos do Console do ztC.

O uso do Console do ztC permite desempenhar diversas funções administrativas:

- Leia os alertas do sistema no Painel. Consulte A página Painel.
- Exiba estatísticas sobre as MVs, CPUs, memória e o armazenamento, e reinicialize ou encerre o sistema na página Sistema. Consulte A página Sistema.
- Defina as preferências do sistema, notificações (alertas eletrônicos e configuração de SNMP), assistência técnica remota (notificações e acesso), e acesse as ferramentas administrativas que possibilitam criar uma conexão segura. As preferências do sistema incluem as informações do proprietário e os valores de configuração de endereço IP, serviços de quórum, data e hora, etc. Consulte A página Preferências.
- Exiba alertas e registros de auditoria. Consulte A página Histórico de alertas, A página Registros de auditoria e A página Registros de assistência técnica.
- Monitore, gerencie e mantenha os seguintes recursos:
 - Status de máquinas físicas, armazenamento (inclusive em discos), rede, MVs e dispositivos USB. Consulte A página Máquinas físicas.
 - Status de máquinas virtuais e tarefas de gerenciamento, como criação, importação/restauração, gerenciamento e manutenção de MVs. Consulte A página Máquinas virtuais.
 - Volumes, inclusive o seu estado, nome, status de sincronização de dados, tamanho, estado, entre outras informações. Consulte A página Volumes.
 - Redes, inclusive estado, condição da conexão, nome, nome interno, tipo (A-Link, por exemplo),
 MVs, velocidade, endereço MAC e largura de banda da rede. Consulte A página Redes.
 - CDs virtuais, inclusive o seu estado, nome, tamanho e se o VCD pode ser retirado ou não. Consulte A página CDs virtuais.

• Monitore e gerencie os kits de atualização. Consulte A página Kits de atualização.

Também é possível atualizar as informações do usuário (consulte Edição das suas informações de usuário) e configurar usuários e grupos (consulte Configuração de usuários e grupos).

Tópicos relacionados

Início de uma sessão no Console do ztC pela primeira vez

Início de uma sessão no Console do ztC

Uso do Console do ztC

Início de uma sessão no Console do ztC

Inicie uma sessão no Console do ztC para gerenciar o sistema ztC Edge. O uso do console permite gerenciar o sistema, inclusive as suas máquinas físicas (MFs), máquinas virtuais (MVs), armazenamento e redes. Também é possível ver os alertas e registros, e executar outras tarefas administrativas.

Observações: 1. Uma sessão iniciada expira após uma hora, se não for utilizada. 2. O sistema tem um limite de 10 inícios de sessão. 3. É necessário que as senhas cumpram a Política de senhas do sistema. 4. É possível configurar uma faixa de início de sessão para fornecer um conteúdo personalizado à página de entrada no Console do ztC. Consulte Configuração da faixa de início de sessão.

Para iniciar uma sessão no Console do ztC

 Digite o endereço IP ou nome do sistema ztC Edge, que seja um nome de domínio plenamente qualificado (FQDN), na barra de endereço de um navegador:

http://IP_address

OU

http://FQDN_name

IP_address é o endereço IP estático do sistema ztC Edge, fornecido na implantação.

FQDN_name é o FQDN correspondente ao endereço IP.

2. Assim que a página de início de sessão for exibida, digite o seu nome de usuário e a sua senha.

0

Se tiver esquecido a sua senha, clique em **Esqueceu a senha?** e será exibida a página **Redefinir senha**. Digite as informações solicitadas para redefinir a senha.

Observação: A redefinição da senha requer uma conta de e-mail no sistema, com um endereço de e-mail, conforme a configuração na sua conta de usuário local (consulte Gerenciamento de contas de usuários locais). Caso você não consiga receber e-mails, entre em contato com o administrador do sistema, que solicitará a redefinição da senha. (O administrador do sistema precisará pedir a alteração da senha ao administrador do SO host. O administrador do SO host altera a senha usando comandos do AVCLI no nó primário.)

Para redefinir a sua senha

П

Observação: Para receber um e-mail quando a sua senha for redefinida, o servidor de e-mail deve estar configurado. Consulte Configuração do servidor de e-mail.

- a. Assim que a página Redefinir senha for exibida, digite o seu Nome de usuário e clique em Continuar. Um e-mail é enviado para o endereço de e-mail especificado na sua conta de usuário local. O e-mail contém um link para uma página de redefinição de senhas.
- b. Na sua conta de e-mail, abra o e-mail com o link de redefinição de senha e clique nele.
 Será exibida novamente a página Redefinir senha.
- c. Em **Nova senha** e **Confirmar senha**, digite a nova senha. É necessário que a nova senha cumpra a Política de senhas do sistema.

Clique em Continuar.

- d. Será exibida uma página com uma mensagem informando que a redefinição da senha teve êxito e que você pode iniciar sessão no sistema com a nova senha. Clique em Finalizar.
- 3. Clique em ENTRAR.

Política de senhas

A política de senhas do sistema exige que a sua senha cumpra as seguintes condições:

- O seu tamanho mínimo é de oito caracteres.
- Ela deve conter caracteres maiúsculos e minúsculos.
- Ela não pode ser idêntica ao nome de usuário.

Observação: O intervalo entre as tentativas de início de sessão é de 500 ms. Portanto,
 após uma tentativa de início de sessão, será necessário aguardar pelo menos meio
 segundo para entrar novamente.

Tópicos relacionados

П

Início de uma sessão no Console do ztC pela primeira vez

O Console do ztC

Uso do Console do ztC

Edição das suas informações de usuário

Edite suas informações de usuário (ou seja, seu perfil de usuário) alterando o nome de usuário, endereço de email, nome real ou senha.

Para editar as informações de usuário

1. Clique no seu nome de usuário, no canto superior direito do console.

Será aberta a caixa de diálogo Editar usuário.

- 2. Digite ou modifique os valores dos seguintes itens:
 - Nome de usuário
 - Endereço de e-mail
 - Nome verdadeiro
 - Senha

Observação: É necessário que as senhas cumpram a Política de senhas do sistema.

- Confirmar senha
- 3. Clique em Salvar. (Ou clique em Cancelar, para cancelar as alterações.)

Tópicos relacionados

O Console do ztC

Uso do Console do ztC

A página Painel

A página **Painel** exibe um resumo dos alertas pendentes no sistema ztC Edge. Para abrir esta página, clique em **Painel**, no painel de navegação à esquerda.

Para exibir mais informações sobre os alertas pendentes, clique no símbolo de um alerta (¹, por exemplo), no diagrama do sistema ztC Edge ou clique em uma entrada na lista de alertas, abaixo do diagrama do sistema. As listas de alertas poderão ser exibidas em guias, como **Todos**, **Sistema** ou **Ignorados**, abaixo do diagrama do sistema, dependendo dos alertas. As informações sobre os alertas incluem:

- O componente associado ao problema (o sistema ztC Edge, a máquina física (MF) ou a máquina virtual (MV), por exemplo).
- Uma descrição da atividade ou tarefa que requer atenção.
- O motivo para solucionar o problema, caso esteja disponível.

Solucione os alertas ativos o mais rápido possível (consulte Resolução de alertas pendentes no painel).

Compreensão do diagrama do sistema ztC Edge

O diagrama do sistema na página **Painel** exibe uma representação gráfica do status do sistema. O símbolo de asterisco indica a MF primária. Os símbolos de alerta, se houver, representam alertas de informações ou críticos que exigem atenção. Clique no símbolo de um alerta para exibir informações sobre o alerta.

Tópicos relacionados

- A página Máquinas físicas
- A página Sistema
- A página Máquinas virtuais

Resolução de alertas pendentes no painel

Após concluir a implantação do sistema, solucione quaisquer alertas pendentes que estiverem sendo exibidos na página Painel.

Para solucionar alertas pendentes

Na página Painel do Console do ztC, exiba quaisquer alertas listados na parte inferior da página. As opções são as seguintes:

• Solucione o alerta.

Por exemplo, caso veja a mensagem O serviço de notificação de assistência técnica deve estar ativado para garantir o melhor atendimento possível da Stratus, ative o serviço de notificação de assistência técnica.

 Clique em Ignorar (abaixo da coluna Ação), para ignorar o alerta e retirá-lo da lista. É possível ignorar, em vez de solucionar, os alertas secundários. O ato de clicar em Ignorar oculta o alerta.

Para restaurar o alerta ignorado à lista, clique em **Ignorado**, acima da lista de alertas e, em seguida, **Restaurar**, abaixo da coluna **Ação**.

Tópicos relacionados

A página Painel

A página Sistema

A página **Sistema** exibe informações sobre o sistema ztC Edge e permite reinicializar ou encerrar o sistema. Esta página também exibe estatísticas e alocações de recursos para o sistema ztC Edge. Para abrir esta página, clique em **Sistema**, no painel de navegação à esquerda.

É possível usar a página Sistema para tarefas administrativas, inclusive:

- Reinicialização do sistema
- Encerramento do sistema

Para ligar o sistema (no console físico das MFs), consulte Ligação do sistema.

É possível efetuar muitas outras tarefas administrativas no sistema ztC Edge usando o Console do ztC. Para obter informações, consulte O Console do ztC.

Exibição das estatísticas

A página **Sistema** contém as seguintes seções, que exibem informações e estatísticas de uso do sistema, assim como das MFs e MVs:

 Nome do sistema – gráficos circulares indicam a alocação da CPU do sistema, alocação da memória, a utilização dos discos (R/W) e da rede. Node0 e Node1 (se existir) – gráficos circulares indicam a utilização da CPU, da memória, dos discos e da rede de cada nó. Quanto à utilização dos discos e da rede, é possível selecionar o disco lógico ou a rede cujas estatísticas deseja exibir.

Tópicos relacionados

Uso do Console do ztC

Ligação do sistema

Ligue o sistema no console físico de cada máquina física (MF) ou nó. Isso efetua uma inicialização organizada, ao inicializar primeiro o software do sistema e, em seguida, inicializar as máquinas virtuais (MVs) do sistema. (Para desligar um sistema, consulte Encerramento do sistema.)

Cuidado: Se o sistema estiver sendo ligado pela primeira vez para ser implantado, siga as instruções no guia de implantação para o seu sistema. (Se for necessário, consulte Implantação do sistema para obter mais detalhes.)

Observação: Se uma MF for desligada porque o cabo de alimentação foi desconectado ou porque houve uma interrupção de energia na rede elétrica CA, cada máquina física em um sistema ztC Edge deverá religar automaticamente assim que a energia for restaurada. O software do sistema e as MVs serão reiniciados automaticamente.

Para ligar um sistema ztC Edge

- 1. Certifique-se de que todos os cabos de rede necessários estejam conectados a ambas as MFs.
- 2. Pressione o botão de energia, no painel frontal de cada MF do sistema.
- 3. Verifique se o LED PWR no painel frontal de cada MF está aceso.

Tópicos relacionados

O Console do ztC

0

A página Sistema

Uso do Console do ztC

Reinicialização do sistema

Reinicialize o sistema ztC Edge usando o Console do ztC para reiniciar ambas as MFs com segurança, sem afetar as MVs.

Cuidado: A reinicialização do sistema ztC Edge por qualquer método que não os seguintes (reinicialização a partir de uma MF, por exemplo) poderá resultar em perda de dados.

Observação: É possível reinicializar um sistema licenciado para duas MFs apenas se ambas estiverem funcionando, íntegras e fora do modo de manutenção.

Pré-requisito: Em um sistema licenciado para duas MFs, confirme se as duas MFs estão funcionando antes de reinicializá-las.

Para reinicializar o sistema ztC Edge

П

 \mathcal{O}

- 1. Selecione Sistema, no painel de navegação à esquerda.
- Clique no botão Reinicializar. Será exibida uma mensagem, solicitando que se confirme a reinicialização. Clique em Sim, para continuar.

A reinicialização pode levar até 15 minutos. É possível acompanhar o processo no **Painel** e no cabeçalho do Console do ztC. As MFs do sistema entrarão uma após a outra no modo de manutenção e sairão dele (para obter informações sobre o modo de manutenção, consulte Modo de manutenção).

 Certifique-se de que as MFs sejam reinicializadas e que todas as MVs continuem a funcionar conforme o esperado.

Depois que a reinicialização tiver começado, será exibida uma mensagem no cabeçalho mostrando o status da reinicialização. Caso seja necessário, é possível cancelar a reinicialização, clicando em **Cancelar a reinicialização**, no cabeçalho.

Cuidado: Se uma reinicialização for cancelada, o sistema permanecerá no estado em que tiver sido deixado e será necessário restaurá-lo manualmente a um estado de integridade.

Tópicos relacionados

O Console do ztC

A página Sistema

Uso do Console do ztC
Encerramento do sistema

Use o Console do ztC para encerrar o sistema ztC Edge. Isso efetua um encerramento organizado, desligando inicialmente as máquinas virtuais (MVs) e, em seguida, as máquinas físicas (MFs). Use apenas esse método para encerrar o sistema ztC Edge. No caso de um sistema licenciado para duas MFs, certifique-se de que ambas estejam em execução antes do encerramento.

Cuidado:

I

П

- O encerramento do sistema ztC Edge coloca as MVs offline, portanto encerre o sistema somente durante um período de manutenção planejada.
- O encerramento do sistema ztC Edge seguindo outro método (retirada de energia de cada MF, por exemplo) poderá resultar em perda de dados.

Observação: Quando o sistema for encerrado, a energia de espera permanecerá ativa para o gerenciamento remoto, a menos que você desconecte o cabo de alimentação ou haja uma queda de energia na rede elétrica CA.

Para encerrar o sistema ztC Edge

- 1. Nos sistemas licenciados para dois nós, confirme que ambas as MFs estão em funcionamento para que os discos possam sincronizar entre os nós.
- 2. Selecione Sistema, no painel de navegação à esquerda.
- Clique no botão Encerrar. Será exibido um aviso: todo o sistema será encerrado e uma ou mais MVs serão paradas! Clique em Sim, para encerrar, ou em Não, para cancelar o encerramento. Após ter clicado em Sim, será exibido um segundo aviso, pedindo que você confirme o encerramento. Clique em Sim (novamente), para encerrar, ou em Não, para cancelar o encerramento.

É possível acompanhar um pouco do processo de encerramento no **Painel** e no cabeçalho do Console do ztC à medida que as MFs do sistema entrarem sequencialmente no modo de manutenção (para obter informações sobre o modo de manutenção, consulte Modo de manutenção). Contudo, quando o sistema for encerrado completamente, o Console do ztC não estará disponível e o cabeçalho exibirá **Comunicação perdida**. Depois do encerramento do sistema, a conexão com o console será perdida. Se o sistema ztC Edge não puder ser encerrado completamente, é possível que uma MV não esteja sendo encerrada adequadamente. Efetue um dos seguintes procedimentos para encerrar a MV:

- Use o console da MV ou um aplicativo de área de trabalho remota para iniciar a sessão na MV. Use comandos do sistema operacional para encerrar a MV.
- Inicie uma sessão no Console do ztC. Clique em Máquinas virtuais, no painel de navegação à esquerda, selecione a MV e, em seguida, clique em Desligar.

Tópicos relacionados

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

O Console do ztC

A página Sistema

Uso do Console do ztC

A página Preferências

A página **Preferências** permite configurar os parâmetros do sistema ztC Edge. Para abrir essa página, clique em **Preferências**, no painel de navegação à esquerda.

A tabela a seguir enumera e descreve as preferências.

Preferência	Descrição		
Sistema			
Informações do pro- prietário	Permite especificar e, em seguida, examinar o nome e as informações de contato de um administrador de sistema ztC Edge. Essas informações tam- bém são fornecidas em resposta às solicitações ao protocolo simples de gerenciamento de rede (SNMP). Consulte Especificação das informações do proprietário.		
Licença do produto	icença do produto Permite exibir e gerenciar a licença do produto do ztC Edge. Consulte Ger ciamento da licença do produto.		
Atualizações de software	Permite verificar a versão atual do software do sistema e se existe ou não uma atualização disponível. Se uma nova versão estiver disponível, é pos-		

Preferência	Descrição	
	sível descarregá-la e ler as Notas da versão. Pode-se especificar também que alertas sejam enviados quando uma atualização estiver disponível e que esta seja descarregada automaticamente. Consulte Gerenciamento de atu- alizações de software.	
Configuração do IP	Permite exibir e especificar o endereço do protocolo da Internet (IP) e as con- figurações de rede do sistema; e a reimplantar um sistema. Consulte Con- figuração do IP.	
Servidores de quórum	Permite exibir servidores de quórum existentes e novos. Os servidores de quórum proporcionam garantias de integridade dos dados e capacidade de reinício automático para determinadas falhas do ambiente do ztC Edge. Consulte Servidores de quórum e Configuração dos servidores de quórum.	
Data e hora	Permite exibir a hora do sistema, especificar valores do Network Time Pro- tocol (NTP) (recomendável) ou definir manualmente a hora e a data do sis- tema. Consulte Configuração de data e hora.	
Servidor de e-mail	Permite configurar o servidor de e-mail para que o sistema ztC Edge envie e- mail quando, por exemplo, alguém precisar redefinir uma senha. Consulte Configuração do servidor de e-mail.	
Ferramentas administrativas		
Permite adicionar, modificar ou retirar contas de usuários do sistema ztC Edge; ativar o Active Directory (e conceder acesso a ele), selecionar um ário e exibir o horário da última atualização da senha deste. Um admi- nistrador também pode usar a página para forçar um usuário selecionado alterar a sua senha no início de sessão seguinte. Consulte Configuração usuários e grupos		
Conexão segura	Permite ativar apenas conexões HTTPS com o sistema. Consulte Con- figuração de conexões seguras.	

Preferência	Descrição	
Configuração de dis- positivos da MV	Permite desativar ou ativar a inserção de CDs virtuais (VCDs) em todas as MVs ou a conexão de dispositivos USB a todas as MVs. Consulte Con- figuração de dispositivos da MV.	
Segurança com IPtables	Permite gerenciar a filtragem de pacotes IP usando o IPtables das fer- ramentas administrativas. Consulte Gerenciamento do IPtables.	
Aviso na faixa de início de sessão	Permite configurar uma faixa de início de sessão. Consulte Configuração da faixa de início de sessão	
Fazer backup de pre- ferências	Permite salvar as configurações na página Preferências em um arquivo de backup no computador local ou na nuvem. Consulte Salvamento e res- tauração das preferências do sistema	
Restaurar preferências	Permite restaurar as configurações existentes na página Preferências a par- tir de um arquivo de backup. Consulte Salvamento e restauração das pre- ferências do sistema	
Notificação		
Alertas eletrônicos	Permitem ativar os alertas por e-mail (alertas eletrônicos) para os admi- nistradores do sistema. Consulte Configuração de alertas eletrônicos.	
Configuração do SNMPPermite ativar as solicitações e interceptações do protocolo simples de gerenciamento de rede (SNMP) para monitoramento de sistemas remo Consulte Configuração do SNMP.		
Configuração do OPC	Permite configurar as comunicações da plataforma aberta (OPC), ativando a funcionalidade do servidor OPC, que permite monitorar o sistema ztC Edge, juntamente com outros equipamentos industriais. Consulte Configuração do OPC.	
Assistência técnica remota		

Preferência	Descrição
Configuração da assis- tência técnica	Permite configurar o acesso e as notificações remotos. O acesso remoto per- mite que o seu representante de serviços da Stratus autorizado inicie uma sessão remota no sistema, para solucionar os problemas. Quando esta opção estiver ativa, o sistema ztC Edge pode enviar notificações para o seu representante de serviços da Stratus autorizado sobre problemas no sis- tema. Consulte Configuração da assistência técnica remota.
Configuração do proxy	Permite configurar as configurações do proxy do sistema ztC Edge se a sua organização exigir um servidor proxy para acessar a Internet e você tiver um contrato de serviço com a Stratus ou outro representante de serviços auto- rizado do ztC Edge. O software do Stratus Redundant Linux usa infor- mações do servidor proxy para os recursos de notificações de assistência técnica e acesso à assistência técnica remota. Consulte Configuração do proxy da Internet.

Tópicos relacionados

O Console do ztC

Uso do Console do ztC

Especificação das informações do proprietário

Especifique o nome e as informações de contato de um administrador ou proprietário do sistema ztC Edge, para disponibilizar essas informações para fins de assistência técnica.

Estas informações de contato estão disponíveis no Console do ztC e são fornecidas em resposta às solicitações ao protocolo simples de gerenciamento de rede (SNMP).

Para especificar as informações do proprietário do sistema

- 1. Clique em Preferências, no painel à esquerda.
- 2. Na página Preferências, clique em Informações do proprietário.
- 3. Insira informações nos campos Nome Completo, Telefone, E-mail e Endereço do site.
- 4. Clique em Salvar.

Tópicos relacionados

A página Preferências

O Console do ztC

Gerenciamento da licença do produto

Gerencie a licença do produto do sistema:

- Adquirindo uma licença permanente durante ou após a instalação .
- Verificando o status de uma licença já existente, que a atualiza, se for necessário.
- Exibindo as informações sobre a licença atual, como o status e a data de validade.

Quando se instala um sistema pela primeira vez, ele tem uma licença temporária que vence dentro de 30 dias. (Uma licença temporária é exibida como NÃO REGISTRADA_TESTE para a Identificação do ativo no cabeçalho. É necessário registrar o sistema, o que inclui a aquisição de uma licença permanente. Você poderá registrar o sistema imediatamente após a implantação inicial ou posteriormente. Para obter informações sobre como registrar o sistema, consulte Registro do sistema e aquisição de uma licença permanente.

Quando o sistema tiver uma licença permanente, ele verificará a disponibilidade de atualizações no servidor de licenças a cada 24 horas, caso disponha de uma conexão com a Internet. Mesmo que o sistema não tenha acesso à Internet, será possível atualizar a licença e verificar o seu status. Para fazê-lo, é necessário trans-ferir um arquivo do local onde estiver o Console do ztC (sem acesso à Internet) para um local com acesso à Internet. Dois métodos são apresentados a seguir, embora outros procedimentos sejam possíveis:

- Uma unidade flash USB transfira uma unidade flash USB entre um computador pessoal de gerenciamento (que pode se conectar ao sistema) e um computador com acesso à Internet.
- Um dispositivo móvel como um laptop ou smartphone desloque um dispositivo móvel entre um local onde é possível iniciar uma sessão no Console do ztC e uma localização com acesso à Internet.

Escolha no menu abaixo (clique no menu suspenso, se for aplicável) o procedimento adequado às suas necessidades.

Para verificar o status de uma licença

Caso o sistema tenha acesso à Internet, adote o seguinte procedimento. Esse procedimento também atualiza automaticamente a licença, se for necessário. Caso o sistema não tenha acesso à Internet, adote o procedimento *Em um sistema sem acesso à Internet.* Se for necessário atualizar uma licença manualmente, consulte *Para atualizar uma licença manualmente*.

- No Console do ztC, clique em *asset_ID* (de Identificação do ativo: *asset_ID*) no cabeçalho.
 Como alternativa, em um sistema registrado, clique em Preferências no painel de navegação à esquerda do console e, em seguida:
 - a. Na página Preferências, clique em Licença do produto.
 - b. Na Verificação da licença online, clique em Verificar a licença agora.
- 2. O console exibe o status da licença (o formato de data varia conforme a localização):

211772	A licença está ativada e sua vali-	
314103	dade não termina.	
ÚLTIMA VERIFICAÇÃO	dia, mês dd, 20aa, hora	
VALIDADE DO SERVIÇO	dia, mês dd, 20aa, hora	
IDENTIFICAÇÃO DO ATIVO	asset_ID	
	xxxxxxxx-xxxx-xxxx-	
	<i>xxxxxxxxxxx</i>	
Ativado para FT	Yes_or_No	
ALSR permitida	Yes_or_No	
Monitoramento de convidado permitido	Yes_or_No	
Salvamento/restauração de preferências do sis-	Ves or No	
tema permitido	165_01_110	
Validade do salvamento/restauração de pre-	dia, mês dd, 20aa, hora_ou_	
ferências do sistema	Nunca foi licenciado	

Para atualizar manualmente uma nova licença de um sistema registrado

Em um sistema registrado com uma conexão de Internet, a licença é atualizada automaticamente. Se for necessário, também é possível atualizar uma licença manualmente.

Em um sistema com acesso à Internet

- 1. No console, clique em **Preferências**, no painel de navegação à esquerda.
- 2. Na página Preferências, clique em Licença do produto.
- Clique na barra Verificação de licença offline e instalação manual da licença para exibir as opções, se não estiverem disponíveis.
- 4. Em Verificação da licença offline via arquivo URL, clique em Descarregar arquivo URL e

salve o arquivo.

- Clique no nome do arquivo. Será aberto um navegador da Web e o servidor de licenças da Stratus verificará o status do arquivo de licença. Se for necessário, será descarregado automaticamente um novo arquivo .key de licença.
- 6. Em seguida, clique em Carregar.

Em um sistema sem acesso à Internet

Adote o procedimento abaixo para verificar uma licença e, se for necessário, adquira manualmente uma nova licença em um sistema registrado do sem acesso à Internet. Será necessário transferir um arquivo do local onde estiver o Console do ztC (sem acesso à Internet) para um local com acesso à Internet. O procedimento abaixo descreve um método, embora outros procedimentos sejam possíveis.

Em um computador ou dispositivo móvel com acesso ao Console do ztC

1. Se estiver usando um computador pessoal de gerenciamento, insira uma unidade flash USB em uma porta USB.

Se estiver usando um dispositivo móvel, verifique se ele tem acesso ao Console do ztC.

- 2. Inicie uma sessão no Console do ztC.
- 3. Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda.
- 4. Na página Preferências, clique em Licença do produto.
- Clique na barra Verificação de licença offline e instalação manual da licença para exibir as opções, se não estiverem disponíveis.
- 6. Em Verificação da licença offline via arquivo URL, clique em Descarregar arquivo URL e salve o arquivo no seu dispositivo móvel ou em uma unidade flash USB. Se estiver usando uma unidade flash USB, remova-a. Vá para um local com acesso à Internet.

Em um local com acesso à Internet

- 1. Se estiver usando uma unidade flash USB, insira-a em uma porta USB do computador com acesso à Internet.
- 2. Navegue até o arquivo que você salvou e clique no nome do arquivo.
- Será aberto um navegador da Web e o servidor de licenças da Stratus verificará o status do arquivo de licença. Se for necessário, será descarregado automaticamente um novo arquivo .key de licença. Caso esteja usando uma unidade flash USB, copie o novo arquivo .key de licença para essa unidade e, em seguida, retire-a.
- 4. Retorne para o local com acesso ao console.

Em um computador ou dispositivo móvel com acesso ao Console do ztC

1. Se estiver usando uma unidade flash USB, insira-a em uma porta USB no computador pessoal de gerenciamento.

Se estiver usando um dispositivo móvel, verifique se ele tem acesso ao Console do ztC.

- 2. No console, clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda.
- 3. Na página Preferências, clique em Licença do produto.
- Clique na barra Verificação de licença offline e instalação manual da licença para exibir as opções, se não estiverem disponíveis.
- 5. Em **Instalar uma chave de licença ativada no sistema**, clique em **Escolher arquivo** e navegue até o local em que o arquivo de licença foi salvo.
- 6. Selecione o arquivo, clique em **Abrir** e, a seguir, clique em **Carregar**, para carregar o arquivo no sistema.

Tópicos relacionados

O Console do ztC

A página Preferências

Uso do Console do ztC

Gerenciamento de atualizações de software

As atualizações de software podem ser gerenciadas verificando o número da versão atual do software do sistema e se uma atualização está disponível. Opcionalmente, também é possível ativar os seguintes elementos:

- Uma mensagem a ser enviada à página Histórico de alertas quando uma atualização de software do sistema estiver disponível.
- Um alerta de e-mail (Alerta eletrônico) a ser enviado aos administradores de sistema quando uma atualização de software do sistema estiver disponível.
- O sistema para que descarregue automaticamente (mas não instale) a atualização.

Se o sistema for configurado para verificar automaticamente se existem atualizações, esse procedimento será realizado uma vez por dia, em torno de meia-noite no horário local. Quando uma atualização está disponível, o sistema a descarrega em uma área de armazenamento intermediária, logo após verificar se existe um software atualizado. Se o descarregamento na área de armazenamento intermediária for bem-sucedido e se tiver sido configurado para fazê-lo, o sistema enviará uma mensagem à página **Histórico de alertas** e/ou um alerta eletrônico informando que o software está pronto para instalação. Se o descarregamento falhar, a atualização será removida.

Pré-requisito: Se você quiser que os administradores do sistema recebam um alerta eletrônico quando uma atualização estiver disponível, é necessário configurar o servidor de e-mail e os alertas eletrônicos, caso ainda não tenham sido configurados. Consulte Configuração do servidor de e-mail e Configuração de alertas eletrônicos.

Para gerenciar as atualizações de software

- 1. Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Na página Preferências, clique em Atualizações de software (abaixo de Sistema).
- 3. Atualizações de software do sistema disponíveis aparece com as seguintes informações:
 - O número da versão do software de sistema atual.
 - O número de uma nova versão do software de sistema, se estiver disponível.

Se uma nova versão do software do sistema estiver disponível, clique em um ou ambos links abaixo, de acordo com suas necessidades:

- Descarregar software clique neste link para descarregar a versão disponível.
- Exibir as Notas da versão clique neste link para exibir as Notas da versão, assim como o guia do usuário completo para a versão disponível.
- 4. Gerenciar atualizações de software do sistema aparece com as seguintes opções:

- Avise-me quando uma atualização de software do sistema estiver disponível selecione esta opção se quiser que uma mensagem informando que uma atualização do software está disponível seja enviada à página Histórico de alertas. Se quiser que um e-mail seja enviado aos administradores de sistema, informando-lhes quando uma atualização está disponível, configure os alertas eletrônicos.
- Descarregar automaticamente as atualizações de software do sistema quando estiverem disponíveis. (Somente descarregadas no sistema, mas NÃO instaladas)— selecione esta opção para que o sistema descarregue automaticamente uma nova atualização de software do sistema quando estiver disponível. Uma vez descarregado, o software está disponível como um kit de atualização na página Kits de atualização e, então, pode ser instalado. Para obter informações adicionais, consulte A página Kits de atualização e Atualização do software do Stratus Redundant Linux usando um kit de atualização.
- 5. Clique em Salvar.

Tópicos relacionados

A página Histórico de alertas

Configuração do IP

Configure as definições do protocolo da Internet (IP) do sistema ztC Edge, para definir ou modificar o endereço IP do sistema e dos nós, assim como os valores das configurações cabíveis, como máscara de rede, endereço do gateway e servidor do Sistema de nomes de domínio (DNS). (Também é possível modificar as configurações de rede ao reimplantar um sistema usando o botão **Reimplantar**, conforme a descrição em Reimplantação de um sistema ztC Edge.)

Durante a implantação e a pós-implantação, é possível configurar endereços IP para o sistema. No caso de um sistema licenciado para dois nós, é possível configurar três endereços IP: um para o sistema e um para cada nó (node0 e node1). No caso de um sistema licenciado para um nó, são configurados dois endereços IP: um para o sistema e um para o sistema e um para o sistema e um para o nó (node0). É possível alterar os endereços e outras configurações do IP após a implantação, usando o procedimento adequado abaixo. Especifique um endereço IPv4 estático para o sistema ztC Edge.

Avisos:

- Não altere as configurações de IP, especialmente nos sistemas com MVs em execução, sem seguir recomendações e o conhecimento do administrador de rede. Isso poderia tornar inacessíveis o sistema e todas as suas MVs.
- 2. Se o endereço IP estático do sistema for alterado, os endereços MAC atribuídos automaticamente às máquinas virtuais mudarão quando estas forem reinicializadas, porque o software do Stratus Redundant Linux gera endereços MAC para as MVs com base nos endereços IP do sistema. Para evitar alterações ao endereço MAC de uma MV (para apoiar aplicativos de software licenciados com base em endereços MAC, por exemplo), defina um endereço MAC persistente, conforme a descrição em Atribuição de um endereço MAC específico a uma máquina virtual.
- Você deve usar o Console do ztC para alterar os endereços IP. Não use ferramentas do Linux.

Observações:

Ö

- O procedimento adotado para configurar o IP dependerá da permanência do sistema ztC Edge na mesma sub-rede, ou se este será transferido para uma nova sub-rede. Caso seja necessário transferir um sistema ztC Edge para uma nova sub-rede, *reimplante-o* para apagar as suas configurações de rede antes de transferi-lo, conforme a descrição em Reimplantação de um sistema ztC Edge.
- 2. Normalmente, a alteração das configurações do IP de uma nova sub-rede inclui a alteração das conexões de rede física do nó (a desconexão e reconexão dos cabos de rede, quando se transferem as MFs, por exemplo). Antes de desconectar os cabos dos nós, é necessário encerrá-los. Para tal, há a opção de usar o botão Salvar e encerrar, na seção Configuração do IP da página Preferências.
- Em um sistema configurado para um nó, a página Configuração do IP exibe as configurações para um único nó.

Para alterar as definições de IP do sistema e/ou de nós do sistema na mesma sub-rede

O sistema ztC Edge e todas as máquinas virtuais (MVs) continuarão a funcionar durante todo esse procedimento; contudo, o Console do ztC perderá momentaneamente a conexão com o sistema se você alterar o endereço IP do sistema. É possível acessar o Console do ztC no novo endereço IP do sistema após um a dois minutos. (Os endereços IP de cada nó podem ser alterados, mas a conexão com o console não se perderá.)

- 1. Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Clique em **Configuração do IP**.
- 3. No quadro **IP estático do sistema**, digite o endereço IP estático do sistema que foi fornecido pelo administrador de rede.
- 4. Clique no botão Estático e digite valores válidos e exclusivos em DNS primário e DNS secundário.
- 5. Certifique-se de que o valor exibido de Máscara de rede esteja correto.
- 6. Em Node0 e Node1 (se existir), insira os valores apropriados de Endereço IP e IP do gateway.
- 7. Clique em Salvar para salvar os valores (ou clique em Redefinir para restaurar os valores anteriores). Se o endereço IP do sistema tiver sido alterado, será exibida a caixa de mensagem O IP do sistema foi atualizado. Após um breve período, o navegador será redirecionado automaticamente para o novo endereço IP do sistema.

Tópicos relacionados

Implantação

Obtenção das informações de IP do sistema

Início de uma sessão no Console do ztC pela primeira vez

A página Preferências

O Console do ztC

Uso do Console do ztC

Configuração dos servidores de quórum

Ao iniciar uma sessão no sistema ztC Edge pela primeira vez, configure os servidores de quórum.

F	Pré-requisitos:
0	 Para configurar um servidor de quórum, é necessário que o seu sistema esteja licenciado para dois nós.
	 Antes de configurar os servidores de quórum, leia Servidores de quórum e Criação de uma configuração ALSR (que tratam dos servidores de quórum).

Observações: Para que uma MV reconheça as alterações na configuração do servidor de quórum, será necessário reinicializá-la, encerrando-a e, em seguida, reiniciando-a. Consulte Encerramento de uma máquina virtual e Início de uma máquina virtual. As atualizações do Windows (Windows Updates) em um servidor de quórum podem interromper o funcionamento do servidor, afetando o comportamento de recuperação de falhas. Nos servidores de quórum, programe as atualizações do Windows para os períodos de manutenção ou desative-as.

Para configurar os servidores de quórum

- 1. Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Clique em Servidores de quórum.
- 3. Clique em Adicionar servidor de quórum.
- 4. Na caixa de diálogo Adicionar servidor de quórum preferido, digite os seguintes valores (caso já exista um servidor de quórum preferido, será exibida a caixa de diálogo Adicionar servidor de quórum alternativo):
 - DNS ou endereço IP digite o nome do host DNS ou endereço IP totalmente qualificado do servidor de quórum preferido.
 - Porta (o valor padrão é 4557) digite o número da porta, caso seja diferente do padrão.

Clique em Salvar, para salvar os valores.

- 5. Repita as etapas 4 e 5 para configurar um segundo servidor de quórum alternativo. A Stratus recomenda configurar dois servidores de quórum.
- 6. Para ativar o serviço de quórum, marque a caixa de seleção Ativado e clique em Salvar.

Para remover um servidor de quórum

Cuidado: Caso o servidor de quórum preferido seja removido, o servidor de quórum alternativo o substituirá. Se não houver um servidor de quórum alternativo, a remoção do servidor de quórum preferido desativará automaticamente o serviço de quórum.

- 1. Navegue até a página **Preferências** do Console do ztC.
- 2. Clique em Servidores de quórum.

- 3. Localize a entrada correspondente ao servidor de quórum a ser removido.
- 4. Na coluna mais à direita, clique em Remover.

Observação: Caso uma MV esteja usando o servidor de quórum que estiver sendo removido, será necessário reinicializar a MV, de forma que ela deixe de reconhecê-lo, o que permite a conclusão do processo de remoção.

Tópicos relacionados

O Console do ztC

П

1

0

A página Preferências

Uso do Console do ztC

Configuração de data e hora

Ao iniciar uma sessão no sistema ztC Edge, configure a data e a hora para ativar o serviço do Network Time Protocol (NTP). O uso do serviço do NTP define automaticamente o relógio do sistema e garante que ele não desviará do horário efetivo.

Cuidado: Quando se altera as configurações de data e hora, a máquina física (MF) primária pode ser reinicializada e a MF secundária encerrada, caso a hora do sistema tenha variado em relação ao horário efetivo. Todas as máquinas virtuais (MVs) serão desligadas e o processamento corporativo será interrompido até que a reinicialização tenha terminado.

Observação: O relógio trocará os fusos horários sempre que as MVs migrarem ou forem reiniciadas. Para garantir que o fuso horário das MVs não sofra alterações:

- Defina o fuso horário de todas as MVs de modo a corresponderem ao fuso horário configurado no sistema ztC Edge.
- Configure todas as MVs de modo a usarem os mesmos servidores NTP que os que tiverem sido configurados no sistema ztC Edge.

Para configurar a data e a hora

- 1. Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Na página Preferências, clique em Data e hora.

- Na exibição de Data e hora, a configuração padrão de Configure o fuso horário é América/Nova York. Selecione um fuso horário adequado à sua localidade, caso seja necessário.
- 4. Selecione uma das seguintes opções de Configure a data e hora:
 - Automaticamente (recomendado) ativa o serviço do NTP. Digite os endereços do servidor do NTP na área de texto, um por linha. A especificação de diversos servidores do NTP proporciona redundância.
 - Manualmente permite digitar manualmente as definições.



Observação: Caso a hora seja configurada manualmente, a hora do sistema ztC Edge poderá variar em relação ao horário efetivo.

5. Clique em Salvar (ou clique em Redefinir, para restaurar valores salvos anteriormente).

Se o sistema precisar ser reinicializado por causa de um descompasso de tempo, será exibida uma mensagem no cabeçalho do Console do ztC, informando que o sistema será reinicializado. Nesse caso, a máquina física (MF) primária será reinicializada e a máquina física secundária (se existir) será encerrada. Enquanto a MF primária estiver sendo reinicializada, você perderá a conexão com o Console do ztC. Quando a reinicialização estiver concluída, a MF restabelecerá uma conexão com o console e você receberá um alerta, solicitando a reinicialização da MF secundária.

Tópicos relacionados

O Console do ztC

A página Preferências

Uso do Console do ztC

Configuração do servidor de e-mail

Configure o servidor de e-mail para que o sistema ztC Edge envie e-mail quando alguém precisar redefinir uma senha, por exemplo.

Para configurar o servidor de e-mail

- 1. Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Em Sistema, clique em Servidor de e-mail.
- Clique na caixa Ativar o servidor de e-mail. Serão exibidas caixas para especificar ou selecionar as seguintes configurações:

- Servidor SNMP (obrigatório) digite o nome do servidor do Protocolo de transferência de correio simples (SMTP) usado pela sua empresa para enviar e-mails.
- Número da porta (opcional) digite o número da porta a ser usada ao enviar alertas eletrônicos. Caso não se especifique um número de porta, será usada a porta SMTP 25 padrão.
 (Para obter mais informações sobre todas as portas, inclusive a porta SMTP, acesse a base de conhecimento e procure o artigo *TCP and UDP ports used by ztC Edge* (KB-9357). (Consulte Acesso aos artigos da base de conhecimento.)
- Endereço de e-mail do remetente ative a entrega de alertas eletrônicos, especificando um endereço de e-mail válido do remetente, em qualquer um dos casos a seguir:
 - O servidor DNS não foi especificado no sistema ztC Edge e o servidor SMTP não está configurado para aceitar literais de domínio (endereços De no formato noreply@IP_ address).
 - A intenção é que o alerta eletrônico forneça um outro endereço de e-mail do remetente (noreply@empresa.com, por exemplo).

Qualquer endereço de e-mail aceito pelo servidor SMTP será suficiente.

- Conexão criptografada no menu suspenso, selecione um valor do protocolo de criptografia exigido pelo servidor SMTP:
 - Nenhuma nenhuma criptografia. Como padrão, será usada a porta número 25.
 - TLS Protocolo Transport Layer Security (TLS). Em TLS, a Stratus recomenda especificar 587 em Número da porta, embora 25 seja usada como padrão.
 - SSL Protocolo Secure Sockets Layer (SSL). Em SSL, a Stratus recomenda especificar 465 em Número da porta, embora 25 seja usada como padrão.
- Ativar a autenticação clique nesta caixa se o servidor SMTP necessitar de autenticação para enviar e-mails. Em seguida, digite o Nome de usuário e a Senha da conta de SMTP.
 Se uma senha não for digitada, a senha anterior continuará a ser solicitada. Se a senha anterior estava em branco e não for digitada uma nova senha, o campo de senha permanecerá em branco.
- 4. Clique em Salvar (ou clique em Redefinir, para restaurar valores salvos anteriormente).

Tópicos relacionados

O Console do ztC

A página Preferências

Uso do Console do ztC

Configuração de usuários e grupos

Use a página **Usuários e grupos** para adicionar, modificar ou remover contas de usuários do sistema ztC Edge ou para conceder acesso a usuários do Active Directory. É possível selecionar um usuário e exibir a hora da última atualização da senha do usuário. Um administrador também pode usar a página para forçar um usuário selecionado a alterar a sua senha no início de sessão seguinte.

Para abrir esta página, clique em **Preferências**, no painel de navegação à esquerda e, em seguida, na página **Preferências**, selecione **Usuários e grupos**, abaixo de **Ferramentas administrativas**.

Para gerenciar contas de usuários locais

Para adicionar um novo usuário, clique em Adicionar no painel inferior. Para modificar um usuário existente, clique no nome da conta de um usuário e clique em Editar ou Remover.

Para exibir a hora em que o usuário alterou pela última vez a sua senha, procure um usuário selecionado na coluna **Hora da última atualização da senha**. Para forçar um usuário selecionado a alterar a sua senha no início da sessão seguinte, o administrador seleciona o usuário e, em seguida, clica em **Cancelar a validade da senha**.

Para obter mais informações, consulte Gerenciamento de contas de usuários locais.

Para gerenciar contas de usuários de domínio

П

Para obter informações sobre como ativar o serviço do Active Directory no sistema ztC Edge, consulte Configuração do Active Directory. Para conceder ou retirar o acesso de usuários do domínio para gerenciar o sistema ztC Edge, consulte Gerenciamento de contas de usuários de domínio.

Observação: Caso você tenha iniciado uma sessão como administrador de um sistema com usuários ou grupos do Active Directory configurados, será exibido o botão **Conceder acesso**, no canto superior direito da página **Usuários e grupos**. O ato de clicar no botão **Conceder acesso** iniciará o assistente de concessão de acesso. O tópico **Gerenciamento de contas de usuários de** domínio trata do uso do assistente de concessão de acesso.

Para classificar e localizar contas de usuários

Caso você disponha de muitas contas, poderá clicar no cabeçalho de uma coluna, para classificá-las conforme o parâmetro. É possível classificar as contas por **Tipo**, **Nome de usuário**, **Nome verdadeiro**, **Endereço de** e-mail ou **Função**.

Tópicos relacionados

Gerenciamento de contas de usuários de domínio

Gerenciamento de contas de usuários locais

Configuração do Active Directory

Gerenciamento de contas de usuários locais

A adição, edição e remoção de usuários, a especificação de senhas e a atribuição de funções de usuário a contas de usuários locais são efetuadas na página **Usuários e grupos**, no Console do ztC. Também é possível selecionar um usuário e exibir a hora da última atualização da sua senha, e um administrador pode forçar um determinado usuário a alterar a respectiva senha na próxima vez em que iniciar a sessão. Pode-se atribuir a um usuário que não é administrador a tarefa (ou privilégio) *Integrar um computador ao domínio*. (Para conceder ou negar acesso a contas de usuários estabelecidos em um domínio do Active Directory, consulte Gerenciamento de contas de usuários de domínio.)

As contas de usuários locais residem no próprio sistema ztC Edge, ao invés de um servidor de domínio central. As contas locais podem ser encontradas na página **Usuários e grupos**, procurando as entradas identificadas como **Usuário local** na coluna **Tipo**.

As funções de usuário incluem:

- Administrador: privilégios plenos de administrador do sistema
- Gerente da plataforma: privilégios de administrador do sistema, exceto pela adição, remoção e modificação de usuários
- Gerente da máquina virtual: capacidade de gerenciar as MVs (consulte Gerenciamento de máquinas virtuais, para obter informações detalhadas)
- Somente para leitura: capacidade de exibir, mas não de alterar a configuração do sistema nem instalar o software do sistema

Para realizar os seguintes procedimentos, comece abrindo a página **Usuários e grupos**: clique em **Preferências** no painel de navegação à esquerda para abrir a página **Preferências** e, em Ferramentas administrativas, selecione **Usuários e grupos**.

Para adicionar uma conta de usuário

- 1. No painel inferior, clique em Adicionar.
- 2. Na janela suspensa Função, selecione Administrador, Gerente da plataforma, Gerente da máquina virtual ou Somente para leitura.
- Forneça valores nos campos Nome de usuário, Senha (e Confirmar senha), Endereço de e-mail e Nome verdadeiro. Os nomes de usuário podem conter um a 64 caracteres e não podem apresentar espaços em branco. É necessário que as senhas cumpram a Política de senhas do sistema.
- 4. Clique em Salvar.

Para editar uma conta de usuário

- 1. Selecione a conta a ser editada.
- 2. No painel inferior, clique em Editar.
- Altere as informações do usuário, conforme necessário. Por exemplo, para mudar a função de um usuário, na janela suspensa Função, selecione Administrador, Gerente da plataforma, Gerente da máquina virtual ou Somente para leitura.
- 4. Clique em Salvar.

Para forçar um usuário a alterar a sua senha

- 1. Selecione o usuário cuja validade da senha será cancelada.
- 2. Clique em Cancelar a validade da senha.
- 3. Clique em **Sim** na caixa de diálogo Confirmar.

Para atribuir "Integrar um computador ao domínio" a um usuário que não é administrador

- Adicione um usuário que não é administrador ao servidor do AD e delegue a ele a tarefa (ou privilégio) Integrar um computador ao domínio. Para obter mais detalhes, consulte a documentação do servidor do AD.
- No sistema ztC Edge, edite o arquivo /etc/resolv.conf para adicionar o endereço IP do controlador de domínio do AD. Um exemplo é a linha a seguir:

nameserver 123.456.28.910

 No Console do ztC, ative o AD, se ainda não estiver em funcionamento. Consulte Configuração do Active Directory.

Para remover uma conta de usuário

- 1. Selecione a conta a ser removida.
- 2. Clique em Remover, no painel inferior.
- 3. Clique em Sim na caixa de diálogo Confirmar.

Observações:

- 1. Não é possível excluir a conta padrão **admin**, embora você deva alterar o seu nome e a sua senha, editando a conta.
- Deve ser especificado um endereço de e-mail para cada conta de usuário, inclusive admin, para ativar o recurso de senha esquecida. Se uma conta de usuário não incluir um endereço de e-mail e o usuário clicar no link Esqueceu a senha? na página de início de sessão do console, o sistema enviará um e-mail para usuario@exemplo.com.

Tópicos relacionados

Ö

Configuração do Active Directory

Gerenciamento de contas de usuários de domínio

Configuração de usuários e grupos

Gerenciamento de contas de usuários de domínio

Conceda acesso a contas de usuários do domínio Active Directory (AD) ao Console do ztC. As contas de usuários de domínio são gerenciadas em um servidor de domínios do AD central, em vez do sistema local ztC Edge.

Depois que tiver concedido acesso às contas de domínio, você poderá usar o assistente de concessão de acesso (na página Usuários e grupos) para exibir, gerenciar e classificar as contas do AD com acesso ao sistema.

Pré-requisitos: É necessário adicionar o sistema ztC Edge a um domínio do Active Directory para poder gerenciar contas de domínio. (Consulte Configuração do Active Directory.) Caso o Active Directory não esteja configurado ou se o usuário que tiver iniciado a sessão na interface não tiver privilégios administrativos, o botão Conceder acesso estará esmaecido na página Usuários e grupos.

Nos procedimentos abaixo, abra o assistente de concessão de acesso do ztC Edge:

- 1. No painel de navegação à esquerda, clique em **Preferências**, para abrir a página **Preferências**.
- 2. Em Ferramentas administrativas, selecione Usuários e grupos.
- 3. Clique em Conceder acesso.

Para conceder acesso a uma conta de usuários do domínio

- 1. Na caixa de diálogo **ztC Edge Assistente de concessão de acesso**, especifique o âmbito da pesquisa, no menu **Procurar**.
- 2. Digite o nome ou grupo a ser pesquisado. São permitidos nomes parciais e texto.
- 3. Clique em **Procurar**.
- Clique no sinal verde de adição (+), ao lado dos usuários ou grupos a serem adicionados como Usuários ou grupos globais do sistema Console do ztC.
- 5. Use os menus suspensos na coluna Função para atribuir uma função ao usuário ou grupo ao qual tiver concedido acesso. É possível atribuir as seguintes funções:
 - Administrador habilita o desempenho da gama completa de atividades de administração do sistema.
 - Administrador da plataforma habilita os privilégios administrativos, exceto o de gerenciar contas de usuários.
 - Gerente de MV habilita o gerenciamento de MVs (consulte Gerenciamento de máquinas virtuais, para obter informações detalhadas)
 - Somente para leitura habilita o acesso para leitura, mas nenhuma função de gerenciamento.
- Clique em Finalizar. Os novos usuários do domínio serão exibidos no assistente de concessão de acesso.

Para remover o acesso a uma conta de usuário do domínio

- Na caixa de diálogo ztC Edge Assistente de concessão de acesso, clique na caixa de seleção ao lado dos usuários ou grupos que deseja remover.
- 2. Clique em Negar acesso e, em seguida, clique em Finalizar.

Tópicos relacionados

Configuração do Active Directory

Configuração do Active Directory

Configure o Active Directory para que o sistema ztC Edge autorize usuários ou grupos existentes de um domínio do Active Directory a entrarem no Console do ztC com suas credenciais do Active Directory.

Após ter adicionado o sistema ztC Edge a um domínio do Active Directory, é possível atribuir privilégios administrativos a usuários do domínio, usando o assistente de **concessão de acesso**, que pode ser iniciado na página **Usuários e grupos** (consulte Configuração de usuários e grupos).

Para adicionar o sistema ztC Edge a um domínio do Active Directory

- 1. Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Clique em Usuários e grupos.
- 3. Clique no botão Ativar o Active Directory, no painel inferior.
- 4. Ao lado de Domínio do Active Directory, digite o nome do domínio a ser usado.
- 5. Clique em um dos seguintes, para evitar ou permitir a atribuição automática da função "Todos":
 - Impedir que todos os usuários do AD sejam atribuídos automaticamente à função "Todos" (o padrão).
 - Permitir que todos os usuários do AD sejam autenticados e autorizados a acessar a função "Todos".
- 6. Clique em Adicionar o sistema ao Active Directory.
- 7. Digite o **Nome de usuário** e a **Senha** de um administrador do Active Directory para adicionar este sistema ztC Edge ao domínio.
- 8. Clique em Adicionar.
- 9. Atribua privilégios administrativos a usuários do domínio na página **Usuários e grupos**, conforme a descrição em Gerenciamento de contas de usuários de domínio.

Para retirar um sistema ztC Edge de um domínio do Active Directory

- No Console do ztC, clique em Preferências, no painel à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Clique em Usuários e grupos.
- 3. Clique em Remover o sistema do Active Directory no painel inferior.

- Digite um Nome de usuário e uma Senha para lhe atribuir privilégios administrativos dentro do domínio.
- 5. Clique em Remover.

Para desativar a autenticação de domínio

- No Console do ztC, clique em Preferências, no painel à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Clique em Usuários e grupos.
- 3. Clique em Desativar o Active Directory no painel inferior.

Observação: A desativação do Active Directory impede o uso da autenticação no domínio para autorizar os administradores do sistema ztC Edge; contudo, ela não retira o sistema do domínio. Para restaurar o uso da autenticação no domínio, clique em Ativar o Active Directory. Não é necessário digitar novamente o nome do controlador nem restaurar os usuários do domínio na página Usuários e grupos.

Tópicos relacionados

ň

Configuração de usuários e grupos

Gerenciamento de contas de usuários de domínio

Gerenciamento de contas de usuários locais

A página Preferências

O Console do ztC

П

Configuração de conexões seguras

Por medida de segurança, o sistema ztC Edge permite apenas conexões HTTPS como padrão. Para permitir conexões HTTP, é possível configurar conexões seguras.

Observação:

Quando se marca ou desmarca a caixa de seleção ao lado de Ativar somente HTTPS/Desativar HTTP, no procedimento abaixo e clica em Salvar, o sistema automaticamente encerra a sessão do Console do ztC e é necessário iniciar outra sessão.

Quando as conexões HTTPS estão ativadas, pode-se usar um script para instalar um certificado personalizado no computador host. Consulte Para instalar um certificado personalizado.

Para ativar as conexões HTTP e HTTPS

- 1. Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Em Ferramentas administrativas, clique em Conexão segura.
- 3. Desmarque a caixa de seleção ao lado de Ativar somente HTTPS/Desativar HTTP.
- 4. Clique em Salvar.

O sistema automaticamente encerra a sessão do Console do ztC e redireciona o navegador até a página de início de sessão HTTPS. Para poder acessar a página de início de sessão HTTP, substitua manualmente https por http, na barra de endereço do navegador e, em seguida, inicie a sessão.

Caso o sistema permita conexões HTTP e HTTPS e você queira especificar apenas as conexões HTTPS, precisará desmarcar a caixa de seleção.

Para ativar apenas as conexões HTTPS

- 1. Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Em Ferramentas administrativas, clique em Conexão segura.
- 3. Ative a caixa de seleção ao lado de Ativar somente HTTPS/Desativar HTTP.
- 4. Clique em Salvar.

O sistema automaticamente encerra a sessão do Console do ztC, redireciona o navegador até a página de início de sessão HTTPS e é necessário iniciar outra sessão.

Para instalar um certificado personalizado

Para instalar um certificado personalizado, use o script certificate_installer. O uso deste script permite instalar um certificado SSL personalizado, recuperar um certificado usado anteriormente ou um certificado incorporado, e exibir informações sobre um certificado em uso no momento ou anteriormente, da seguinte maneira:

- Instale um certificado personalizado (no modo não somente HTTPS):
 - i. Copie um certificado para a pasta / tmp no computador host.
 - ii. Execute o seguinte comando:

```
certificate_installer install -c /tmp/server.crt -k
/tmp/server.key
```

• Instale um certificado personalizado (no modo somente HTTPS):

- i. Copie um certificado para a pasta / tmp no computador host.
- ii. Execute o seguinte comando:

```
certificate_installer install -c /tmp/server.crt -k
/tmp/server.key -f
```

• Recupere o certificado usado anteriormente como sendo o personalizado:

```
certificate_installer recover -p
```

Recupere o certificado incorporado como sendo o personalizado:

```
certificate installer recover -b
```

Liste informações sobre o certificado que está sendo utilizado:

```
certificate_installer list -c
```

Liste informações sobre o certificado utilizado anteriormente:

```
certificate installer list -p
```

Se necessitar de mais informações sobre instalação de um certificado personalizado, acesse na base de conhecimento o artigo *Adding Certificates to ca-bundle.crt in ztC Edge* (KB-9792). Consulte Acesso aos artigos da base de conhecimento.

Oscriptcertificate_installer

Uso

```
certificate_installer [command_continns] [script_options]
```

Comandos e opções de comandos

install command_options	<pre>Instala o certificado personalizado. As opções do comando são:</pre>
recover <i>command_options</i>	<pre>Recupera o certificado personalizado. As opções do comando são: -b, [no-]built-in (o padrão): reverte ao certificado incorporado. -p, [no-]previous: reverte ao cer- tificado usado anteriormente</pre>
list command_options	 Lista o(s) certificado(s) personalizado(s). As opções do comando são: -a, [no-] all (default): lista todos os certificados SSL na máquina host. -c, [no-] current: lista o certificado sendo utilizado. -p, [no-] previous: lista o certificado utilizado anteriormente. -L,location=location: exibe informações sobre um certificado de um local especificado.

Opções de script

-v,[no_]verbose	No modo detalhado, o script exibe todas as informações.
-1,log= <i>log_file</i>	Imprime registros no arquivo <i>log_file</i> , em vez de STDOUT.

Tópicos relacionados

- O Console do ztC
- A página Preferências

Uso do Console do ztC

Configuração de dispositivos da MV

Configure dispositivos da MV, de forma a desativar ou ativar a inserção de CDs virtuais (VCDs) em todas as MVs ou a conexão de dispositivos USB a todas as MVs. Como padrão, estes dispositivos da MV podem ser inseridos e conectados. Use **Configuração de dispositivos da MV**, na página **Preferências**, para alterar a configuração.

Quando os dispositivos da MV estiverem ativados (o padrão) para a inserção ou a conexão, é possível inserir VCDs em todas as MVs ou conectar um dispositivo USB a elas. Quando a inserção ou a conexão dos dispositivos da MV estiver desativada, não será possível inserir nem conectar estes dispositivos.

Para desativar a inserção ou a conexão de dispositivos à MV

- 1. Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Na página Preferências, clique em Configuração de dispositivos das MVs, abaixo de Ferramentas administrativas.
- 3. Marque a caixa de seleção de uma ou ambas as seguintes opções:
 - Desativar a inserção de CDs em todas as MVs marque a caixa de seleção para desativar a inserção de CDs nas MVs.
 - Desativar a conexão de dispositivos USB a todas as MVs marque a caixa de seleção para desativar a conexão de dispositivos USB às MVs.
- 4. Clique em Salvar.

Para ativar a inserção ou a conexão de dispositivos à MV

- 1. Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Na página Preferências, clique em Configuração de dispositivos das MVs, abaixo de Ferramentas administrativas.
- 3. Desmarque a caixa de seleção de uma ou ambas as seguintes opções:
 - Desativar a inserção de CDs em todas as MVs desmarque a caixa de seleção para ativar a inserção de CDs nas MVs.
 - Desativar a conexão de dispositivos USB a todas as MVs desmarque a caixa de seleção para ativar a conexão de dispositivos USB às MVs.
- 4. Clique em Salvar.

Tópicos relacionados

Inserção de um CD virtual

Conexão de um dispositivo USB à máquina virtual

A página Preferências

Uso do Console do ztC

Gerenciamento do IPtables

A ferramenta administrativa para gerenciar a filtragem de pacotes IP no sistema operacional Linux é conhecida como *iptables*. Nos sistemas ztC Edge, a tarefa de trabalhar com o iptables foi simplificada e aperfeiçoada. Usando a página **Segurança com IPtables**, é possível configurar, manter e inspecionar diversas cadeias de tabelas de filtros e suas regras subjacentes. Você tem acesso às três principais cadeias (ENTRADA, SAÍDA e ENCAMINHAR) para aplicar as regras de filtragem de pacotes de que necessita. Nos sistemas ztC Edge, as regras se aplicam ao sistema operacional host de cada máquina física (MF), tanto para pacotes IPv4 quanto IPv6, e as regras serão mantidas após a reinicialização.

Quando uma regra é inserida, especifica-se uma cadeia (ENTRADA, SAÍDA ou ENCAMINHAR) e uma Identificação de regra. Ao processar pacotes de entrada, o kernel aplica as regras associadas à cadeia ENTRADA e ao processar pacotes de saída, o kernel aplica as regras associadas à cadeia SAÍDA. O kernel aplica as regras associadas à cadeia ENCAMINHAR ao processar pacotes de entrada recebidos que devem ser encaminhados para outro host. As regras se aplicam na ordem da identificação de regra. (Uma identificação de regra se assemelha a uma identificação de linha, na qual, por exemplo, a identificação de regra 1 é igual à linha 1.) Contudo, em vez de criar regras, carregue configurações padrão para as regras. A página **Segurança com IPtables** exibe uma tabela para cada uma das três cadeias e suas respectivas regras. As regras, caso existam para uma determinada cadeia, são classificadas pela **identificação de regra**. As colunas exibem o nome e tipo da rede, e o protocolo, entre outras informações. Se for necessário, use a barra de rolagem à direita da página, para exibir todas as regras, e a barra de rolagem embaixo, para exibir todas as colunas. Para obter mais informações sobre os recursos do iptables, consulte as páginas relativas ao iptables, no manual do Linux (man).

Opcionalmente, é possível ativar as regras para serem aplicadas ao sistema operacional convidado, além do host. Como padrão, as regras são aplicadas somente ao sistema operacional host, mas não aos sistemas operacionais convidados. Quando regras são ativadas para serem aplicadas também aos convidados, todas as regras existentes e as importadas, além daquelas adicionais recentemente inseridas, também se aplicam a todos os sistemas operacionais convidados (ou seja, para regras baseadas na mesma rede corporativa que foi alocada para o convidado).

Observações:

П

- Para obter informações sobre as portas utilizadas pelo software do ztC Edge, consulte Visão geral dos requisitos do sistema.
- Para obter informações adicionais sobre as portas TCP e UDP do ztC Edge, acesse na base de conhecimento o artigo TCP and UDP ports used by ztC Edge (KB-2123). Consulte Acesso aos artigos da base de conhecimento.

Para gerenciar o IPtables, ative primeiro a segurança com IPtables, caso ainda não o tenha feito.

Para ativar a segurança com lPtables

- Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Na página Preferências, clique em Segurança com IPtables.
- 3. Ative a caixa de seleção ao lado de Ativar segurança com IPtables.

A janela **Ativar segurança com IPtables** se torna cinza por alguns minutos. Quando a janela estiver novamente ativa, a caixa de seleção **Ativar segurança com IPtables** estará selecionada.

Como padrão, as regras são aplicadas somente ao host. No entanto, as regras também podem ser aplicadas aos convidados.

Para aplicar regras aos convidados e ao host

- Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Na página Preferências, clique em Segurança com IPtables.

Certifique-se de que Ativar segurança com lPtables está selecionada.

3. Como padrão, Aplicar ao host está selecionada:

Selecione **Aplicar ao host e aos convidados** para aplicar as regras tanto ao sistema operacional host quanto aos sistemas operacionais convidados. A janela **Ativar gerenciamento de portas** se torna cinza por alguns minutos.

Quando **Aplicar ao host e aos convidados** é selecionada, todas as regras existentes e as importadas, além daquelas adicionais recentemente inseridas também se aplicarão a todos os sistemas operacionais convidados (ou seja, as regras baseadas na mesma rede corporativa que foi alocada para o convidado).

Continue, de modo adequado, inserindo uma nova regra, removendo uma regra, carregando configurações padrão, importando ou exportando regras.

Para inserir uma nova regra

- Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Na página Preferências, clique em Segurança com IPtables.

Certifique-se de que Ativar segurança com lPtables está selecionada.

- 3. Clique no botão Inserir nova regra para abrir a janela instantânea Inserir nova regra.
- 4. Na janela instantânea Inserir nova regra, defina os valores correspondentes a:
 - Cadeia selecione ENTRADA, SAÍDA ou ENCAMINHAR na lista suspensa.
 - Identificação da regra digite um número que estabelece a ordem para processar a regra. Digite um valor, de 1 até o valor máximo, equivalente ao número total de regras contidas na cadeia. Cada valor de Identificação da regra deve ser exclusivo. Caso seja digitado um número que já tenha sido atribuído a uma regra, a regra existente sofrerá incremento de 1 (assim como as subsequentes, se houver) e o número que você digitou será atribuído à nova regra. Portanto, se, por exemplo, a Identificação da regra 1 já existir e você digitar 1 para a nova regra, a Identificação da regra 1 existente se

tornará **Identificação da regra 2**, a **Identificação da regra 2** (se houver) se tornará **Identificação da regra 3** e assim por diante.

- Rede compartilhada selecione uma rede na lista suspensa com todas as redes compartilhadas disponíveis.
- Protocolo selecione udp, tcp ou todos.

A seleção de **todos** torna inativos (acinzentados) os campos **Agrupamento** e **Número da porta** porque é desnecessário definir um intervalo de números de portas.

- Destino selecione ignorar, aceitar ou rejeitar, conforme a ação que quiser aplicar ao pacote que coincidir com as especificações da regra.
- Número da porta (inicial) na primeira porta do intervalo, digite um número entre 0 e 65535, menor ou igual a Número da porta (final).
- Número da porta (final) na última porta do intervalo, digite um número entre 0 e 65535, maior ou igual a Número da porta (inicial).
- Endereço IP (inicial) no primeiro endereço IP do intervalo, digite um endereço entre 0.0.0.0 e 255.255.255.255, menor ou igual a Endereço IP (final).
- Endereço IP (final) no último endereço IP do intervalo, digite um endereço entre 0.0.0.0 e 255.255.255.255, maior ou igual a Endereço IP (inicial).

Clique em Inserir, para inserir a nova regra.

- Como padrão, as regras recentemente inseridas aplicam-se apenas ao host. Se você quiser que as regras se apliquem ao host e aos convidados, consulte Para aplicar regras aos convidados e ao host.
- Clique em Salvar, na parte inferior da página, ou clique em Redefinir para cancelar qualquer alteração não salva, o que restaura as regras para as que foram salvas na última sessão.

Depois que a nova regra for salva, a página **Segurança com IPtables** a exibirá na respectiva cadeia.

Para retirar uma regra

- Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Na página Preferências, clique em Segurança com IPtables.

Certifique-se de que Ativar segurança com lPtables está selecionada.

(Aplicar ao host e Aplicar ao host e aos convidados não têm efeito sobre a remoção de regras.)

- 3. Selecione a regra que deseja remover.
- 4. Clique em **Remover** (na coluna mais à direita), sobre a regra selecionada.
- Clique em Salvar, na parte inferior da página, ou clique em Redefinir para cancelar qualquer alteração não salva, o que restaura as regras para as que foram salvas na última sessão.

Depois que a regra for removida, ela desaparecerá da página Segurança com IPtables.

Para carregar as configurações padrão

Cuidado: O carregamento das configurações padrão substituirá as configurações em vigor.

- Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Na página Preferências, clique em Segurança com IPtables.

Certifique-se de que Ativar segurança com lPtables está selecionada.

3. Clique em Carregar configurações padrão, na parte inferior da página.

Será exibido um aviso: *As configurações atuais serão substituídas pelas configurações iniciais!* Clique em **OK** se quiser carregar as configurações padrão, ou em **Cancelar** para cancelar o carregamento das configurações padrão. Se **OK** for clicado, a janela **Ativar gerenciamento de portas** se torna cinza por alguns minutos e a mensagem *Carregando as configurações padrão...* aparece.

4. Como padrão, as regras predefinidas aplicam-se apenas ao host. Se você quiser que as regras se apliquem ao host e aos convidados, consulte Para aplicar regras aos convidados e ao host.

Para importar ou exportar regras

- Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Na página Preferências, clique em Segurança com IPtables.

Certifique-se de que Ativar segurança com IPtables está selecionada.

- 3. Clique em Importar ou Exportar, na parte inferior da página.
 - Importar aparece o Assistente de regras de segurança com IPtables para importação/restauração. Procure e selecione o arquivo XML a ser importado. Todas as regras associadas a um tipo de rede compartilhada contidas no arquivo XML importado serão geradas em cada rede compartilhada do mesmo tipo existente no sistema.

Após a seleção de um arquivo XML, aparecerá a seguinte message:

Anexar manterá o conjunto de regras atual. Selecione Substituir se quiser eliminar todas as regras atuais.

Clique no botão adequado:

- Anexar o arquivo XML selecionado é anexado ao arquivo XML já existente, preservando as regras em vigor.
- Substituir o arquivo XML selecionado substitui o arquivo XML já existente, eliminando as regras em vigor.
- Exportar aparece a janela do explorador de arquivos. Procure uma localização no seu sistema local onde o arquivo de regras exportadas será salvo. Todas as regras na tabela são exportadas para um arquivo XML que é, em seguida, descarregado na localização selecionada.
- Como padrão, as regras importadas aplicam-se apenas ao host. Se você quiser que as regras sejam aplicadas ao host e aos convidados, consulte Para aplicar regras aos convidados e ao host.
- 5. Se um arquivo for importado, clique em **Salvar** (ou clique em **Redefinir** para restaurar os valores salvos anteriormente).

Tópicos relacionados

A página Preferências

O Console do ztC

Configuração da faixa de início de sessão

É possível configurar uma faixa de início de sessão para fornecer um conteúdo personalizado à página de entrada no Console do ztC. Por exemplo, uma mensagem pode ser adicionada.

Para configurar a faixa de início de sessão

- 1. Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Em Ferramentas administrativas, clique em Faixa de início de sessão.
- 3. Marque a caixa Ativar aviso na faixa de início de sessão Aparece uma caixa.

Na caixa, insira as informações que devem aparecer na página de início de sessão no console. Podese digitar, por exemplo, o nome da empresa ou uma mensagem.

4. Clique em Salvar (ou clique em Redefinir, para restaurar valores salvos anteriormente).

Tópicos relacionados

O Console do ztC

A página Preferências

Uso do Console do ztC

Salvamento e restauração das preferências do sistema

Em um sistema ztC Edge com a licença adequada, um usuário que disponha de todos os privilégios de administrador do sistema pode salvar as configurações na página **Preferências** do Console do ztC, criando um arquivo de restauração (às vezes chamado de arquivo de backup). Esse arquivo pode ser salvo em uma pasta de destino em um computador local ou uma pasta na nuvem. O arquivo salvo pode ser selecionado para restaurar as configurações de **Preferências**, se for necessário posteriormente.

Observação: É possível salvar no máximo 50 arquivos na nuvem.

O sistema deve dispor de uma licença adequada para salvar e restaurar as configurações de **Preferências**. Quando um sistema é inicialmente instalado, este recurso está desativado. As janelas **Salvar preferências do sistema** e **Restaurar preferências do sistema** da página **Preferências** exibem uma mensagem explicando que é necessário ativar a licença para salvar e restaurar as configurações de **Preferências**. É preciso ativar a licença para usar esse recurso.

Para ativar a licença



Pré-requisitos: As seguintes informações são necessárias para ativar a licença:

• Nome e Sobrenome

- E-mail da empresa forneça o endereço de e-mail da empresa que é proprietária do sistema que vai receber a licença. Não forneça um endereço de e-mail pessoal.
- Nome da empresa forneça o nome da empresa que é proprietária do sistema que vai receber a licença.
- Número do telefone da empresa forneça o número do telefone da empresa que é proprietária do sistema que vai receber a licença. Não informe um número de telefone pessoal.
- Identificação do ativo forneça a IDENTIFICAÇÃO DO ATIVO que consta no suplemento de registro da Stratus.

Se o seu sistema tiver acesso à Internet, continue na Etapa 1, abaixo. Se o seu sistema não tiver acesso à Internet, será necessário mover o arquivo de licença entre um local com acesso à Internet e o local do Console do ztC (que não tem acesso à Internet). O procedimento a seguir descreve um método que utiliza uma unidade flash USB, embora outros métodos sejam possíveis. Se for utilizada uma unidade flash USB, obtenha-a antes de iniciar este processo e insira-a em uma porta USB no PC de gerenciamento remoto em que o Console do ztC está em execução.

- Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Em Ferramentas administrativas, clique em Salvar preferências do sistema ou Restaurar preferências do sistema.
- 3. A janela exibe uma mensagem, explicando que é necessário ativar uma licença separada para salvar e restaurar as **Preferências**.
- Leia a mensagem. Se o seu sistema tiver acesso à Internet, clique no link para abrir a página da Web de licenciamento.

Observação: Se também for necessário registrar e adquirir uma licença permanente para o sistema, consulte Registro do sistema e aquisição de uma licença permanente.

Se o seu sistema não tiver acesso à Internet, execute o procedimento abaixo para abrir a página da Web de licenciamento.
Em um sistema sem acesso à Internet

- a. Clique no link para abrir a página da Web de licenciamento e copie o URL dessa página usando qualquer método permitido pelo navegador.
- b. Cole o URL em um arquivo de texto e salve-o na unidade flash USB.
- c. Remova a unidade flash USB e vá para um computador com acesso à Internet.
- d. Insira a unidade flash USB na porta USB do computador.
- e. Navegue até o arquivo de texto, abra-o e copie o URL da página da Web de licenciamento.
- f. Abra um navegador, cole o URL na barra de endereços e vá para a página da Web.
- 5. Digite as informações na página da Web e clique em Enviar.
- 6. Clique no botão **Descarregar licença**, quando ele aparecer. Se o sistema tiver acesso à Internet, continue na próxima etapa.

Se o sistema não tiver acesso à Internet, salve o arquivo de licença descarregado na unidade flash USB e remova a unidade flash. Retorne ao computador de gerenciamento remoto em que o console está em execução e insira a unidade flash USB.

- Carregue a licença no sistema clicando primeiro em Licença do produto na página Preferências. Em seguida, execute os seguintes procedimentos, conforme for apropriado para o seu sistema:
 - Para carregar a licença automaticamente em um sistema com acesso à Internet, primeiro clique em Licença do produto na página Preferências e, em seguida, clique na opção Verificar a licença agora em Verificação da licença online. A licença que acabou de ser descarregada será automaticamente aplicada ao sistema.
 - Para carregar a licença automaticamente em um sistema com ou sem acesso à Internet:
 - a. Clique em Licença do produto na página Preferências.
 - b. Clique na barra Verificação de licença offline e instalação manual da licença para exibir as opções, se não estiverem disponíveis.
 - c. Em Instalar uma chave de licença ativada no sistema, clique em Escolher arquivo e navegue até o local em que o arquivo de licença foi salvo.

 Selecione o arquivo, clique em Abrir e, a seguir, clique em Carregar, para carregar o arquivo no sistema.

O sistema dispõe agora de uma licença adequada para salvar e restaurar as configurações de **Preferências**.

Para salvar as preferências do sistema

- Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Em Ferramentas administrativas, clique em Salvar preferências do sistema.
- 3. Em Salvar preferências do sistema, selecione uma das seguintes opções:
 - Salvar preferências do sistema em um arquivo neste computador
 - Salvar preferências do sistema em um arquivo na nuvem com esta seleção, aparece a seguinte mensagem quando o computador de gerenciamento remoto (que executa o Console do ztC) está conectado à Internet:

Inicie uma sessão no Stratus Customer Service Portal para autenticar a sua conta.

Insira o nome de usuário e a senha da sua conta no Stratus Customer Service Portal. Se o computador de gerenciamento remoto não estiver conectado à Internet, os campos de início de sessão não aparecerão; em vez disso, será exibida uma mensagem indicando que a conectividade com a Internet está indisponível e o arquivo não pode ser salvo.

- 4. Insira as informações, conforme necessário, nos seguintes campos:
 - Nome do arquivo esse campo exibe um nome de arquivo predefinido no formato ztC_ Asset_ID_preferences_yyyy-mm-dd-hh-mm-ss.zip (ztC_Identificação_do_ativo_ preferences_aaaa-mm_dd-hh). O nome padrão pode ser modificado, se for necessário, depois que o arquivo for salvo.
 - Descrição digite uma descrição (opcional).
 - Palavras-chave como padrão, aparece a palavra-chave Identificação do sistema. É possível alterar a palavra-chave padrão e adicionar outras, totalizando três palavras-chaves.
- 5. Clique em um dos seguintes botões:

 Salvar – o arquivo é salvo com o nome de arquivo padrão, mas é possível modificá-lo, se for necessário.

Se o arquivo for salvo em um computador local, use o local padrão ou navegue até uma localização diferente. (O local predefinido é configurado no navegador.)

Se o arquivo for salvo na nuvem e o nome de usuário e a senha forem validados com sucesso, ele será criado e salvo na conta de nuvem do usuário, em uma pasta com o nome *Identificação do ativo*.

 Limpar – apaga o conteúdo dos campos Descrição e Etiquetas. Além disso, se o arquivo for salvo na nuvem, o nome de arquivo será redefinido com o nome padrão, e o nome de usuário e a senha serão apagados.

A mensagem *As preferências do sistema foram salvas*. aparece quando o salvamento é bemsucedido.

Para restaurar as preferências do sistema

- Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Em Ferramentas administrativas, clique em Restaurar preferências do sistema.
- 3. Em Restaurar preferências do sistema, selecione uma das seguintes opções:
 - Restaurar preferências do sistema a partir de um arquivo salvo neste computador:
 - a. Clique em Escolher arquivo para exibir uma lista de arquivos no diretório de salvamento predefinido, que inclui arquivos compactados (.zip) salvos. Se for necessário navegue até outro diretório.
 - b. Role a tela para selecionar o arquivo com as configurações de Preferências a serem restauradas e clique no nome do arquivo. Aparece a seguinte tabela:

Restaurando as preferências do sistema a partir de:

ztC_Asset_ID_preferences_yyyy-mm-dd-hh-mm-
ss.zip (ztC_Identificação_do_ativo_preferences_
aaaa-mm_dd-hh)

Versão do software	version_number (número_da_versão)
Descrição	description (descrição)
Palavras-chave	keywords (palavras-chave)

Se as **Preferências** restauradas incluírem Usuários e grupos, também aparecerá a seguinte informação:

Credenciais do	As credenciais do Active Directory são necessárias
Active Directory	para restaurar as configurações de Usuários e gru-
	pos.

Para restaurar as configurações no arquivo selecionado, clique em Próximo.

Restaurar preferências do sistema a partir de um arquivo salvo na nuvem – com esta seleção, a janela *Inicie uma sessão no Stratus Customer Portal para autenticar a sua conta* aparece com as caixas Nome de usuário e Senha (se você ainda não estiver conectado à sua conta) quando o computador de gerenciamento remoto está conectado à Internet. Se o computador de gerenciamento remoto não estiver conectado à Internet, aparecerá uma mensagem indicando que a conectividade com a Internet não está disponível.

Insira o nome de usuário e a senha da sua conta no Stratus Customer Service Portal da e clique em ENTRAR.

Selecione uma identificação do ativo <i>Pesquisar iden-</i> <i>tificação</i>	Selecione um arquivo a pa taurar as preferências do s	rtir do qual res- sistema
Identificação do ativo	Nome do arquivo	Hora
asset_ID	filename	time
asset_ID	filename	time

Quando a conexão for estabelecida, aparece a seguinte tabela:

A coluna **Identificação do ativo** exibe uma lista de pastas *asset_ID*. A coluna **Nome do arquivo** lista os arquivos contidos na pasta *asset_ID* com a hora em que o arquivo foi salvo, conforme é mostrado na coluna **Hora**.

Além disso, a tabela Restaurando as preferências do sistema a partir de: é exibida.

Para buscar um arquivo, digite o nome do arquivo na caixa *Pesquisar identificação*. Para selecionar um arquivo, clique na *asset_ID* desejada e, em seguida, clique no *file-name* necessário. Clique em **Próximo** para restaurar as configurações de **Preferências** a partir do arquivo selecionado.

 Aparece a janela Selecione as preferências para restauração com uma lista de preferências.

Observação:

0

Como padrão, inicialmente todas as preferências são selecionadas, exceto as seguintes:

- Licença do produto
- Data e hora
- Usuários e grupos se Usuários e grupos for selecionada, aparecerá uma janela onde é possível digitar o seu nome de usuário e a senha para o Active Directory.
- Conexão segura se a configuração HTTP/HTTPS for alterada, a conexão com o sistema se perderá e será necessário iniciar uma nova sessão.
- Segurança com IPtables se Segurança com IPtables for selecionada, aparecerá uma janela perguntando se as regras restauradas devem ser anexadas ou substituir o conjunto de regras atual.
- Configuração do IP se Configuração do IP for selecionada e a configuração do IP mudar, a conexão com o sistema se perderá e será necessário iniciar uma nova sessão.

Desmarque a caixa de seleção de cada preferência que não será restaurada.

 Clique em Restaurar para que o sistema restaure as Preferências selecionadas ou clique em Voltar para retornar à janela anterior. Após clicar em Restaurar, o procedimento não pode ser cancelado.

A coluna **Status da restauração** lista o status da restauração como **Em andamento**, **Concluída**, **Concluída parcialmente** ou **Falhou**. Quando a restauração termina, aparece a seguinte mensagem:

Concluída! As Preferências mostradas acima foram restauradas corretamente.

6. Clique em Concluída. Reaparece a tela inicial Restaurar preferências do sistema.

Tópicos relacionados

O Console do ztC

A página Preferências

Uso do Console do ztC

Configuração de alertas eletrônicos

Configure os alertas por e-mail (alertas eletrônicos) para habilitar o sistema ztC Edge a enviar e-mails aos administradores do sistema, sempre que este detectar um evento que exija a atenção do administrador.

Pré-requisito: Para que os alertas eletrônicos funcionem corretamente, é necessário configurar o servidor de e-mail. Consulte Configuração do servidor de e-mail.

Para ativar os alertas eletrônicos

- 1. Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Em Notificação, clique em alertas eletrônicos.
- Clique na caixa Ativar alertas eletrônicos. Serão exibidas caixas para especificar ou selecionar as seguintes configurações:
 - Idioma dos alertas eletrônicos selecione um idioma no menu suspenso.
 - Lista de destinatários (obrigatória) digite os endereços de e-mail de todos os destinatários dos alertas eletrônicos.
- 4. Clique em Salvar (ou clique em Redefinir, para restaurar valores salvos anteriormente).

Observação: Ao ativar ou atualizar a configuração de alertas eletrônicos, gere um alerta de teste para confirmar o seu recebimento.

Para gerar um alerta de teste

П

Clique em **Gerar alerta de teste**. O software do Stratus Redundant Linux gera um alerta de teste e envia uma amostra de e-mail com o assunto "Alerta de teste" a todos os destinatários de e-mails; o SNMP envia interceptações aos destinatários das interceptações SNMP, se estas tiverem sido configuradas (consulte Configuração do SNMP); e a Configuração da assistência técnica envia uma notificação para o seu representante de serviços da Stratus autorizado, se esta tiver sido especificada (consulte Configuração da assistência técnica remota). Veja o status das entregas no registro Histórico de alertas (consulte A página Histórico de alertas).

Também é possível testar os alertas eletrônicos ao colocar a máquina física secundária no modo de manutenção (consulte Modo de manutenção) e, em seguida, ao removê-la deste modo. Certifique-se de estar recebendo alertas eletrônicos correspondentes aos dois eventos do modo de manutenção.

Tópicos relacionados

O Console do ztC

- A página Preferências
- Uso do Console do ztC

Configuração do SNMP

Configure o protocolo simples de gerenciamento de rede (SNMP) para que o sistema ztC Edge permita aos aplicativos de gerenciamento de SNMP monitorarem os sistemas à distância. (As informações de SNMP dizem respeito apenas aos sistemas, e não a determinadas MFs.) É possível ativar as solicitações e interceptações SNMP:

- Solicitação de SNMP uma solicitação enviada ao sistema para recuperar os valores dos objetos listados nas bases informacionais de gestão (MIBs) compatíveis com o software do Stratus Redundant Linux. Estas MIBs incluem uma MIB específica ao sistema, ou seja, um conjunto de objetos que descrevem o sistema ztC Edge. É possível descarregar uma cópia do arquivo MIB na seção Drivers and Tools da página Downloads em https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=ztcedge.
- Interceptação SNMP uma mensagem iniciada por um dos nós do sistema ztC Edge após um evento, como um alerta que é enviado em seguida para uma lista de destinatários identificados, geralmente uma estação de gerenciamento de rede (NMS, network management station).

Siga o procedimento pertinente para ativar as solicitações e interceptações SNMP.

Para ativar as solicitações de SNMP

Para ativar as solicitações de SNMP, efetue uma das seguintes ações:

- Ative as solicitações de SNMP na página Preferências:
 - Adicione um usuário do SNMPv3 que possa ativar as solicitações de SNMPv3 e que tenha acesso somente para leitura à MIB completa no sistema ztC Edge.
 - Configure o controle de acesso às solicitações de SNMPv1 e SNMPv2, no qual nenhum usuário (Restrito) ou qualquer usuário que utilize a comunidade pública padrão (Irrestrito) poderá enviar solicitações.
- Personalize a funcionalidade de solicitação de SNMP editando os arquivos snmpd.conf.É possível personalizar o controle de acesso às solicitações de SNMPv1 e SNMPv2. A lista de usuários das solicitações de SNMPv3 também pode ser personalizada. Para obter informações, consulte Para personalizar a funcionalidade de solicitação de SNMP, abaixo.

Para ativar as solicitações de SNMP na página Preferências

- Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Em Notificação, clique em Configuração do SNMP.
- 3. Ative a caixa de seleção ao lado de Ativar solicitações de SNMP.
- 4. Aparece a Lista de usuários das solicitações de SNMP (Versão 3).

Se um nome de usuário aparecer na Lista de usuários das solicitações de SNMP (Versão 3), o nível de segurança do usuário será mostrado e também será exibida uma versão somente para leitura do arquivo snmpd.conf. O usuário tem acesso somente para leitura ao MIB completo. Observe que o sistema é compatível apenas com um único usuário das Solicitações de SNMP (Versão 3).

Se não aparecer um nome de usuário, é possível adicionar um usuário de SNMPv3.

Para adicionar um usuário de SNMPv3.

- a Clique no botão <table-cell-rows> Adicionar, que abre o assistente de adição de um usuário.
- b. Insira valores para os seguintes itens:

Nome de usuário – o nome de um usuário que tem acesso ao agente SNMPv3. O nome deve ser único.

Nível de segurança – o nível de segurança do usuário. Os valores válidos são:

- Sem autenticação e sem privacidade: nenhuma segurança é aplicada às mensagens, que não são autenticadas nem criptografadas.
- Autenticação sem privacidade: as mensagens são autenticadas, mas não criptografadas. Digite valores para Tipo de autenticação e Senha de autenticação.
- Autenticação e privacidade: as mensagens são autenticadas e criptografadas. Digite valores para Tipo de autenticação, Senha de autenticação, Tipo de criptografia e Senha de criptografia.

Quando o nível de segurança inclui autenticação ou privacidade, aparecem os seguintes campos:

Tipo de autenticação – o tipo de autenticação do usuário. Os valores válidos são:

- MD5: configure o Message-digest Algorithm (MD5) como tipo de autenticação do usuário.
- SHA: configure o Secure Hash Algorithm (SHA) como tipo de autenticação do usuário.

Senha de autenticação – a senha obrigatória do usuário, que é utilizada para gerar a chave de autenticação secreta. A senha deve conter no mínimo oito caracteres.

Tipo de criptografia – o tipo de criptografia do usuário. Os valores válidos são:

- AES: configure o Advanced Encryption Standard (AES) como tipo de criptografia do usuário.
- DES: configure o Data Encryption Standard (DES) como tipo de criptografia do usuário.

Senha de criptografia – a senha obrigatória do usuário, que é utilizada para gerar a chave de criptografia secreta. A senha deve conter no mínimo oito caracteres.

- c. Clique em Salvar, para salvar as alterações.
- 5. Selecione uma opção de acesso:

Restrito (o padrão) – impede que os usuários enviem solicitações de SNMPv1 e SNMPv2.

Irrestrito – permite que qualquer usuário da comunidade pública padrão envie solicitações de SNMPv1 e SNMPv2.

Personalizado (disponível quando o arquivo snmpd.conf tiver sido manualmente editado por um usuário; consulte *Para personalizar a funcionalidade de solicitação de SNMP*, abaixo) – permite acesso personalizado.

6. Clique em Salvar (ou clique em Redefinir, para restaurar valores salvos anteriormente).

Para personalizar a funcionalidade de solicitação de SNMP editando os arquivos

snmpd.conf

Personalize a funcionalidade de solicitação de SNMP editando os arquivos snmpd.conf.

Personalize o controle de acesso às solicitações de SNMPv1 e SNMPv2 editando o arquivo /etc/snmp/snmpd.conf:

- 1. Inicie uma sessão no host.
- 2. Edite manualmente o arquivo padrão /etc/snmp/snmpd.conf em ambos os nós.
- 3. Salve o arquivo.
- 4. Reinicie o processo snmpd em cada nó, digitando o comando systemctl restart snmpd.

Personalize a lista de usuários das solicitações de SNMPv3 editando os arquivos

/etc/snmp/snmpd.conf e/var/lib/net-snmp/snmpd.conf.

- 1. Inicie uma sessão no host.
- 2. Edite manualmente o arquivo padrão /etc/snmp/snmpd.conf em ambos os nós.
- 3. Edite manualmente o arquivo padrão /var/lib/net-

snmp/snmpd.conf em ambos os nós.

- 4. Salve o arquivo.
- 5. Reinicie o processo snmpd em cada nó, digitando o comando systemctl restart snmpd.

Para ativar as interceptações SNMP

Dbservações:

8

- Ao adicionar um destinatário para as Interceptações SNMP (Versão 3), é necessário confirmar que a identificação do mecanismo do usuário de interceptação no servidor destinatário é 0x80001370017F000001.
- A ativação ou modificação das configurações de interceptação SNMP gera um alerta de teste, confirmando que as interceptações foram recebidas.
- Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Em Notificação, clique em Configuração do SNMP.
- 3. Marque a caixa de seleção ao lado de Ativar interceptações SNMP.
- 4. Digite o nome da Comunidade SNMP ou mantenha o padrão (public).
- 5. Abaixo da Lista de destinatários das interceptações SNMP (Versão 3), há uma lista de usuários das interceptações e o endereço IP do servidor destinatário onde constam esses usuários. O sistema ztC Edge envia interceptações SNMPv3 ao usuário de interceptação no servidor destinatário. Adicione um destinatário, se for necessário.

Para adicionar um destinatário

- a. Clique no botão + Adicionar, que abre o assistente de adição de um destinatário.
- b. Insira valores para os seguintes itens:

Endereço do destinatário – o nome do host ou o endereço IPv4 do servidor destinatário.

Nome de usuário – o nome de um usuário de interceptação no servidor destinatário. O nome do destinatário deve ser único.

Nível de segurança – o nível de segurança do usuário. Os valores válidos são:

- Sem autenticação e sem privacidade: nenhuma segurança é aplicada às mensagens, que não são autenticadas nem criptografadas.
- Autenticação sem privacidade: as mensagens são autenticadas, mas não criptografadas. Digite valores para Tipo de autenticação e Senha de autenticação.

 Autenticação e privacidade: as mensagens são autenticadas e criptografadas. Digite valores para Tipo de autenticação, Senha de autenticação, Tipo de criptografia e Senha de criptografia.

Quando o nível de segurança inclui autenticação ou privacidade, aparecem os seguintes campos:

Tipo de autenticação – o tipo de autenticação do usuário. Os valores válidos são:

- MD5: configure o Message-digest Algorithm (MD5) como tipo de autenticação do usuário.
- SHA: configure o Secure Hash Algorithm (SHA) como tipo de autenticação do usuário.

Senha de autenticação – a senha obrigatória do usuário, que é utilizada para gerar a chave de autenticação secreta. A senha deve conter no mínimo oito caracteres.

Tipo de criptografia - o tipo de criptografia do usuário. Os valores válidos são:

- AES: configure o Advanced Encryption Standard (AES) como tipo de criptografia do usuário.
- DES: configure o Data Encryption Standard (DES) como tipo de criptografia do usuário.

Senha de criptografia – a senha obrigatória do usuário, que é utilizada para gerar a chave de criptografia secreta. A senha deve conter no mínimo oito caracteres.

- c. Clique em Salvar, para salvar as alterações.
- 6. Clique em Salvar (ou clique em Redefinir, para restaurar valores salvos anteriormente).
- 7. Configure o firewall da organização, de modo a permitir as operações envolvendo o SNMP, que permite aos sistemas de gerenciamento do SNMP receberem alertas e enviarem inter-ceptações ao sistema ztC Edge. Para fazê-lo, configure o firewall da organização, de modo a abrir a porta do SNMP:

Tipo de mensagem: SNMP Protocolo: SNMP Porta: 161 (Get/Walk) 162 (Interceptações) 8. Gere um alerta de teste, clicando em Gerar alerta de teste.

O software do Stratus Redundant Linux gera um alerta de teste e o SNMP envia interceptações aos destinatários das interceptações SNMP; alertas eletrônicos enviam um e-mail de teste com o assunto "Alerta de teste" a todos os destinatários de alertas eletrônicos, se estes tive-rem sido configurados (consulte Configuração de alertas eletrônicos); e a Configuração da assistência técnica envia uma notificação para o seu representante de serviços da Stratus autorizado, se esta tiver sido configurada (consulte Configuração da assistência técnica remota). Veja o status das entregas no registro Histórico de alertas (consulte A página Histórico de alertas).

Tópicos relacionados

SNMP

O Console do ztC

A página Preferências

Uso do Console do ztC

Configuração do OPC

Configure o Open Platform Communications (OPC) para ativar a funcionalidade do servidor OPC, que publica dados do desempenho do sistema ztC Edge, a fim de que um cliente OPC possa recebê-los e exibi-los. Isso permite monitorar o sistema ztC Edge, juntamente com outros equipamentos industriais.

Para usar a funcionalidade OPC, é necessário instalar o software de cliente OPC (de sua preferência) em um computador diferente e, em seguida, configurar o cliente OPC (consulte *Para instalar e configurar um cliente OPC*). O cliente OPC deve ser configurado para receber dados da porta do sistema ztC Edge que tiver sido configurada para OPC. A porta padrão é 4840, embora seja possível especificar outro número de porta.

Para configurar o OPC

- 1. Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Em Notificação, clique em Configuração do OPC.
- 3. Marque a caixa de seleção ao lado de Ativar o servidor OPC.
- 4. O número da porta padrão é 4840. Se necessário, especifique outro número.
- 5. Ative uma ou ambas as caixas de seleção seguintes, conforme for adequado para o seu sistema:

Permitir conexões de cliente OPC anônimas– os clientes OPC não precisam fornecer um nome de usuário e uma senha quando se conectam ao servidor OPC no sistema ztC Edge. (Quando a caixa de seleção não está ativada, os clientes OPC devem fornecer um nome de usuário e uma senha.)

Permitir conexões de cliente OPC usando nomes de usuário e senhas configurados na página Usuários e grupos – os clientes OPC podem se conectar ao servidor OPC no sistema ztC Edge com o mesmo nome de usuário e a senha utilizados para iniciar a sessão no Console do ztC. (Quando a caixa de seleção não está ativada, os clientes OPC não podem iniciar uma sessão no servidor OPC os nomes de usuário e as senhas da conta de usuário local, conforme especificado na página Usuários e grupos. Consulte Gerenciamento de contas de usuários locais.)

6. Clique em Salvar (ou clique em Redefinir, para restaurar valores salvos anteriormente).

Para instalar e configurar um cliente OPC

П

É necessário instalar o software de cliente OPC e configurar um cliente OPC em um computador separado. O software de cliente OPC pode ser escolhido entre muitas versões que existem no mercado. O procedimento abaixo descreve como instalar e configurar um cliente OPC usando o software UaExpert[®] da Unified Automation.

Instalação e configuração de um cliente OPC usando o software UaExpert

Observação: Além de ler o procedimento abaixo, siga as instruções do software UaExpert.

- 1. Descarregue e instale a versão para Windows do software UaExpert. Consulte https://www.unified-automation.com/products/development-tools/uaexpert.html.
- Se estiver iniciando o software UaExpert pela primeira vez, siga as instruções do software para um funcionamento inicial.
- 3. Execute o software UaExpert.

A janela principal Unified Automation UaExpert - The OPC Unified Architecture Client -NewProject é aberta.

- Na barra de menus, clique em Server e selecione Add. Aparece a caixa de diálogo Add Server.
- 5. Clique na guia Advanced.
- Na caixa Endpoint URL, insira o URL da extremidade final, que é o endereço IP do cluster do sistema ztC Edge (por exemplo, opc.tcp://tcp_cluster_ip_address:4840/).

- 7. Em Security Settings, selecione None para Security Policy e Message Security Mode.
- Em Authentication Settings, selecione uma das opções, conforme for necessário para a configuração:

Anonymous – selecione essa opção se tiver ativado a caixa de seleção para permitir conexões de clientes OPC anônimas.

Username e **Password** – insira valores se a caixa de seleção para permitir conexões de clientes OPC usando nomes de usuário e senhasvada. O nome de usuário e a senha especificados devem ser idênticos aos que foram adicionados para um usuário somente de leitura no sistema ztC Edge para acesso OPC. Consulte Gerenciamento de contas de usuários locais para obter informações sobre inclusão de usuários no sistema ztC Edge.

9. Clique em OK para fechar a caixa de diálogo Add Server.

Reaparece a janela principal. No painel à esquerda, o nome do servidor é mostrado na caixa **Project**, em **Servers**.

 Selecione o novo servidor e, em seguida, clique no botão de conexão que aparece na barra de ferramentas, à direita do ícone com sinal de subtração.

Quando o cliente se conecta com êxito ao servidor, a caixa **Address Spaces** da janela principal exibe a extremidade final do servidor.

Na caixa **Address Spaces**, é possível clicar no nível superior para expandir e examinar os valores de dados disponíveis. Na caixa **Attributes**, a coluna **Value** exibe o valor atual do item selecionado.

Tópicos relacionados

Exibição da saída do OPC

O Console do ztC

A página Preferências

Uso do Console do ztC

Exibição da saída do OPC

Após a ativação da funcionalidade do servidor OPC no sistema ztC Edge, um cliente OPC (em um computador que não seja o sistema ztC Edge) pode publicar os dados de desempenho do sistema. Os dados estão divididos em espaços de endereços, onde cada endereço está dividido em subobjetos que contêm vários itens de dados. A funcionalidade do servidor OPC no sistema ztC Edge passa valores dos itens de dados para o cliente OPC que, em seguida, exibe os dados.

Este tópico descreve como exibir informações do sistema ztC Edge usando um cliente OPC, criado com o software UaExpert[®] da Unified Automation.

Para exibir a saída do OPC

- 1. No computador onde o cliente OPC foi criado, abra o cliente.
- No painel à esquerda Project (Projeto), clique em Project (Projeto), Servers(Servidores) e, em seguida, ztC OPC Server (Servidor OPC do ztC).

No painel à esquerda abaixo de **Project** (Projeto) está **Address Space** (Espaço de endereços). Após selecionar **ztC OPC Server** (Servidor OPC do ztC), o painel **Address Space** (Espaço de endereços) exibe a hierarquia **Root** (Raiz).

- No painel Address Space (Espaço de endereços), clique em Objects (Objetos), abaixo de Root (Raiz). Abaixo de Objects (Objetos), é possível selecionar Server (Servidor) e ztC.
 - Servidor

Para obter informações sobre o nó que está executando o servidor OPC, exiba o subobjeto **BuildInfo**: clique em **Server** (Servidor), em seguida, **ServerStatus**.

O subobjeto BuildInfo mostra os valores dos seguintes itens de dados:

ltens de dados	Descrição
ProductUrl	Exibe http://www.stratus.com/.
ManufacturerName	Exibe Stratus Technologies Ireland Ltd.
ProductName	Exibe o nome de produto do hardware (ztC Edge).
SoftwareVersion	Exibe o número da versão do software do Stratus Redun- dant Linux.
BuildNumber	Exibe o número da compilação do software do Stratus Redundant Linux.
BuildDate	Exibe a data da compilação do software do Stratus Redundant Linux.

Para obter informações adicionais sobre o objeto **Servidor**, consulte *Part 5: Information Model* da *OPC Unified Architecture Specification*, que está disponível em opc-foundation.org.

 ztC – o objeto ztC divide o espaço de endereços nos seguintes subobjetos, com os itens de dados listados em cada tabela:

Aplicativos

Os itens de dados dos aplicativos fornecem informações sobre a integridade dos aplicativos.

ltens de dados	Descrição
AlertedApplicationsCount	Lista o número de aplicativos em Aler- tedApplicationsList. Tipo de dados: UInt32.
AlertedApplicationsList	Lista os aplicativos monitorados no momento cujo status não é normal ou está indisponível (<i>Não</i> <i>está em execução, Não está respondendo, Indis-</i> <i>ponível</i> e <i>Não encontrado</i>). A lista inclui apli- cativos com uma MV que está parada. A lista não inclui os monitores desativados (ou seja, os moni- tores de aplicativos listados no painel Aplicativos da guia Monitor sem a caixa Ativado habilitada). Tipo de dados: matriz dinâmica de cadeia de caracteres.
AllApplicationsHealthy	Indica se um aplicativo monitorado tem ou não um aviso: <i>true</i> indica nenhum aviso; <i>false</i> indica que um ou mais aplicativos monitorados têm um aviso. Tipo de dados: booleano.
ApplicationMonitoringEnabled	Indica se o monitoramento de aplicativos está

Itens de dados	Descrição
	licenciado e ativo: <i>true</i> indica que está ativo; <i>false</i> indica que está desativado.
	Tipo de dados: booleano.
ApplicationsCount	Indica o número de aplicativos que estão sendo monitorados. O seu valor deve ser igual ao número de aplicativos em ApplicationsList. Tipo de dados: UInt32.
ApplicationsList	Lista os aplicativos que estão sendo monitorados. Esta é uma matriz unidimensional que aumenta ou diminui quando aplicativos monitorados são adicionados ou removidos. A lista não inclui os monitores desativados (ou seja, os monitores de aplicativos listados no painel Aplicativos da guia Monitor sem a caixa Ativado habilitada). Os nomes listados incluem o nome da MV como um prefixo do nome do aplicativo (por exemplo, vm1/- testapp.exe). Tipo de dados: matriz dinâmica de cadeia de caracteres.

Máquinas físicas

Os itens de dados das máquinas físicas fornecem informações sobre a integridade ou não dos nós individuais em um sistema.

Itens de dados	Descrição
AllPhysicalMachinesHealthy	Indica se os dois nós estão íntegros: <i>true</i> indica que ambos os nós estão presentes, sendo executados com marcas de verificação

Itens de dados	Descrição
	verdes e nenhum deles está no modo de manu- tenção; <i>false</i> indica que um nó (ou ambos) não está presente, não está sendo executado com uma marca de verificação verde e/ou está no modo de manutenção. Tipo de dados: booleano.
	Node <i>n</i> HostState: o estado do host. Os valores válidos são <i>separado, falhou, firmware,</i> <i>gerando imagem, perdido, nfc, desligado, pro-</i> <i>toreiniciando, em execução, iniciando,</i> <i>parando, não licenciado</i> e <i>inatingível</i> .
	Node <i>n</i> IPaddress: o endereço IP do nó.
Node0 <i>e</i> Node1	Node <i>n</i> MaintenanceMode: o modo de manu- tenção do host. Os valores válidos são <i>deso-</i> <i>cupando, manutenção</i> e <i>normal</i> .
	Node <i>n</i> Exists: indica se o sistema conhece ou não o nó, onde <i>true</i> indica que o nó se integrou corretamente ao sistema; <i>false</i> indica que um segundo nó não foi adicionado ao sistema ou que foi agregado e posteriormente removido. Se o valor for <i>false</i> , ignore todas as outras informações sobre o nó <i>n</i> .
	Node <i>n</i> VirtualMachineList: lista as máquinas virtuais (MVs) em execução neste nó.
	Node <i>n</i> CombinedState: indica uma com- binação do Node <i>n</i> MaintenanceMode,

Itens de dados	Descrição
	Node <i>n</i> Exists e Node <i>n</i> HostState, da seguinte maneira:
	 Node<i>n</i>CombinedState está faltando quando Node<i>n</i>Exists é false.
	 O Node<i>n</i>CombinedState não está sendo desocupado nem em manu- tenção quando o Node<i>n</i>Exists é true, o Node<i>n</i>HostState está em execução e o Node<i>n</i>MaintenanceMode está sendo desocupado ou em manutenção. Quando Node<i>n</i>CombinedState tem qualquer outro valor, isso indica o valor do Node<i>n</i>HostState, com o intervalo
	dos valores do Node <i>n</i> HostState lis- tados acima.
PhysicalMachinesList	Lista os nós que estão presentes. Tipo de dados: matriz dinâmica de cadeia de caracteres.
PhysicalMachinesWarningCount	Lista o número de máquinas físicas que não contém uma marca de seleção verde. Tipo de dados: UInt32.
PhysicalMachinesWarningList	Lista as máquinas físicas que estão relatando problemas. Normalmente, a lista inclui ambos os nós; por exemplo, quando o secundário está no modo de manutenção, o primário está marcado como não seguro para ser retirado. Tipo de dados: matriz dinâmica de cadeia de

ltens de dados	Descrição
	caracteres.
PrimaryPhysicalMachine	Exibe o nome do nó primário atual. Tipo de dados: cadeia de caracteres.

Máquinas virtuais

Os itens de dados das máquinas virtuais fornecem informações sobre o status das MVs em execução no sistema.

Itens de dados	Descrição
AllVirtualMachinesHealthy	Indica se qualquer MV apresenta um status de aviso ou de falha: <i>true</i> indica que todas as MVs contêm marcas de verificação verdes; <i>false</i> indica que uma ou mais MVs não estão em exe- cução com marcas de verificação verdes. Tipo de dados: booleano.
FTVirtualMachinesList	Exibe os nomes das MVs FT presentes no sis- tema. Tipo de dados: matriz dinâmica de cadeia de caracteres.
GetPhysicalMachine	Indica qual máquina física está executando a MV especificada. Tipo de dados: função que pega uma cadeia de caracteres e retorna uma cadeia de caracteres (o argumento de entrada da função é uma cadeia de caracteres que é um nome de MV e a saída é uma cadeia de caracteres (node0 ou node1), sig- nificando que a máquina física que está exe-

Itens de dados	Descrição
	cutando no momento a MV denominada no argu- mento de entrada).
HAVirtualMachinesList	Exibe os nomes das MVs HA presentes no sis- tema. Tipo de dados: matriz dinâmica de cadeia de caracteres.
RunningVirtualMachinesCount	Lista o número de MVs em Run- ningVirtualMachinesList. Tipo de dados: UInt32.
RunningVirtualMachinesList	Lista os nomes das MVs marcadas como <i>em exe- cução.</i> Tipo de dados: matriz dinâmica de cadeia de caracteres.
StoppedVirtualMachinesCount	Lista o número de MVs em Stop- pedVirtualMachinesList. Tipo de dados: UInt32.
StoppedVirtualMachinesList	Lista os nomes das MVs marcadas como <i>para- das</i> (ignora os estados de transição como <i>ini- cializando</i>). Tipo de dados: matriz dinâmica de cadeia de caracteres.
VirtualMachinesCount	Mostra o número de MVs presentes no sistema. Tipo de dados: UInt32.
VirtualMachinesList	Lista os nomes das MVs presentes no sistema.

Itens de dados	Descrição
	Tipo de dados: matriz dinâmica de cadeia de caracteres.

Sistema

Os itens de dados do sistema fornecem informações de status de alto nível, bem como sobre os métodos de acesso ao sistema global.

ltens de dados	Descrição
ManagementConnectionGood	Indica se o servidor OPC pode recuperar infor- mações do sistema ztC Edge: <i>true</i> indica que o servidor pode recuperar informações do sistema; <i>false</i> indica que o servidor não pode recuperar informações. Tipo de dados: booleano.
ManagementIP	Indica o endereço IP do sistema ztC Edge. Tipo de dados: cadeia de caracteres.
ManagementURL	Indica o URL HTTP do Console do ztC. Tipo de dados: cadeia de caracteres.
OutstandingSeverity	Corresponde ao ícone de status do sistema glo- bal na página de início de sessão. Tipo de dados: cadeia de caracteres.
SecureManagementURL	Indica o URL HTTPS do Console do ztC. Tipo de dados: cadeia de caracteres.

Tópicos relacionados

Configuração do OPC

Configuração da assistência técnica remota

Ao iniciar uma sessão no sistema ztC Edge pela primeira vez, configure a assistência técnica que permite ao sistema ztC Edge enviar notificações (alertas) de assistência técnica ao seu representante de serviços da Stratus autorizado quando um evento necessitar de atenção.

Para configurar a assistência técnica

П

Observação: Ao habilitar ou modificar as configurações de Ativar o acesso à assistência técnica remota ou Ativar notificações, gere um alerta de teste para confirmar que o seu representante de serviços da Stratus autorizado pode receber mensagens sobre integridade enviadas pelo sistema.

- 1. Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Em Assistência técnica remota, clique em Configuração da assistência técnica.
- 3. Modifique as configurações, conforme as necessidades do sistema:
 - Ativar o acesso à assistência técnica remota permite que o seu representante de serviços da Stratus autorizado se conecte remotamente ao sistema ztC Edge para solucionar problemas. Observe que é possível ativar e, em seguida, desativar essa configuração, conforme a necessidade.
 - Ativar as notificações permite ao sistema ztC Edge enviar notificações de integridade e status para o seu representante de serviços da Stratus autorizado.
 - Ativar as notificações de assistência técnica envia um alerta referente a cada evento que necessita de atenção. O comando também envia uma mensagem call home de "pulsação" periódica para o seu representante de serviços da Stratus autorizado.
 - Ativar os relatórios periódicos envia um resumo diário das informações do sistema para contribuir para melhorar a qualidade dos produtos e serviços.
- 4. Clique em Salvar. (Ou clique em Redefinir, para restaurar os valores salvos anteriormente).
- 5. Configure o firewall da organização, de modo a permitir o apoio às mensagens.

Para configurar o firewall, de modo a permitir o apoio às mensagens

Use as seguintes informações para configurar o firewall da organização, o que permitirá a comunicação com o seu representante de serviços da Stratus:

Tipo de mensagem: call home e de licenciamento Protocolo: TCP Porta: 443

Endereço do servidor de assistência técnica da Stratus: *.stratus.com Tipo de mensagem: diagnóstico da assistência técnica Protocolo: TCP Porta: 443 Endereço do servidor de assistência técnica da Stratus: *.stratus.com Tipo de mensagem: discagem Protocolo: TCP Porta: 443; porta proxy padrão: 3128 (é possível alterar o número da porta proxy padrão.) Endereço do servidor de assistência técnica da Stratus: *.ecacsupport.com Tipo de mensagem: alerta eletrônico

Protocolo: SMTP

Porta: 25

(Para obter mais informações sobre as portas TCP e UDP, acesse a base de conhecimento para buscar o artigo *TCP and UDP ports used by ztC Edge* (KB-9357). (Consulte Acesso aos artigos da base de conhecimento.)

Para permitir que os sistemas de gerenciamento do SNMP recebam alertas e enviem interceptações ao sistema ztC Edge, configure as seguintes opções do firewall:

Tipo de mensagem: SNMP Protocolo: SNMP Porta: 161 (Get/Walk) 162 (Interceptações)

6. Gerar um alerta de teste.

Para gerar um alerta de teste

Clique em **Gerar alerta de teste**. O software do Stratus Redundant Linux gera um alerta de teste e a configuração da assistência técnica envia uma notificação para o seu representante de serviços da Stratus autorizado; os alertas eletrônicos enviam uma amostra de e-mail com o assunto "Alerta de teste" a todos os destinatários de alertas eletrônicos, se estes tiverem sido configurados (consulte Configuração de alertas eletrônicos); e o SNMP envia interceptações aos destinatários das interceptações SNMP, se estes tiverem sido configurados (consulte Configuração de alertas eletrônicos); e o SNMP envia interceptações aos destinatários das interceptações SNMP, se estes tiverem sido configurados (consulte Configuração do SNMP). Veja o status das entregas no registro Histórico de alertas (consulte A página Histórico de alertas). Um alerta subsequente será gerado, caso ocorra uma falha na notificação de assistência técnica.

Tópicos relacionados

O Console do ztC

A página Preferências

Uso do Console do ztC

Configuração do proxy da Internet

Configure as definições do proxy do sistema ztC Edge se a sua organização exigir um servidor proxy para acessar a Internet e você tiver um contrato de serviço com a Stratus ou outro representante de serviços autorizado do ztC Edge.

Um servidor proxy fornece uma ponte segura entre o sistema ztC Edge e a Internet. O software do Stratus Redundant Linux usa informações do proxy do sistema apenas para o tráfego HTTP de saída relacionado aos recursos de notificações de assistência técnica e acesso à assistência técnica remota.

Para configurar o proxy da Internet

- 1. Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 2. Em Assistência técnica remota, clique em Configuração do proxy.
- 3. Para ativar o serviço do proxy, clique na caixa Ativar proxy.
- 4. Na caixa **Servidor proxy**, digite o nome do host do servidor proxy totalmente qualificado ou o endereço IP.
- 5. Na caixa Número da porta, digite o número da porta, caso seja diferente do número padrão (3128).
- Caso o servidor proxy exija autenticação, clique na caixa Ativar a autenticação e digite o Nome de usuário e a Senha.

Se uma senha não for digitada, a senha anterior continuará a ser solicitada. Se a senha anterior estava em branco e não for digitada uma nova senha, o campo de senha permanecerá em branco.

7. Clique em Salvar (ou clique em Redefinir, para restaurar valores salvos anteriormente).

Tópicos relacionados

O Console do ztC

A página Preferências

Uso do Console do ztC

A página Histórico de alertas

A página Histórico de alertas exibe mensagens sobre eventos no sistema ztC Edge.

Para abrir a página **Histórico de alertas**, clique em **Histórico de alertas**, no painel de navegação à esquerda do Console do ztC. (Para exibir um registro das atividades dos usuários no sistema ztC Edge, consulte A página Registros de auditoria.)

Observação: Os alertas sobre notificação de assistência técnica, os alertas eletrônicos e as interceptações SNMP são gerados apenas quando forem ativados no Console do ztC. Para obter informações, consulte:

- Configuração da assistência técnica remota
- Configuração de alertas eletrônicos
- Configuração do SNMP

Para exibir as informações sobre os alertas, role pelos alertas, que, como padrão, são enumerados em ordem cronológica inversa. Clique em um alerta para exibir o horário em que ele ocorreu, assim como as informações sobre o problema e a sua resolução (caso esteja disponível), e se foram enviadas **notificações de assistência técnica**, um **alerta eletrônico** ou uma **interceptação SNMP** com este alerta. (Também é possível exibir informações sobre os alertas usando snmptable; consulte Obtenção das informações do sistema com snmptable.)

Para retirar um alerta, selecione-o e clique em Remover.

Para retirar todos os alertas, clique em Purgar tudo.

Tópicos relacionados

O Console do ztC

Ö

Uso do Console do ztC

A página Registros de auditoria

A página **Registros de auditoria** exibe um registro das atividades dos usuários no Console do ztC. Para abrir essa página, clique em **Registros de auditoria**, no painel de navegação à esquerda. (Para exibir informações sobre os eventos do sistema ztC Edge, consulte A página Histórico de alertas.)

Para exibir as informações sobre os registros, role pelas entradas de registros, que, como padrão, são enumeradas em ordem cronológica inversa. As informações incluem:

- Hora a data e hora da ação.
- Nome de usuário o nome do usuário que iniciou a ação.
- Host de origem o endereço IP do host no qual o Console do ztC estava sendo executado.
- Ação a ação efetuada no Console do ztC.

Também é possível exibir informações sobre os registros de auditoria usando snmptable (consulte Obtenção das informações do sistema com snmptable).

Tópicos relacionados

O Console do ztC

Uso do Console do ztC

A página Registros de assistência técnica

A página **Registros de assistência técnica** permite gerar arquivos de diagnóstico, inclusive os arquivos de registro e as informações de configuração do sistema ztC Edge em um dado momento. Essas informações permitem que o seu representante de serviços da Stratus autorizado solucione problemas no sistema.

Para obter mais informações, consulte:

- Criação de um arquivo de diagnóstico
- Exclusão de um arquivo de diagnóstico
- Carregamento de um arquivo de diagnóstico para o atendimento ao cliente

Tópicos relacionados

O Console do ztC

Uso do Console do ztC

A página Preferências

Criação de um arquivo de diagnóstico

Os arquivos de diagnóstico fornecem os arquivos de registro e as informações de configuração do sistema ztC Edge em um dado momento. Crie um arquivo de diagnóstico para ajudar o seu representante de serviços da Stratus autorizado a solucionar problemas do sistema. П

Observação: O software do Stratus Redundant Linux aloca uma quantidade fixa de espaço de armazenamento para os arquivos de diagnóstico. Caso não haja espaço suficiente disponível ao se criar um arquivo de diagnóstico, o sistema excluirá arquivos criados anteriormente.

Para criar arquivos de diagnóstico

- Clique em Registros de assistência técnica, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Registros de assistência técnica.
- 2. Clique em Gerar arquivo de diagnóstico.
- Carregue o arquivo para o seu representante de serviços da Stratus autorizado, conforme a descrição em Carregamento de um arquivo de diagnóstico para o atendimento ao cliente.

Tópicos relacionados

O Console do ztC

A página Preferências

Uso do Console do ztC

Carregamento de um arquivo de diagnóstico para o atendimento ao cliente

Carregue um arquivo de diagnóstico para o site de atendimento ao cliente do Stratus ztC Edge na Web, a fim de ajudar a solucionar um problema no sistema. (Para criar um arquivo de diagnóstico, consulte Criação de um arquivo de diagnóstico.)

Para carregar um arquivo de diagnóstico no atendimento ao cliente

- Clique em Registros de assistência técnica, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Registros de assistência técnica.
- 2. Efetue um dos seguintes procedimentos:
 - Se o sistema ztC Edge tiver conectividade à Internet, carregue o arquivo de diagnóstico diretamente no site de assistência técnica do Stratus ztC Edge na Web, clicando em Carregar. Se o carregamento for bem-sucedido, aparecerá uma mensagem confirmando que o arquivo de diagnóstico foi carregado corretamente.
 - Se o sistema ztC Edge não tiver conectividade à Internet ou se o carregamento falhar, carregue manualmente o arquivo de diagnóstico na página Carregamento de um arquivo de diagnóstico da Stratus da Web. Primeiro, clique em Descarregar, no Console do ztC, para descarregar o arquivo de diagnóstico como um arquivo .zip para o computador local. Transfira o

arquivo zip de diagnóstico para um computador com conectividade à Internet. Abra um navegador da Web e, na barra de endereço, digite http://diags.stratus.com/DiagUpload.html. Na página Carregamento de um arquivo de diagnóstico da Stratus, clique em Escolher arquivo, selecione o arquivo zip no computador e clique em Enviar.

Caso precise de ajuda neste procedimento, entre em contato com o Assistência ao cliente do ztC Edge pelo número de telefone listado na página de **Assistência técnica do ztC Edge** em https://www.stratus.com/services-support/customer-support/?tab=ztcedge.

Depois que tiver certeza de que não precisa mais do arquivo (se o atendimento ao cliente confirmar que o carregamento do arquivo transcorreu sem problemas, por exemplo), você poderá excluí-lo do sistema ztC Edge, conforme a descrição em Exclusão de um arquivo de diagnóstico.

Tópicos relacionados

O Console do ztC

A página Preferências

Uso do Console do ztC

Exclusão de um arquivo de diagnóstico

Exclua um arquivo de diagnóstico do sistema ztC Edge após tê-lo carregado para o seu representante de serviços da Stratus autorizado.

Para excluir um arquivo de diagnóstico

- Clique em Registros de assistência técnica, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Registros de assistência técnica.
- 2. Selecione o arquivo de diagnóstico e clique em Excluir.

Tópicos relacionados

O Console do ztC

A página Preferências

Uso do Console do ztC

A página Máquinas físicas

A página **Máquinas físicas** permite gerenciar as máquinas físicas (MFs) do sistema ztC Edge. (As MFs também são denominadas nós.) Para abrir esta página, clique em **Máquinas físicas**, no painel de navegação à esquerda.

As colunas Estado, Atividade, Nome, Modelo e Nº de MVs serão imediatamente exibidas abaixo dos cabeçalhos MÁQUINAS FÍSICAS. Para gerenciar uma determinada MF, clique no node0 (primário) ou no node1 (se existir), abaixo de Nome. Para interpretar os estados e as atividades das MFs, consulte Estados e atividades da máquina física. Para exibir informações sobre um nó, use o comando snmptable; consulte Obtenção das informações do sistema com snmptable.

O painel inferior exibe botões de ação correspondentes ao nó selecionado, assim como os respectivos detalhes:

- Botões de ação: serão exibidos diversos botões de ação. Os botões inativos estarão esmaecidos, dependendo do estado do nó selecionado. Para efetuar a maioria das tarefas de manutenção, clique em Manutenção, que coloca um nó no modo de manutenção (para obter informações, consulte Modo de manutenção). Para se informar sobre outras ações envolvendo as MFs disponíveis no modo de manutenção, consulte Ações da máquina física ou o tópico da Ajuda correspondente à tarefa a ser efetuada.
- Informações detalhadas: para exibir informações detalhadas ou estatísticas sobre o nó selecionado, clique em uma das seguintes guias:
 - Resumo (na tela inicial), que exibe informações sobre o nó, como (se for aplicável) o fabricante, o modelo, número de série, estado geral, atividade e configuração (memória e discos lógicos) do nó selecionado.
 - Descrição, que exibe uma janela na qual é possível inserir informações sobre o nó.
 - Armazenamento, que exibe o estado, a identificação lógica, o tamanho, a e o tamanho usado no armazenamento. Ele também mostra o ciclo de vida restante das unidades SSD.
 - Sensores, que exibem informações sobre o nome e o estado atual dos sensores, incluindo dados sobre voltagem, temperatura e verificação de voltagem da bateria.
 - **Rede**, que exibe o estado, o nome, a velocidade e o endereço MAC das redes.
 - Máquinas virtuais, que exibe o estado, a atividade e o nome das máquinas virtuais.
 - Dispositivos USB, que enumera quaisquer dispositivos USB inseridos no nó.

Monitor, que fornece informações sobre o sistema (por exemplo, uso da CPU e da memória).
 Para obter informações, consulte Monitoramento do sistema ztC Edge.

Tópicos relacionados

O Console do ztC

I

Uso do Console do ztC

Ações da máquina física

Quando se seleciona uma máquina física (MF), serão exibidos alguns ou todos os seguintes botões de ação, com os botões inativos esmaecidos, dependendo do estado e da atividade da MF.

Cuidado: Use a página **Máquinas físicas** do Console do ztC quando for efetuar a manutenção de uma MF. Evite usar controles no computador, porque o Console do ztC protege o sistema ztC Edge da maioria das ações que são potencialmente disruptivas.

Comandos	Descrição	
Vanutenção	Coloca uma MF no modo de manutenção. As MVs em operação nesta MF migram para a outra MF, se esta estiver em funcionamento. (Caso contrário, você será solicitado a confirmar novamente a solicitação e encerrar as MVs.) Quando as MVs forem migradas ou encerradas, a MF exibirá em execução (no modo de manutenção) . Consulte Modo de manutenção.	
As ações a seguir estão disponíveis em alguns sistemas após se clicar no botão Manutenção , quando a MF tiver entrado no modo de manutenção.		
Finalizar	Retira uma MF do estado em execução (no modo de manutenção) . Consulte Modo de manutenção.	
Encerrar	Encerra uma MF. A MF muda para desativada (no modo de manutenção) . Consulte Encerramento de uma máquina física.	

Comandos	Descrição		
2	Reinicializa a MF. A MF muda para preparando a reinicialização (no modo de		
Reinicializar	manutençao) . Consulte Reinicialização de uma maquina física.		
	Faz o software do Stratus Redundant Linux excluir a MF do banco de dados do sistema ztC Edge, de modo que seja possível substituir a MF ou um de seus		
Remover	componentes. Consulte Substituição de máquinas físicas (manual).		
A ação a seguir pode estar disponível quando uma MF tiver falhado ou quando o software do Stratus			
Redundant Linux tiver retirado uma MF de funcionamento e a desligado por causa de uma ocorrência excessiva de falhas.			
	Recupera uma MF que tiver apresentado defeito. Em alguns casos, o Console do ztC exibe o estado de uma máquina física defeituosa como Inacessível (sin-		
Recuperar	cronizando/desocupando). Consulte Recuperação de uma máquina física defeituosa (manual).		

Tópicos relacionados

O Console do ztC

Uso do Console do ztC

A página Máquinas físicas

Estados e atividades da máquina física

Os seguintes estados e atividades se aplicam às máquinas físicas (MFs). Somente determinadas ações estarão ativas durante cada estado e atividade.

Estado	Atividade	Comandos disponíveis	Descrição
*	▶ Em execução	Manutenção	A MF está sendo normalmente executada.
Ω	Desocupando	Finalizar	Máquinas virtuais estão migrando desta MF para a sua

Estado	Atividade	Comandos disponíveis	Descrição
			parceira.
4	Em execução	Manutenção	Prevê-se falha na MF.
×	Em execução	Manutenção	A MF falhou.
×	🗙 Desligada	Manutenção	O ztC Edge desligou a MF por causa da ocorrência excessiva de falhas.
ē	X Inicializando	Finalizar	A MF está inicializando.
7	Reinicializando	Finalizar	A MF está reinicializando.
2	Em execução	Finalizar Encerrar Reinicializar Recuperar Substituir	A MF está sendo executada no modo de manutenção. Consulte Modo de manutenção.

Tópicos relacionados

O Console do ztC

Uso do Console do ztC

A página Máquinas físicas

A página Máquinas virtuais

Use a página **Máquinas virtuais** para gerenciar as máquinas virtuais (MVs) em execução no sistema ztC Edge. Para abrir esta página, clique em **Máquinas virtuais**, no painel de navegação à esquerda do Console do ztC.

Para gerenciar uma determinada MV, clique no respectivo nome, no painel superior da página **Máquinas virtuais**. O painel inferior exibe controles e informações para gerenciar a MV. Para interpretar o status da MV, conforme é mostrado na página **Máquinas virtuais**, consulte Estados e atividades da máquina virtual. Para saber mais sobre os controles desta página, consulte Ações da máquina virtual ou o tópico da Ajuda correspondente a uma determinada tarefa.

É possível usar a página Máquinas virtuais para tarefas administrativas, inclusive:

- Exibir informações sobre uma MV, inclusive o seu nome, o sistema operacional, a descrição e os recursos nas guias do painel inferior
- Criar, copiar, exportar, importar ou restaurar as MVs, conforme a descrição em Criação e migração de máquinas virtuais
- Abertura de uma sessão no console da máquina virtual
- Reprovisionamento dos recursos da máquina virtual
- Controlar o estado de energia de uma MV, conforme a descrição em:
 - Início de uma máquina virtual
 - Encerramento de uma máquina virtual
 - Desligamento de uma máquina virtual
- Remoção de uma máquina virtual ou Redenominação de uma máquina virtual
- Efetuar tarefas avançadas ou solucionar problemas, conforme o resumo em Tópicos avançados (máquinas virtuais)
- Montar (e desmontar) um dispositivo USB ou uma pasta montada na rede para uso pelo sistema operacional convidado, conforme a descrição em Montagem de um dispositivo USB ou pasta montada na rede no sistema ztC Edge
- Conectar (e desconectar) um dispositivo USB em uma MV, conforme a descrição em Conexão de um dispositivo USB à máquina virtual
- Monitoramento de MVs e aplicativos baseados no Windows, conforme a descrição em Monitoramento do sistema, das máquinas virtuais baseadas no Windows e dos aplicativos

Os usuários que receberem a função de Administrador ou Gerente da plataforma podem efetuar todas as tarefas da página Máquinas virtuais. Os usuários que receberem a função de Gerente da máquina virtual podem efetuar todas as tarefas, exceto expandir um volume. Para obter mais detalhes sobre os privilégios do gerente da máquina virtual, consulte Gerenciamento de máquinas virtuais. Para obter informações sobre a atribuição dessas funções, consulte Gerenciamento de contas de usuários locais.

Tópicos relacionados

Gerenciamento de máquinas virtuais

Uso do Console do ztC

Ações da máquina virtual

Quando se seleciona uma máquina virtual (MV), os seguintes botões de ação poderão ser exibidos e os que estiverem inativos estarão esmaecidos, dependendo do estado e da atividade da MV.

Ação	Descrição			
🄏 Criar	Inicia o assistente de criação de MVs. Consulte Criação de uma nova máquina virtual.			
🛒 Copiar	Copia uma MV existente do sistema para criar uma nova MV ou uma MV duplicada, para solução de problemas. Consulte Cópia de uma máquina virtual.			
Importar/restaurar	 Importa uma MV a partir de um conjunto de arquivos OVF e VHD. Consulte Criação e migração de máquinas virtuais. O assistente de importação permite <i>importar</i> uma MV para criar uma nova instância desta ou <i>restaurar</i> uma MV, criando uma MV idêntica com as mesmas identificações de hardware constantes dos arquivos OVF e VHD. O Open Virtual Machine Format (OVF) é um padrão aberto para empacotar e distribuir dados de máquinas físicas e virtuais. O formato OVF contém informações de meta-dados sobre a MV. Um disco rígido virtual (VHD) é um arquivo que contém as informações de discos virtuais. 			
As ações a seguir estão disponíveis para uso, caso a MV esteja em operação.				
	Monta um dispositivo USB ou uma pasta montada na rede (ou seja, um diretório), tor- nando-a disponível ao sistema operacional convidado. Em seguida, é possível expor- tar uma MV para o local montado. Consulte Montagem de um dispositivo USB ou			
Montar	pasta montada na rede no sistema ztC Edge.			
Ação	Descrição			
---	--	--	--	--
Desmontar	Desmonta um dispositivo USB montado ou uma pasta montada na rede. Consulte Montagem de um dispositivo USB ou pasta montada na rede no sistema ztC Edge.			
Console	Abre um console para a MV selecionada. Consulte Abertura de uma sessão no con- sole da máquina virtual.			
Encerrar	Encerra a MV selecionada. Consulte Encerramento de uma máquina virtual.			
(p) Desligar	Encerra imediatamente o processamento na MV selecionada e destrói o estado da sua memória. Use isso apenas como último recurso, quando a MV não puder ser encerrada adequadamente. Consulte Desligamento de uma máquina virtual.			
As ações a seguir estarão disponíveis se a MV for desligada ou encerrada.				
Configurar	Inicia o assistente de reprovisionamento de máquina virtual . É necessário encer- rar a MV antes de iniciar este assistente. Consulte Reprovisionamento dos recursos da máquina virtual.			
یٹ Restaurar	 Recupera uma MV existente no sistema ztC Edge, substituindo a MV de uma cópia de segurança anterior dos arquivos OVF e VHD. Consulte Substituição/restauração de uma máquina virtual a partir de um arquivo OVF. 			
Exportar	Salva a imagem de uma MV em um conjunto de arquivos OVF e VHD. É possível importar esses arquivos em outro sistema ou importá-los para o mesmo sistema ztC Edge, para restaurar ou duplicar a MV original. Consulte Exportação de uma máquina virtual .			
	Inicializa a MV selecionada. Consulte Início de uma máquina virtual.			

Ação	Descrição			
Iniciar				
I nicializar do CD	Inicializa uma MV a partir do CD virtual selecionado. Consulte Inicialização a partir de um CD virtual.			
Remover	Remove uma MV. Consulte Remoção de uma máquina virtual.			
A ação a seguir estará disponível se o software do Stratus Redundant Linux tiver retirado de operação e desligado a MV por causa de uma ocorrência excessiva de falhas.				
Redefinir dispositivo	Redefine o contador do tempo médio entre as falhas (MTBF) de uma MV, de modo que ela possa ser colocada novamente em operação. Consulte Redefinição do MTBF de uma máquina virtual defeituosa. Quando uma MV entrar em pane, o software do Stratus Redundant Linux a reiniciará automaticamente, exceto se ela tiver ficado abaixo do limite do MTBF. Caso a MV esteja abaixo do limite do MTBF, o software do Stratus Redundant Linux a deixará em pane. Se for necessário, clique em Redefinir dispositivo para reiniciar a MV e redefinir o contador do MTBF.			

Tópicos relacionados

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

A página Máquinas virtuais

Uso do Console do ztC

Estados e atividades da máquina virtual

Uma máquina virtual (MV) pode assumir os seguintes estados e atividades, durante os quais apenas certas ações estarão ativas.

Estado	Atividade	Ações ati- vadas	Descrição
Ç2	 Instalando 		O software do Stratus Redundant Linux está ins- talando o volume de inicialização de uma nova MV.
	parado	Iniciar Copiar Configurar Exportar Inicializar do CD Remover	A MV foi encerrada ou desligada.
Ø	inicializando	Console Desligar	A MV está sendo iniciada.
*	em execução	Console Encerrar Desligar	A MV está funcionando normalmente em máquinas físicas redundantes
4	🗙 em execução	Console Encerrar Desligar	A MV está funcionando normalmente, mas não em recursos plenamente redundantes.
C 2	🗙 parando	Desligar Remover	A MV está sendo encerrada em resposta à ação Encerrar ou porque a máquina física restante está passando ao modo de manutenção.
C2	× entrou em pane		A MV entrou em pane e está reiniciando. Caso tenham sido ativados, os alertas eletrônicos e as mensagens da notificação de assistência técnica

Estado	Atividade	Ações ati- vadas	Descrição
			serão enviados.
5	🗱 entrou em pane		A MV entrou em pane um número demasiado de vezes e ultrapassou o limite de MTBF. A MV foi dei- xada em pane, até que se clique em Redefinir dis- positivo . Consulte Redefinição do MTBF de uma máquina virtual defeituosa.

Tópicos relacionados

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

A página Máquinas virtuais

Uso do Console do ztC

A página Volumes

A página **Volumes** exibe informações sobre os volumes que estiverem conectados a máquinas virtuais (MVs) no sistema ztC Edge. Para abrir esta página, clique em **Volumes**, no painel de navegação à esquerda do Console do ztC. A página **Volumes** exibe as seguintes colunas com informações sobre os volumes no painel superior:

- Estado
- Nome
- Sincronização do disco (se existir)
- Tamanho
- Inicializável
- Usado por, que exibe um dos seguintes:
 - Um link para uma MV quando uma MV estiver usando o volume.
 - Um link para a página da máquina física (MF) ((node0 ou node1, se existir) quando o volume for root ou swap.
 - Sistema correspondente a um volume compartilhado (shared.fs).

 Nenhum quando o volume não for um volume de sistema e não estiver sendo usado por uma MV.

Clique no nome de um volume, no painel superior da página **Volumes**, para exibir mais informações sobre o volume no painel inferior. (Também é possível exibir informações sobre os volumes usando o comando snmptable; consulte Obtenção das informações do sistema com snmptable.) No painel inferior, é possível efetuar algumas tarefas administrativas em volumes, inclusive:

- Adicionar uma descrição de cada volume na caixa de texto **Descrição**.
- Renomear um volume (consulte Redenominação de um volume no sistema ztC Edge).
- Remover um volume, clicando em **Remover**. Observe, contudo, que o botão **Remover** estará esmaecido quando a MV estiver usando um volume.

Outras tarefas de gerenciamento de volumes podem ser efetuadas na página Máquinas virtuais. Essas tarefas incluem:

- Anexação de um volume a uma máquina virtual
- Criação de um volume em uma máquina virtual
- Desanexação de um volume da máquina virtual
- Remoção de um volume da máquina virtual

Tópicos relacionados

O Console do ztC

Uso do Console do ztC

A página Redes

A página **Redes** exibe informações sobre as redes compartilhadas conectadas ao sistema ztC Edge. Para abrir esta página, clique em **Redes**, no painel de navegação à esquerda do Console do ztC.

É possível usar a página **Redes** para exibir as informações sobre uma determinada rede, inclusive o seu estado, a condição da conexão, o nome, nome interno, tipo, número de máquinas virtuais (MVs) conectadas, velocidade e MTU. Também é possível adicionar uma descrição da rede, usando a guia **Descrição**, no painel inferior.

Para gerenciar uma determinada rede ou simplesmente exibir informações sobre ela, clique no nome da rede, em **Nome** ou **Nome interno**, no painel superior da página **Redes**, ou clique em uma porta, no diagrama de conectividade de redes, na guia **Resumo**. O painel inferior exibe mais informações sobre os nós da rede. As colunas da guia **Resumo** exibem informações sobre o estado do nó, a interface física, velocidade, endereço MAC, slot e porta. Para exibir ou ocultar colunas, mova o cursor até o lado direito do cabeçalho de uma coluna, clique na seta para baixo que aparece e, em seguida, clique em **Colunas**, para marcar ou cancelar a seleção das que serão exibidas ou ocultadas.

A página Redes pode ser usada para tarefas administrativas, inclusive:

- Exibição de uma lista dos adaptadores físicos que compõem a rede, na guia Resumo.
- Adição da descrição de uma rede na guia Descrição.
- Exibição de uma lista de máquinas virtuais que usam a rede, na guia Máquinas virtuais.
- Alteração do nome, clicando duas vezes neste, na coluna Nome.
- Definição do MTU das redes corporativas e A-Link.

Para obter mais informações sobre as redes, consulte os seguintes tópicos:

- Arquitetura de rede
- Conexão de cabos Ethernet
- Configurações e requisitos gerais de rede
- Conformidade com os requisitos de rede para as configurações ALSR

Observação: A página **Redes** exibe apenas as redes que dispõem de conectividade física em ambas as máquinas físicas. Se não for exibida uma rede que se esperava ver, verifique se ambas as conexões de rede estão cabeadas corretamente e se o respectivo LINK está ativo.

Tópicos relacionados

O Console do ztC

П

Uso do Console do ztC

Definição do MTU

O desempenho das redes melhora com a unidade de transmissão máxima (MTU) mais elevada à qual a rede possa dar suporte. É possível especificar o valor do MTU correspondente a uma A-Link e a redes corporativas (biz), usando a página **Redes** do Console do ztC.

П

Observação: Caso altere a configuração da unidade de transmissão máxima (MTU) da rede corporativa (network0 ou network1), o sistema migrará automaticamente as MVs de um nó para o outro. Caso altere o MTU específico da network0, o sistema também efetuará a transferência automática por falha do nó primário para o secundário. Para impedir que isso aconteça, evite alterar a configuração do MTU das redes corporativas ou modifique o MTU somente durante um período de manutenção planejado.

Para definir o MTU de uma rede corporativa ou A-Link

- 1. Clique em Redes, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Redes.
- 2. No painel superior, selecione a rede corporativa ou A-Link cujo valor do MTU deseja definir.
- 3. Clique em **Configurar**.
- 4. Na janela Configurar a rede compartilhada, selecione a Função da rede (Corporativa ou A-Link).
- 5. Em MTU, digite um valor, em bytes, entre 1280 e 65535. Os valores padrão são:
 - Nos sistemas 100i, o valor padrão é 1500 para todas as portas Ethernet.
 - Nos sistemas 110i, o valor padrão depende da porta Ethernet:
 - Para as portas A1 (A-Link1) e A2 (priv0), o valor é 9000.
 - Para as portas P1 até P6 (ibiz0 até ibiz5), o valor é 1500.
- 6. Clique em Salvar.

Tópicos relacionados

A página Redes

O Console do ztC

Uso do Console do ztC

A página CDs virtuais

Use a página **CDs virtuais** para criar CDs virtuais (VCDs). Use os VCDs para disponibilizar mídia de instalação ou de recuperação de software às máquinas virtuais do sistema. Para abrir esta página, clique em **CDs virtuais**, no painel de navegação à esquerda do Console do ztC.

Para gerenciar um determinado VCD, clique no respectivo nome, no painel superior da página **CDs virtuais**. O painel inferior exibe uma descrição do VCD.

É possível usar a página CDs virtuais para tarefas administrativas, inclusive:

- Criação de um CD virtual
- Remoção de um CD virtual
- Redenominação de um CD virtual
- Acréscimo de uma descrição para cada volume, na caixa de texto Descrição

Para efetuar outras tarefas de gerenciamento de VCDs, consulte Gerenciamento de CDs virtuais.

Tópicos relacionados

Inserção de um CD virtual

Ejeção de um CD virtual

Uso do Console do ztC

П

A página Kits de atualização

A página **Kits de atualização do ztC Edge** permite carregar e gerenciar kits de atualização utilizados para atualizar o sistema para versões mais novas do software do Stratus Redundant Linux. É possível verificar se existe ou não uma nova versão do software do sistema e, em seguida, descarregá-la, se estiver disponível. Um kit de atualização também pode ser copiado para uma mídia USB, a fim de utilizá-la ao reinstalar o software.

Para abrir a página **Kits de atualização**, clique em **Kits de atualização**, no painel de navegação à esquerda do Console do ztC.

Observação: É possível especificar se um kit de atualização será descarregado automaticamente. E também ativar um alerta de e-mail (e-Alert) para ser enviado aos administradores de sistema, com o objetivo de notificá-los quando uma atualização do software do sistema estiver disponível. Consulte Gerenciamento de atualizações de software

Para verificar a existência e descarregar uma nova versão do software do sistema

- 1. Clique em Kits de atualização, no painel de navegação à esquerda para abrir a página Kits de atualização.
- 2. Clique em Verificar se existem atualizações, abaixo do cabeçalho.

Aparece uma caixa de mensagem indicando se uma nova versão do software do sistema está ou não disponível.

3. Se uma atualização estiver disponível, aparecerá a janela Atualização de software

disponível, na qual se pode clicar em **Descarregar software** para descarregar o software. Também é possível clicar em **Ler as Notas da versão** para ler sobre a atualização.

Observação: A página Kits de atualização permite apenas dois kits salvos. Se a página contiver dois kits e você quiser descarregar algum outro, primeiro terá que excluir um kit.

Ao clicar em Descarregar software, ocorre o seguinte:

- Se o sistema ztC Edge estiver conectado à Internet, um arquivo .kit com a atualização do software será descarregado diretamente no sistema e incorporado à lista na página Kits de atualização.
- Se o sistema não estiver conectado à Internet, o arquivo .kit será descarregado no computador de gerenciamento remoto que está executando o Console do ztC. Salve o arquivo na pasta de descarregamentos padrão do navegador ou navegue até outro local. Você receberá um alerta eletrônico (se tiver sido configurado), notificando-o de que uma nova versão do software do sistema está disponível e que é necessário carregá-la no sistema.
- Para continuar a atualização, consulte Atualização do software do Stratus Redundant Linux usando um kit de atualização.

Para obter informações sobre como atualizar o software do Stratus Redundant Linux, consulte Atualização do software do Stratus Redundant Linux.

Para obter informações sobre como criar uma mídia USB, consulte Criação de uma mídia USB com o software do sistema.

Tópicos relacionados

O Console do ztC

Uso do Console do ztC

Criação de uma mídia USB com o software do sistema

A página **Kits de atualização** pode ser usada para criar uma mídia USB com uma cópia do arquivo ISO de implantação do software do sistema Stratus Redundant Linux. A seguir, use a mídia USB para reinstalar o software, caso precise recuperar manualmente ou substituir um nó defeituoso.

Observação: A cópia de um kit de atualização para uma mídia USB desmonta os sistemas de arquivos, se houver, na mídia.

Para criar uma mídia USB com o software do sistema

П

- Descarregue um kit de atualização, se ainda não o tiver feito. Consulte Atualização do software do Stratus Redundant Linux usando um kit de atualização.
- Insira uma mídia USB no nó primário. Na página Máquinas físicas, verifique se a guia Dispositivos
 USB está listando o dispositivo.
- 3. No Console do ztC, clique em Kits de atualização, no painel de navegação à esquerda.
- Caso a página Kits de atualização listar mais de um kit, selecione a versão com o ISO que deseja copiar.
- 5. Clique no botão Criar mídia USB (abaixo do cabeçalho).

Será aberta a caixa de diálogo Criar mídia USB.

 Se o nó tiver mais de uma mídia USB, será necessário selecionar uma mídia na lista suspensa. Em seguida, clique em Continuar (ou em Cancelar, para cancelar o procedimento).

A caixa de diálogo **Criar mídia USB** exibirá o percentual do andamento. A janela se fechará quando a cópia tiver terminado.

Use a mídia USB para reinstalar o software, caso precise recuperar manualmente o nó defeituoso ou substituí-lo. Consulte Recuperação de uma máquina física defeituosa (manual) ou Substituição de máquinas físicas (manual).

Tópicos relacionados

A página Kits de atualização

4

Capítulo 4: Atualização do software do Stratus Redundant Linux

Para atualizar o software Stratus Redundant Linux, use um kit de atualização. Consulte Atualização do software do Stratus Redundant Linux usando um kit de atualização.

Tópicos relacionados

Gerenciamento de atualizações de software

A página Kits de atualização

O Console do ztC

Uso do Console do ztC

Atualização do software do Stratus Redundant Linux usando um kit de atualização

Este tópico descreve como usar um kit de atualização do software do Stratus Redundant Linux para atualizar o software do sistema. O tópico também explica como descarregar o kit e, em seguida, carregá-lo no sistema, caso seja necessário fazê-lo antes de atualizar o sistema. No caso dos sistemas licenciados para dois nós, é possível controlar, opcionalmente, a atualização ativando pausas (que não podem ser habilitadas em um sistema licenciado para um nó). A inspeção de um sistema durante uma pausa é útil para verificar ou reconfigurar as ferramentas de terceiros ou outros serviços que não são gerenciados pelo sistema.

Cuidado: Não atualize o sistema operacional host CentOS do sistema ztC Edge a partir de qualquer fonte diferente da Stratus. Use apenas a versão do CentOS que foi instalada com o software do ztC Edge.



Estas são as etapas:

П

- I. Para descarregar o kit de atualização
- II. Para carregar o kit de atualização no sistema
- III. Para qualificar o software (opcional)
- IV. Para atualizar o software do sistema

I. Para descarregar o kit de atualização

Quando uma atualização está disponível, o kit de atualização que contém o novo software do sistema pode ser descarregado, se isso ainda não tiver sido feito. Na página **Kits de atualização**, clique em **Descarregar software** na janela **Atualização de software disponível** (consulte A página Kits de atualização).

Como alternativa, o software pode ser descarregado na página Downloads da Stratus.

Observação: A página **Kits de atualização** do Console do ztC permite apenas dois kits salvos. Se a página contiver dois kits e você quiser descarregar algum outro, primeiro terá que excluir um kit.

- 1. Abra a página **Downloads** em https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=ztcedge.
- 2. Role a página para baixo até a seção de atualização e, em seguida, clique no link de atualização para descarregar o kit.
- 3. Navegue até uma localização em um computador local para salvar o arquivo. Se for necessário, transfira o arquivo para o computador de gerenciamento remoto que executa o Console do ztC.

II. Para carregar o kit de atualização no sistema

Carregue o kit de atualização, se for necessário, no sistema ztC Edge, a partir do computador de gerenciamento remoto que está executando o Console do ztC.

- 1. No Console do ztC, clique em Kits de atualização, no painel de navegação à esquerda.
- 2. Na página **Kits de atualização**, clique no botão **Adicionar um kit**, abaixo do cabeçalho, que abre a caixa de diálogo **ztC Edge Assistente de carregamento de kit**.
- Na caixa de diálogo ztC Edge Assistente de carregamento de kit, clique em Escolher arquivo (no Google Chrome) ou Procurar (no Firefox ou Internet Explorer) e, em seguida, navegue para selecionar um arquivo .kit.
- 4. Após a seleção de um arquivo .kit, clique em Carregar, Importar ou Finalizar (esses comandos executam a mesma função). Aparece uma mensagem como Carregando o arquivo (NÃO FECHE O ASSISTENTE) enquanto o arquivo está sendo carregado. O carregamento pode levar até dois minutos para um arquivo armazenado localmente e até dez minutos ou mais para um arquivo armazenado em uma rede. Se ocorrer uma falha no carregamento, o assistente exibirá a mensagem O arquivo não foi carregado.
- Após o término do carregamento, o assistente será fechado e a página Kits de atualização apresentará o estado e o número da versão do kit de atualização. Os botões Qualificação, Atualização e Excluir também aparecem com o botão Adicionar um kit.
- 6. Se mais de um kit de atualização for carregado, selecione o que será utilizado.

III. Para qualificar o software

Qualifique o software para verificar se o seu sistema atende aos requisitos do kit de atualização. (A qualificação do software é recomendada, mas não é obrigatória.)

Para fazer isso, selecione o kit de atualização a ser qualificado na página **Kits de atualização** e, em seguida, clique em **Qualificar**.

A qualificação pode levar até seis minutos. Se a qualificação for bem-sucedida, continue na próxima etapa.

Se ocorrer uma falha na qualificação, aparecerá uma janela instantânea com mensagens indicando a causa do erro. Essas mensagens podem indicar versões não aceitas, armazenamento insuficiente, problemas de partição, máquinas virtuais que precisam ser encerradas ou outras informações associadas à atualização do sistema. Por exemplo, se o sistema não tiver espaço em disco suficiente para concluir a atualização, a mensagem Espaço livre insuficiente aparecerá informando a quantidade de espaço necessária. Se você precisar de ajuda para solucionar um problema de qualificação, pesquise a mensagem de erro de qualificação na **base de conhecimento** no **Stratus Customer Service Portal** em https://support.stratus.com.

IV. Para atualizar o software do sistema

1. Inicie a atualização clicando em Atualizar na página Kits de atualização.

Aparece a janela **Confirmar**, informando que você optou pela atualização do sistema e exibindo uma mensagem que solicita a confirmação do procedimento para o kit de atualização selecionado. A janela também inclui uma caixa de seleção para ativar pausas, o que possibilita controlar a atualização. Ative as pausas clicando na caixa **Pausar após atualizações de nós individuais**.

2. Clique em Sim para continuar a atualização.

A atualização começa. Se as pausas tiverem sido ativadas, o diagrama que mostra as etapas da atualização exibirá o estado atual desse processo. Quando houver uma pausa na atualização, clique em **Finalizar** para continuar.

Após a atualização de um nó, mas sem que o outro (se existir) tenha sido atualizado, os nós estarão executando diferentes versões do software. Durante esse período, o cabeçalho exibe a mensagem **O sistema está sendo executado com versões incompatíveis**.

Após o término da atualização, verifique se existem drivers virtIO atualizados em todas as MVs baseadas no Windows. Para obter informações, consulte Atualização de drivers VirtIO (MVs baseadas no Windows).

Para atualizar um sistema licenciado para um nó

٥

- 1. Desligue todas as máquinas virtuais que estiverem em execução no sistema ztC Edge.
- 2. Atualize o sistema com um kit de atualização, seguindo as instruções nas etapas acima.

Observação: A atualização inclui pelo menos 15 minutos de perda de acesso ao Console do ztC enquanto o sistema reinicializa durante o processo de atualização.

- 3. Verifique se o sistema está funcionando corretamente.
- 4. Inicie todas as máquinas virtuais.

Tópicos relacionados

Gerenciamento de atualizações de software

A página Kits de atualização

O Console do ztC

Uso do Console do ztC

Descrição do sistema ztC Edge

Capítulo 5: Gerenciamento de máquinas físicas

Gerencie uma máquina física (MF), ou nó, para controlar sua operação e executar a manutenção.

É possível visualizar e gerenciar as máquinas físicas usando a página **Máquinas físicas** do Console do ztC; para obter informações, consulte A página Máquinas físicas.

Muitas das tarefas efetuadas na página **Máquinas físicas** necessitam do modo de manutenção; para obter informações, consulte Modo de manutenção.

Para gerenciar o estado operacional de uma máquina física (no modo de manutenção), consulte:

- Reinicialização de uma máquina física
- Encerramento de uma máquina física
- Equilíbrio de carga

Para ligar uma máquina física (no console físico da MF), consulte Ligação de uma máquina física.

Para solucionar problemas de uma máquina física defeituosa por meio de sua recuperação ou da redefinição do MTBF, consulte Solução de problemas das máquinas físicas.

Para executar tarefas de manutenção no hardware da máquina física, como a substituição de uma MF, consulte Manutenção de máquinas físicas.

Para monitorar o sistema operacional host do ztC Edge em sistemas licenciados para esse monitoramento, consulte Monitoramento do sistema ztC Edge.

Modo de manutenção

Quando uma máquina física (MF) entra no modo de manutenção, ela é colocada offline para que o serviço seja realizado. Quando o procedimento termina, a MF sai do modo de manutenção e volta a estar online,

tornando-se disponível para colocar as máquinas virtuais (MVs) em execução.

Quando uma máquina física entra no modo de manutenção em um sistema licenciado para duas MFs, ela migra as máquinas virtuais que estão em execução para a outra MF, o que protege as MVs de qualquer possível interrupção causada pelo serviço. Quando as duas máquinas físicas são colocadas no modo de manutenção em um sistema licenciado para duas MFs, elas efetuam um encerramento ordenado de todas as máquinas virtuais, o que protege o estado de suas respectivas memórias antes que as MFs sejam encerradas ou reinicializadas.

Quando a máquina física primária (**nóx (primário)**) entra no modo de manutenção, a outra MF (se existir) se torna primária.

Quando uma MF entra no modo de manutenção em um sistema licenciado para um nó (ou seja, uma MF), a MF encerra as MVs.

Encerre as máquinas físicas somente na página **Máquinas físicas** com a MF no modo de manutenção porque o Console do ztC protege o sistema da ação disruptiva resultante do desligamento manual de uma máquina física.

Cuidado:

П

- O sistema não é tolerante a falhas quando uma máquina física está no modo de manutenção. Para que o tempo de atividade seja contínuo, finalize o procedimento o mais rápido possível para que a MF possa sair do modo de manutenção e voltar a estar online.
- 2. Coloque todas as MFs no modo de manutenção somente quando for possível encerrar todo o processamento corporativo. Se for necessário manter as MVs funcionando em um sistema licenciado para duas MFs, evite colocar as duas MFs no modo de manutenção ao mesmo tempo. Para manter as máquinas virtuais em execução, pelo menos uma máquina física deve estar funcionando normalmente. (Se for necessário encerrar o sistema ztC Edge inteiro, consulte Encerramento de uma máquina física.)

Observação: Se quiser colocar as duas máquinas físicas no modo de manutenção, em um sistema licenciado para duas MFs, primeiro insira a máquina física secundária e, em seguida, a MF primária. Essa sequência evita a migração desnecessária das máquinas virtuais.

Para colocar uma máquina física no modo de manutenção

- 1. Selecione uma máquina física na página Máquinas físicas.
- 2. Clique em Manutenção.

Quando a máquina física está no modo de manutenção, o seu estado é mostrado como 🔤

Para finalizar e retirar a máquina física do modo de manutenção

- 1. Selecione uma máquina física na página Máquinas físicas.
- 2. Clique em Finalizar, o que retira a máquina física do estado de manutenção.

Tópicos relacionados

- O Console do ztC
- Gerenciamento de máquinas físicas
- Máquinas físicas e máquinas virtuais
- A página Máquinas físicas
- A página Máquinas virtuais

ñ

Ligação de uma máquina física

Ligue uma máquina física (MF) no console físico da MF.

Observação: Se uma máquina física desligar porque o cabo de alimentação foi desconectado ou porque houve uma interrupção de energia na rede elétrica CA, cada máquina física em um sistema ztC Edge deverá religar automaticamente assim que a energia for restaurada.

Para ligar uma máquina física

- 1. Pressione o botão de energia no painel frontal da máquina física.
- 2. Verifique se o LED PWR no painel frontal está aceso.

Se você quiser ligar o sistema, pressione o botão de energia no painel frontal de cada máquina física do mesmo, conforme a descrição em Ligação do sistema.

Tópicos relacionados

Modo de manutenção

O Console do ztC

Gerenciamento de máquinas físicas

A página Máquinas físicas

Reinicialização de uma máquina física

Reinicialize uma máquina física (MF) para reiniciar o seu software do Stratus Redundant Linux e, opcionalmente, retire a MF do modo de manutenção. (Se for necessário reinicializar as duas MFs em um sistema licenciado para dois nós, consulte Reinicialização do sistema.)

Para reinicializar uma máquina física

- 1. Determine qual máquina física (node0 ou node1, se existir) você deseja reinicializar.
- 2. No Console do ztC, clique em Máquinas físicas no painel de navegação à esquerda.
- Selecione a máquina física adequada (node0 ou node1, se existir) e, em seguida, clique em Manutenção, que altera o Estado geral da MF para Modo de manutenção e o estado da Atividade para em execução (no modo de manutenção).
- 4. Clique em Reinicializar. Quando a máquina a máquina física reinicializa, o estado Atividade mostra:
 - preparando a reinicialização (no modo de manutenção)
 - reinicializando (no modo de manutenção)
 - inicializando (no modo de manutenção)
 - em execução (no modo de manutenção).
- 5. Para retirar a máquina física do modo de manutenção e disponibilizá-la para colocar as máquinas virtuais em execução, clique em **Finalizar**.

Tópicos relacionados

Modo de manutenção

O Console do ztC

Gerenciamento de máquinas físicas

A página Máquinas físicas

Encerramento de uma máquina física

Encerre uma máquina física (MF), ou nó, para interromper o seu funcionamento quando for necessário reparála ou substituí-la. Adote os seguintes procedimentos para encerrar uma única máquina física usando o Console do ztC ou o botão de energia na MF.

Cuidado:

1

П

- A adoção dos seguintes procedimentos para encerrar as duas MFs em um sistema com dois nós resultará na perda de dados. Se for necessário parar as duas máquinas físicas, encerre o sistema ztC Edge (que também encerra as máquinas virtuais (MVs)), conforme a descrição em Encerramento do sistema.
- Não use a opção f (forçar) com o comando halt, poweroff ou reboot do sistema operacional host de uma máquina física. Isso faz com que os convidados que estão ativos na mesma máquina física se tornem irresponsivos.
- O sistema ztC Edge não é tolerante a falhas quando uma máquina física é encerrada. Para manter um tempo de atividade contínuo, recoloque em funcionamento o mais rápido possível uma máquina física que esteja offline.

Observação: Quando uma máquina física é encerrada, a energia de espera permanece ativa para o gerenciamento remoto, a menos que você desconecte o cabo de alimentação ou haja uma queda de energia na rede elétrica CA.

Para encerrar uma máquina física no Console do ztC

Para encerrar uma máquina física, coloque-a no modo de manutenção, o que migra todas as máquinas virtuais que estiverem em execução nessa MF para a máquina física restante (se existir). Em um sistema com dois nós, as MVs continuam em funcionamento durante esse processo, que leva um ou dois minutos.

- 1. Determine qual máquina física você deseja encerrar.
- 2. No Console do ztC, clique em Máquinas físicas no painel de navegação à esquerda.
- Selecione a máquina física adequada (node0 ou node1, se existir) e, em seguida, clique em Manutenção, que altera o Estado geral da MF para Modo de manutenção e o estado da Atividade para em execução (no modo de manutenção).
- 4. Depois que a máquina física exibir em execução (no modo de manutenção), clique em Encerrar.

Após o encerramento da máquina física, a sua atividade é mostrada como **X desativada (no modo de manutenção)**. Você deve reiniciar manualmente a máquina física.

Para encerrar uma máquina física usando o botão de energia

Também é possível encerrar uma máquina física usando o botão de energia na MF. Em um sistema licenciado para dois nós, as MVs continuam em funcionamento durante esse processo, que leva um ou dois minutos.

- Enquanto as duas máquinas físicas estão em execução, pressione e solte o botão de energia no painel frontal da MF que será encerrada.
- O sistema coloca automaticamente a máquina física no modo de manutenção, que migra as máquinas virtuais em funcionamento na MF para a máquina física restante.
- 3. A máquina física é encerrada automaticamente.

Quando a máquina física é encerrada, o LED **PWR** no painel frontal está desligado, embora a energia de espera permaneça. Você deve reiniciar manualmente a máquina física.

Para forçar o desligamento de uma máquina física usando o botão de energia

Cuidado: Se um máquina física não desligar depois que você clicar em **Encerrar** ou pressionar o botão de energia, pode ser necessário forçar o seu desligamento. O desligamento forçado de uma máquina física destrói o estado da sua memória; portanto, faça isso apenas como último recurso.

Pressione o botão de energia da máquina física durante vários segundos para forçar o desligamento da energia.

Quando a máquina física desliga, o LED **PWR** no painel frontal está desligado, embora a energia de espera permaneça. Você deve reiniciar manualmente a máquina física.

Tópicos relacionados

Modo de manutenção

O Console do ztC

Gerenciamento de máquinas físicas

A página Máquinas físicas

Equilíbrio de carga

Nos sistemas licenciados para dois nós, o equilíbrio de carga de alta disponibilidade distribui as máquinas virtuais nas duas máquinas físicas para melhorar o desempenho e a disponibilidade. O equilíbrio de carga é configurado em cada máquina virtual e ativado automaticamente nos sistemas ztC Edge. (Os sistemas licenciados para um nó não oferecem equilíbrio de carga.)

Se uma máquina física não estiver funcionando, todas as MVs serão executadas na máquina física restante. As máquinas virtuais migram automaticamente de volta para a MF para a qual são direcionadas, logo que esta volta a funcionar e está inteiramente sincronizada.

Modos de operação

Define-se o equilíbrio de carga de uma máquina virtual na guia **Equilibrar carga**, na página **Máquinas virtuais**. Os seguintes modos são aceitos:

equilibrar automaticamente. Esse método equilibra automaticamente uma máquina virtual. Quando uma máquina virtual é definida para equilíbrio automático, ela funcionará em uma máquina física disponível com a maior parte dos recursos. Quando o sistema determina que um melhor equilíbrio de carga pode ser alcançado movendo-se uma ou mais máquinas virtuais com a configuração automática, é gerado um alerta. O alerta aparece no painel e a notificação sobre equilíbrio de carga é mostrada no cabeçalho. Para responder ao alerta, clique em Equilibrar carga, no cabeçalho, a fim de iniciar o equilíbrio de carga automático de uma máquina virtual.

Na página **Máquinas virtuais**, o ícone abaixo da coluna **MF atual** indica as máquinas virtuais que irão migrar imediatamente.

 colocar manualmente no nó N. Os usuários mais experientes podem atribuir manualmente uma máquina física (nó) preferida a cada máquina virtual, em vez de depender do método automático, se for mais conveniente.

Aparece um gráfico na página **Máquinas virtuais**, na coluna **MF atual**, para cada máquina virtual. O gráfico indica o status atual do equilíbrio de carga da máquina virtual, a máquina física em que a MV está em execução e a sua preferência.

O seguinte exemplo de gráfico indica que a máquina virtual está atualmente na máquina física 0 e que a MF 1 é a preferida.



A política do ztC Edge garante que a máquina virtual está sempre em execução. Caso haja previsão de que uma máquina física possa falhar, esteja em manutenção ou seja retirada de funcionamento, a máquina virtual será executada na MF que estiver íntegra. Quando as duas máquinas físicas estiverem em bom funcionamento, a máquina virtual migrará para a MF preferida.

Tópicos relacionados

Seleção de uma máquina física preferida para uma máquina virtual

Solução de problemas das máquinas físicas

O tópico a seguir descreve os procedimentos para solucionar problemas de máquinas físicas:

• Recuperação de uma máquina física defeituosa (manual)

Se não puder recuperar uma máquina física usando um desses procedimentos para resolver problemas baseados em software, consulte Manutenção de máquinas físicas, para obter informações sobre como substituir o hardware da máquina física.

Recuperação de uma máquina física defeituosa (manual)

Cuidado: Se for necessário recuperar ou substituir uma MF em um sistema ztC Edge, siga as instruções em *Sistemas ztC Edge 100i/110i: Substituição de um nó* (R013Z). (Se for necessário, consulte Substituição de máquinas físicas (automatizada) para obter mais detalhes.) Evite adotar o procedimento manual descrito neste tópico, a menos que seja instruído especificamente pelo seu representante de serviços da Stratus autorizado.

Recupere uma máquina física (MF), ou nó, quando esta não puder ser inicializada ou se não conseguir se tornar uma MF no sistema ztC Edge. Em alguns casos, o Console do ztC exibe o estado de uma máquina física defeituosa como **Inacessível (sincronizando/desocupando)**.

Para recuperar uma máquina física, é preciso reinstalar a versão do Stratus Redundant Linux que estava em execução na MF. No entanto, a recuperação de uma máquina física defeituosa é uma operação diferente da instalação do software pela primeira vez. A recuperação preserva todos os dados, mas recria os sistemas de arquivos /boot e raiz, reinstala o software do sistema Stratus Redundant Linux e tenta se conectar ao sistema existente. (Se for necessário substituir o hardware físico da MF, em vez de recuperar o software do sistema, consulte Substituição de máquinas físicas (manual).)

Para reinstalar o software do sistema, permita que o sistema inicialize automaticamente o nó substituto a partir de um servidor PXE (Preboot Execution Environment) temporário na máquina física primária. Contanto que cada máquina física contenha uma cópia completa do kit de software instalado mais recentemente (conforme é mostrado na página **Kits de atualização** do Console do ztC), qualquer uma das máquinas físicas pode iniciar a recuperação da sua MF parceira com a instalação a partir de inicialização PXE. Se for necessário, também é possível inicializar manualmente o nó substituto a partir da mídia de instalação USB.

Adote um dos seguintes procedimentos com base na mídia que será usada na instalação: PXE ou USB.

Cuidado: O processo de recuperação exclui qualquer software instalado no sistema operacional host da máquina física, assim como todas as informações de configuração da MF inseridas antes da recuperação. Após concluir este procedimento, você deve reinstalar manualmente todos os seus softwares no nível do host e reconfigurar a máquina física para que corresponda aos parâmetros originais.

Pré-requisitos:

- 1. Determine qual máquina física você precisa recuperar.
- Se quiser usar uma mídia USB para instalar o software do sistema na máquina física substituta, crie uma mídia USB inicializável conforme a descrição em Criação de uma mídia USB com o software do sistema.

Ao criar a mídia USB, verifique se ela contém o kit de atualização instalado mais recentemente. Por exemplo, se a versão mostrada no cabeçalho da janela do Console do ztC for 1.2.0-550, onde 550 é o número da compilação, a versão do kit que você selecionou para criar a mídia USB na página **Kits de atualização** também deve ser 1.2.0-550. Se o sistema detectar uma compilação diferente na máquina física de destino, ele irá ignorar automaticamente o processo de recuperação, **inicializar todos os dados** na MF de destino e usar a instalação a partir de inicialização PXE para reinstalar o kit de software que foi instalado mais recentemente na MF, sem a interação do usuário.

 Se estiver usando uma mídia USB, conecte um teclado e um monitor à máquina física substituta para monitorar o processo de instalação e especificar as configurações.

Para recuperar uma máquina física (com instalação a partir de inicialização PXE)

Utilize o procedimento a seguir visando recuperar uma máquina física por meio da instalação a partir de inicialização PXE para reinstalar o software do sistema a partir do kit de software na MF primária.

- 1. No Console do ztC, clique em Máquinas físicas no painel de navegação à esquerda.
- Selecione a máquina física adequada (node0 ou node1) e, em seguida, clique em Manutenção, que altera o Estado geral da MF para Modo de manutenção e o estado da Atividade para em execução (no modo de manutenção).
- Depois que a máquina física exibir em execução (no modo de manutenção), clique em Recuperar.
- Quando solicitado a selecionar o tipo de reparo, clique em Recuperação PXE de máquina física - preservar dados.

Cuidado: É importante selecionar Recuperação PXE de máquina física - pre servar dados; caso contrário, o processo de instalação poderá excluir dados na MF de destino.

- Clique em Continuar, para iniciar o processo de recuperação. O sistema reinicializa a máquina física de destino preparando-a para a reinstalação do software do sistema.
- 6. O processo de recuperação continua sem a interação do usuário, da seguinte maneira:
 - A máquina física de destino começa a inicializar a partir de um servidor PXE que está em execução temporariamente no nó primário.
 - A máquina física de destino inicia automaticamente a instalação do software do sistema, cuja execução é realizada a partir de uma cópia do kit de instalação no nó primário.
 - O processo de instalação reinstala o software do sistema, preservando todos os dados.

Você não precisa monitorar o andamento da instalação do software nem responder aos prompts no console físico da MF de destino. O processo de recuperação é automatizado e normalmente a máquina física exibe uma tela em branco por um longo período durante a instalação do software.

- Após o término da instalação do software, a máquina física de destino será reinicializada usando o software do sistema recém-instalado.
- Quando a máquina física de destino inicializa, a sua atividade pode ser vista na página Máquinas físicas do Console do ztC. A coluna Atividade mostra a máquina física como (no modo de manutenção), após o término da recuperação.

- 9. Se for apropriado, reinstale manualmente os aplicativos e qualquer outro software no nível do host, e reconfigure a máquina física para que corresponda aos parâmetros originais.
- Quando a máquina física de destino estiver pronta para ser colocada online, clique em Finalizar, para sair do modo de manutenção. Verifique se as duas máquinas físicas retornaram ao estado em execução e se terminaram a sincronização.

Observação: Quando a máquina física de destino sai do modo de manutenção, o sistema desativa automaticamente o servidor PXE no nó primário que foi utilizado no processo de recuperação.

Para recuperar uma máquina física (com instalação a partir de USB)

П

.

Use o procedimento a seguir para recuperar uma máquina física reinstalando o software do sistema a partir de mídia de USB.

- 1. No Console do ztC, clique em Máquinas físicas no painel de navegação à esquerda.
- Selecione a máquina física adequada (node0 ou node1) e, em seguida, clique em Manutenção, que altera o Estado geral da MF para Modo de manutenção e o estado da Atividade para em execução (no modo de manutenção).
- Depois que a máquina física exibir em execução (no modo de manutenção), clique em Recuperar.
- 4. Quando solicitado a selecionar o tipo de reparo, clique em USB preservar dados.

Cuidado: É importante selecionar USB - Preservar dados; caso contrário, o processo de instalação poderá excluir dados na MF de destino.

- Clique em Continuar, para iniciar o processo de recuperação. O sistema reinicializa a máquina física de destino preparando-a para a reinstalação do software do sistema.
- 6. Conecte a mídia USB inicializável à máquina física de destino e, em seguida, ligue manualmente a MF.
- 7. Quando a máquina física ligar, acesse o utilitário de configuração do firmware (UEFI). No menu Salvar e sair, abaixo de Substituição de inicialização, selecione a entrada UEFI para a mídia USB iniciar a partir do dispositivo uma vez durante a próxima sequência de inicialização. A máquina física reinicia.

ñ

Observação: Utilize a propriedade **Substituição de inicialização** para alterar temporariamente o dispositivo de inicialização, em vez de modificar as persistentes **Prioridades da ORDEM DE INICIALIZAÇÃO** no menu **Inicializar**. A mais alta prioridade de inicialização deve ser mantida como **Rede UEFI** (padrão), para aceitar a substituição automática de nós que é normalmente realizada nos sistemas ztC Edge.

- 8. Monitore o processo de instalação no console físico da máquina física de destino.
- 9. Na tela **Bem-vindo**, use as teclas de seta para selecionar o mapa de teclado do país para a instalação.
- Na tela Instalar ou recuperar, selecione Recuperar máquina física, ingressar no sistema: preservando dados e pressione Enter. O processo de recuperação continua sem a interação do usuário.

Cuidado: É importante selecionar Recuperar máquina física, ingressar no sistema: preservando dados; caso contrário, o processo de instalação poderá excluir os dados na máquina física de destino.

- 11. Após o término da instalação do software, a máquina física de destino será reinicializada usando o software do sistema recém-instalado.
- Quando a máquina física de destino inicializa, a sua atividade pode ser vista na página Máquinas físicas do Console do ztC. A coluna Atividade mostra a máquina física como (no modo de manutenção), após o término da recuperação.
- 13. Se for apropriado, reinstale manualmente os aplicativos e qualquer outro software no nível do host, e reconfigure a máquina física para que corresponda aos parâmetros originais.
- Quando a máquina física de destino estiver pronta para ser colocada online, clique em Finalizar, para sair do modo de manutenção. Verifique se as duas máquinas físicas retornaram ao estado em execução e se terminaram a sincronização.

Tópicos relacionados

Modo de manutenção

Gerenciamento de máquinas físicas

O Console do ztC

A página Máquinas físicas

Capítulo 6: Gerenciamento de máquinas virtuais

Gerencie uma máquina virtual (MV) para controlar a sua operação, provisionar seus recursos ou configurar seus sistemas operacionais convidados e aplicativos.

É possível visualizar e gerenciar MVs na página **Máquinas virtuais** do Console do ztC, que pode ser acessada conforme a descrição em A página Máquinas virtuais. Para executar tarefas de gerenciamento específicas, consulte os seguintes tópicos.

Para gerenciar o estado operacional de uma MV, consulte:

- Início de uma máquina virtual
- Encerramento de uma máquina virtual
- Desligamento de uma máquina virtual
- Abertura de uma sessão no console da máquina virtual
- Redenominação de uma máquina virtual
- Remoção de uma máquina virtual

Para exibir informações sobre uma MV, use o comando snmptable (consulte Obtenção das informações do sistema com snmptable).

Para criar ou configurar uma MV, consulte:

- Planejamento dos recursos de máquinas virtuais (CPUs virtuais, memória, armazenamento e redes)
- Criação e migração de máquinas virtuais
- Gerenciamento de CDs virtuais
- Configuração de máquinas virtuais baseadas no Windows

- Configuração de máquinas virtuais baseadas no Linux
- Gerenciamento dos recursos da máquina virtual

Para conectar um dispositivo USB a uma MV, consulte Conexão de um dispositivo USB à máquina virtual.

Para executar tarefas avançadas, consulte:

- Atribuição de um endereço MAC específico a uma máquina virtual
- Seleção de uma máquina física preferida para uma máquina virtual
- Alteração do nível de proteção de uma máquina virtual (HA ou FT)
- Configuração da sequência de inicialização de máquinas virtuais
- Redefinição do MTBF de uma máquina virtual defeituosa

O usuário local com a função de **Gerente da máquina virtual** pode executar muitas destas tarefas. Especificamente, o **Gerente da máquina virtual** pode:

- Executar as tarefas dos botões de função disponíveis e as ações em A página Máquinas virtuais.
- Ver todas as guias disponíveis em A página Máquinas virtuais.
- Criar e excluir VCDs em A página CDs virtuais.

Para obter informações sobre como atribuir a função de **Gerente da máquina virtual**, consulte Gerenciamento de contas de usuários locais.

Planejamento dos recursos de máquinas virtuais

Ao criar máquinas virtuais, planeje a alocação de recursos do sistema para maximizar o seu desempenho e a continuidade do tempo de atividade.

Para planejar a alocação de recursos das suas máquinas virtuais, consulte:

- Planejamento das vCPUs de máquinas virtuais
- Planejamento da memória de máquinas virtuais
- Planejamento do armazenamento de máquinas virtuais
- Planejamento de redes de máquinas virtuais

Planejamento das vCPUs de máquinas virtuais

Aloque CPUs virtuais (vCPUs) para atribuir recursos computacionais à máquina virtual (MV) no sistema ztC Edge. Ao alocar vCPUs para uma MV, leve em conta as seguintes informações e restrições.

- Cada vCPU representa uma unidade virtual da capacidade de processamento. O número total de vCPUs disponível em um sistema é igual ao número mínimo de linhas de instrução (threads) de hardware apresentadas por qualquer uma das máquinas físicas (MFs) existentes no sistema. Por exemplo, em um sistema em que uma MF possui 4 núcleos e 2 linhas de instrução por núcleo (8 vCPUs) e uma segunda MF (nesse sistema) possui 8 núcleos e 2 linhas de instrução por núcleo (16 vCPUs), o número total de vCPUs disponível é 8 vCPUs (o menor número de linhas de instrução de cada MF).
- O número de vCPUs disponível para as MVs é igual ao número total de vCPUs no sistema.
- O número máximo de vCPUs que pode ser alocado para qualquer MV é a quantidade total de vCPUs no sistema.
- MVs baseadas no Windows: se for alterado o número de vCPUs atribuídas de 1 para n ou de n para 1, após a reinicialização da MV no final do processo de reprovisionamento (consulte Reprovisionamento dos recursos da máquina virtual), a MV deve ser encerrada e reiniciada uma segunda vez. Isso permite que a máquina virtual se reconfigure corretamente para SMP (Symmetric Multiprocessing, multiprocessamento simétrico). A máquina virtual apresenta um comportamento estranho e não pode ser utilizada até que seja reiniciada.
- A página Sistema do Console do ztC (consulte A página Sistema) indica o número total de vCPUs, o número de vCPUs alocadas para o software do sistema ztC Edge, o número de vCPUs utilizadas pelas MVs em execução e o número de vCPUs livres.
- O software do Stratus Redundant Linux permite o excesso de provisionamento de vCPUs. Se o
 número de vCPUs livres na página Sistema for menor que zero, há um excesso de provisionamento
 de vCPUs; o console indica esse fato e exibe uma estimativa do nível de excesso de provisionamento
 das vCPUs.
- O excesso de provisionamento de vCPUs não o impede de criar e iniciar MVs. No entanto, é melhor evitar colocar o sistema em execução se houver excesso de provisionamento.

Considerações sobre o excesso de provisionamento de CPUs virtuais

Π

Observação: De modo geral, evite o excesso de provisionamento dos recursos da MV. É melhor isolar os recursos de cada MV para protegê-la em relação a outras MVs que podem sofrer vazamentos de recursos ou picos de desempenho inesperados. Ao criar e configurar MVs, atribua recursos dedicados que não possam ser usados por outras MVs. As CPUs físicas devem ser provisionadas em excesso somente nas seguintes condições:

- O pico de recursos de vCPU consumidos pelas MVs combinadas não ultrapassa os recursos físicos do sistema ztC Edge.
- Uma ou mais MVs são utilizadas em momentos diferentes (como backups fora do pico).
- Uma ou mais das MVs serão paradas enquanto a outra está em execução, por exemplo, durante as atualizações, recuperação ou backup pontual de uma MV.
- O pico de utilização total da CPU pelos computadores virtuais não afetará os contratos de nível de serviço nem o tempo necessário de resposta.
- O uso da CPU de cada MV é bem compreendido e seus aplicativos não são propensos a vazamentos de recursos. Quando as CPUs estão provisionadas em excesso, um vazamento em uma MV pode afetar o desempenho de outras MVs.

Tópicos relacionados

Visão geral dos requisitos do sistema

Criação e migração de máquinas virtuais

Gerenciamento dos recursos da máquina virtual

Planejamento da memória de máquinas virtuais

Aloque memória para atribuir memória física a uma máquina virtual (MV) no seu sistema ztC Edge.

Ao alocar memória para uma MV, leve em conta as seguintes informações e restrições.

- A memória total que é possível destinar às MVs é igual à quantidade total de memória disponível no sistema ztC Edge (consulte Visão geral dos requisitos do sistema) menos a memória alocada para o software do sistema ztC Edge. Por exemplo, se a quantidade total de memória for 32 GB e 2 GB para o software do sistema, haverá 30 GB de memória disponíveis para as MVs.
- No caso dos sistemas licenciados para dois nós, é possível provisionar uma única MV com memória até a quantidade total de memória disponível para as MVs. Cada MV consome a sua quantidade solicitada de memória, acrescida de uma memória adicional de 20% para sobrecarga.
- A alocação mínima de memória é de 256 MB, mas os sistemas operacionais de 64 bits necessitam de 600 MB ou mais. Não deixe de verificar os requisitos de memória dos seus sistemas operacionais convidados.

- A página Sistema do Console do ztC (consulte A página Sistema) indica a quantidade total de memória, a memória destinada ao software do sistema ztC Edge, a memória consumida pela execução das MVs e a quantidade de memória livre. Use esta página para verificar as suas alocações de memória.
- O software do Stratus Redundant Linux não permite excesso de provisionamento de memória para MVs em execução e impede que você inicie as MVs que ultrapassam a memória física total das máquinas físicas. É possível permitir o excesso de provisionamento de memória com segurança apenas se uma ou mais das MVs estiverem paradas enquanto uma outra estiver em execução, por exemplo, durante atualizações, recuperação ou backup pontual de uma MV.
- Se for necessário, redistribua manualmente a memória por meio do encerramento ou da reconfiguração de uma ou mais MVs subutilizadas e, em seguida, da reatribuição dos recursos disponíveis a uma MV com uso mais intensivo.

Tópicos relacionados

Visão geral dos requisitos do sistema

Criação e migração de máquinas virtuais

Gerenciamento dos recursos da máquina virtual

Planejamento do armazenamento de máquinas virtuais

Planeje a alocação de armazenamento no seu sistema ztC Edge, a fim de garantir espaço para as máquinas virtuais (MVs) e as necessidades de gerenciamento do sistema.

Ao alocar armazenamento para suas máquinas virtuais (MVs), leve em conta as seguintes ações:

• Observar os níveis máximos de armazenamento

O software do Stratus Redundant Linux não permite provisionar armazenamento em excesso. O armazenamento necessário agregado para todas as MVs e VCDs não deve ser maior que o armazenamento total disponível no sistema ztC Edge.

• Deixar espaço de armazenamento para VCDs adicionais

Deixe pelo menos 5 GB de espaço livre, a fim de disponibilizar espaço para criação de VCDs destinados à instalação de MVs e aplicativos adicionais. (Para manter esse espaço de armazenamento, considere a possibilidade de excluir os VCDs quando terminar de usá-los.)

Criar volumes de inicialização e de dados separados para cada MV
Instale o sistema operacional convidado e os aplicativos no primeiro volume (de inicialização) e crie volumes separados para os dados associados. A separação dos volumes de inicialização e de dados ajuda a preservar os dados e facilita a recuperação de uma MV se ocorrer uma pane no volume de inicialização.

 Criar um volume de inicialização com capacidade suficiente para o sistema operacional convidado mais a sobrecarga

Observe os requisitos mínimos de espaço do seu sistema operacional convidado e considere a possibilidade de alocar um pouco mais de espaço para levar em conta a capacidade formatada do volume e o uso. Por exemplo, se forem alocados 5 GB na unidade de inicialização durante a criação da MV, a capacidade formatada do volume de inicialização começará em aproximadamente 4,8 GB antes do uso, e essa quantidade pode ser insuficiente para atender à necessidade de 5 GB.

Observar o tamanho máximo do volume

Ao exportar, importar ou restaurar um volume, observe o tamanho máximo do volume, conforme aparece listado em Considerações importantes.

Tópicos relacionados

Criação e migração de máquinas virtuais

Gerenciamento dos recursos da máquina virtual

Planejamento de redes de máquinas virtuais

Planeje os recursos de rede para determinar como as redes virtuais disponíveis serão alocadas para as máquinas virtuais (MVs) no seu sistema ztC Edge.

Quando o sistema é implantado, o software vincula pares de portas de rede físicas às duas máquinas físicas (MFs), nos sistemas licenciados para duas MFs, para formar redes virtuais redundantes. Ao criar ou reprovisionar MVs no seu sistema ztC Edge, as MVs são conectadas às redes virtuais em vez das portas de rede físicas. No caso dos sistemas licenciados para dois nós, o software vincula pares de portas de rede físicas às duas máquinas físicas (MFs) para formar essas redes virtuais redundantes.

Ao conectar as MVs às redes virtuais, leve em conta as seguintes informações e restrições:

- É possível conectar uma MV a várias redes virtuais, assim como várias MVs à mesma rede virtual.
- O software do Stratus Redundant Linux permite o excesso de provisionamento ilimitado de recursos de rede, portanto, certifique-se de ter criado um perfil para os requisitos de largura de banda/tempo de resposta da MV ao alocar redes virtuais.

Quando várias máquinas virtuais compartilham a mesma rede virtual, a largura de banda da rede disponível é compartilhada igualmente entre as MVs. Ao contrário da capacidade de vCPU, não há como alocar proporcionalmente os recursos de largura de banda. Consequentemente, o uso intensivo dos recursos da rede por uma MV pode reduzir o desempenho de todas as MVs nessa rede. Se uma MV tiver uma grande necessidade de largura de banda, considere a possibilidade de conectar uma rede virtual dedicada a essa MV.

Tópicos relacionados

Configurações e requisitos gerais de rede

Criação e migração de máquinas virtuais

Gerenciamento dos recursos da máquina virtual

Criação e migração de máquinas virtuais

É possível gerar uma nova máquina virtual (MV) em um sistema por meio da criação de uma nova MV, da migração de uma MV ou máquina física (MF) já existente diretamente na rede ou da importação de um arquivo OVF (Open Virtualization Format, formato aberto de virtualização) ou OVA (Open Virtualization Appliance, dispositivo de virtualização aberto) de uma máquina virtual existente.

Para criar uma nova máquina virtual (sem uma MV ou MF de origem), consulte Criação de uma nova máquina virtual.

Para copiar uma máquina virtual existente em um sistema com o objetivo de criar uma nova MV ou uma MV duplicada para solucionar problemas, consulte Cópia de uma máquina virtual.

Para migrar ou importar uma MV de outro sistema, ou restaurar uma MV no mesmo sistema, consulte um dos seguintes tópicos:

• Migração de uma máquina física ou virtual para um sistema

Use o *cliente P2V* (**virt-p2v**) para transferir uma máquina virtual ou física diretamente na rede para uma nova MV no sistema.

• Exportação de uma máquina virtual

Use o Console do ztC para exportar a MV de origem para arquivos OVF e VHD em um compartilhamento de rede.

• Importação de um arquivo OVF ou OVA

Use o Console do ztC para importar os arquivos OVF e VHD de outro sistema ztC Edge para o sistema ztC Edge ou para importar os arquivos OVF e VHD ou um arquivo OVA de um sistema baseado no VMware vSphere para o sistema ztC Edge.

Substituição/restauração de uma máquina virtual a partir de um arquivo OVF

Use o Console do ztC para importar arquivos OVF e VHD de volta para o mesmo sistema, com o objetivo de substituir e restaurar uma máquina virtual existente a partir de uma cópia de backup anterior.

Tópicos relacionados

Gerenciamento de máquinas virtuais

Criação de uma nova máquina virtual

Crie uma nova máquina virtual (MV) para instalar um sistema operacional convidado no seu sistema ztC Edge. (Também é possível migrar uma MV ou uma máquina física (MF) já existente, conforme o resumo em Criação e migração de máquinas virtuais.)

Inicie o **assistente de criação de máquina virtual** clicando em **Criar** na página **Máquinas virtuais**. O assistente o conduz no processo de alocação de recursos para a MV.

Pré-requisitos:

- Revise os pré-requisitos e considerações para alocação de CPUs, memória, armazenamento e recursos de rede para a MV, conforme a lista em Planejamento dos recursos de máquinas virtuais.
- É possível criar MVs que executam sistemas operacionais convidados compatíveis e interfaces de inicialização, conforme a descrição em Sistemas operacionais convidados compatíveis.
- É possível selecionar um ISO remoto ou um CD virtual inicializável (VCD) como a origem da qual a MV será inicializada. No caso de um ISO remoto, é necessário ter um URL ou nome de caminho para o repositório; e de um ISO remoto em uma unidade de rede compartilhada, você deve dispor de um nome de usuário e senha. Se for preciso um VCD inicializável da mídia de instalação do Windows ou Linux, crie-o conforme a descrição em Criação de um CD virtual. O VCD inicializável deve ser um CD ou DVD exclusivo. Vários CDs ou DVDs não são aceitos.

 Certifique-se de que as duas MFs do sistema ztC Edge estão online e conectadas à rede; caso contrário o sistema não poderá criar a MV de modo adequado.

Para criar uma nova MV

- Na página Máquinas físicas (consulte A página Máquinas físicas) de um sistema licenciado para dois nós, verifique se as duas máquinas físicas se encontram no estado em execução e se nenhuma delas está no modo de manutenção ou em processo de sincronização.
- Na página Máquinas virtuais (consulte A página Máquinas virtuais), clique em Criar para abrir o assistente de criação de máquina virtual.
- 3. Na página Nome, descrição, proteção e sistema operacional:
 - a. Digite o **Nome** e uma **Descrição** opcional para a máquina virtual tal como vão aparecer no Console do ztC.

O nome da MV deve atender aos seguintes requisitos:

- O nome da máquina virtual deve começar com uma palavra ou um número, e não pode incluir caracteres especiais (por exemplo: #, % ou \$).
- O nome da máquina virtual não pode usar prefixos hifenizados como Zombie- ou migrating-.
- O nome da máquina virtual contém no máximo 85 caracteres.
- b. Selecione o nível de proteção a ser utilizado nesta máquina virtual.
 - Tolerante a falhas (FT) protege de forma transparente um aplicativo ao criar um ambiente redundante para uma MV que estiver funcionando em duas máquinas físicas. Use o nível FT para aplicativos que precisam de maior proteção para o tempo de inatividade do que a proporcionada pelo HA.
 - Alta disponibilidade (HA) disponibiliza transferência automática por falha (failover) e recuperação básicos, sendo que algumas falhas necessitam de uma reinicialização (automática) da MV para recuperação. Use o nível HA para aplicativos que possam tolerar algum tempo de inatividade e que não precisem da proteção para o tempo de inatividade que o FT oferece.

Para obter informações sobre esses níveis de proteção, consulte Modos de operação.

- c. Em Interface de inicialização, selecione uma das seguintes opções:
 - BIOS sistema básico de entrada/saída
 - UEFI Unified Extensible Firmware Interface (Interface Unificada de Firmware Extensível)

П

Observações:

- Certifique-se de que o sistema operacional convidado é compatível com a Interface de inicialização selecionada; caso contrário, o sistema operacional convidado não poderá inicializar de modo adequado. Para obter uma lista dos sistemas operacionais convidados e das interfaces de inicialização compatíveis com os sistemas ztC Edge, consulte Sistemas operacionais convidados compatíveis.
- 2. A **Interface de inicialização** pode ser configurada somente durante a criação de uma MV. Essa configuração não poderá ser alterada posteriormente.
- d. Para Inicializar de, selecione uma das seguintes opções como a origem da inicialização:
 - VCD a origem da inicialização é um VCD. Selecione uma origem no menu suspenso.
 - ISO remoto via compartilhamento do Windows (CIFS/SMB) a origem da inicialização é um arquivo ISO remoto em uma unidade de rede compartilhada. Você deve inserir valores para Nome de usuário e Senha. Em Repositório, insira um valor no formato \\machine_URL\ShareName (por exemplo, \\192.168.1.34\MyISOFolder).
 - ISO remoto via NFS a origem da inicialização é um arquivo ISO remoto, que é acessado por meio do NFS. Para ir até o Repositório, insira o URL do sistema remoto no formato nnn.nnn.nnn (não inclua http:// ou https://).

Para obter uma lista dos repositórios ISO disponíveis, clique em Listar ISOs e selecione um arquivo ISO. O nome completo do caminho do arquivo ISO selecionado aparece abaixo de **Repositório**. Não é possível editar o URL do ISO que é mostrado.

- e. Clique em Próximo.
- 4. Na página vCPUs e memória:
 - a. Especifique o número de vCPUs e a quantidade de Memória a serem atribuídos à máquina virtual. Para obter mais informações, consulte Planejamento das vCPUs de máquinas virtuais e Planejamento da memória de máquinas virtuais.
 - b. Clique em Próximo.

- 5. Na página Volumes:
 - a. Digite o nome do volume de inicialização na forma como aparecerá no Console do ztC.
 - b. Digite o o Tamanho do volume a ser criado, em gigabytes (GB). Para obter mais informações sobre alocação de armazenamento, consulte Planejamento do armazenamento de máquinas virtuais.
 - c. Se for aplicável, crie volumes de dados adicionais clicando em Adicionar novo volume e especificando os parâmetros para cada volume. (Também é possível adicionar volumes após a criação de uma MV usando o assistente de reprovisionamento de máquina virtual, conforme a descrição em Criação de um volume em uma máquina virtual.)
 - d. Clique em Próximo.
- 6. Na página Redes, selecione as redes compartilhadas a serem anexadas à MV (para obter mais informações, consulte Planejamento de redes de máquinas virtuais). Também é possível ativar (ou desativar) a rede e especificar o endereço MAC. Para continuar, clique em Próximo.
- 7. Na página Resumo da criação:
 - a. Revise o resumo da criação. Se precisar fazer alterações, clique em Voltar.
 - b. Se você quiser evitar que uma sessão do console comece a observar automaticamente a instalação do software, desmarque **Iniciar o console**.
 - c. Para aceitar a MV como estiver provisionada e iniciar a instalação do software, clique em Finalizar.

O **assistente de criação de máquina virtual** exibe o andamento da criação e abre a janela do console, se for aplicável. Quando a janela do console se abre, pode levar até um minuto para que o console se conecte à MV.

 No caso das MVs baseadas no Windows, quando o console da MV se abre, clique na janela do console e esteja pronto para pressionar qualquer tecla a fim de executar a Instalação do Windows usando o VCD ou o ISO remoto.

Press any key to boot from CD or DVD...

No caso das MVs baseadas no Windows com o tipo de inicialização UEFI, é necessário pressionar uma tecla dentro de um a dois segundos; caso contrário, aparecerá o Shell interativo da UEFI. Se isso acontecer, é possível uma recuperação, executando a Instalação do Windows como a seguir:

a. No Shell interativo da UEFI, no prompt Shell>, digite exit e pressione Enter.

Shell> exit

b. Use as teclas de seta para selecionar Continue e pressione Enter.

Select Language Device Manager Boot Manager Boot Maintenance Manager

Continue Reset

c. Quando a MV reiniciar, pressione qualquer tecla para executar a **Instalação do Windows** usando o VCD ou o ISO remoto.

Press any key to boot from CD or DVD...

- d. Se nenhuma tecla for pressionada e o **Shell interativo da UEFI** for novamente exibido, repita as etapas de a até c.
- Se for aplicável, observe o andamento da instalação do sistema operacional (permita a exibição de janelas instantâneas no seu navegador, se for necessário) e responda a quaisquer solicitações na sessão do console da MV.
- Após a instalação do sistema operacional, configure os recursos e softwares adicionais necessários para utilizá-los na produção, conforme a descrição em:
 - Configuração de máquinas virtuais baseadas no Windows
 - Configuração de máquinas virtuais baseadas no Linux

Cuidado: Se ocorrer uma falha na MF primária ou a MV entrar em pane antes da reinicialização final após a conclusão do processo de instalação, talvez seja necessário reiniciar a instalação da MV.

É possível que a MV não seja reinicializada se as instalações de qualquer um dos seguintes itens forem interrompidas:

- O sistema operacional convidado, incluindo as etapas de configuração
- Qualquer software intermediário ou aplicativos que manipulam arquivos do sistema

Tópicos relacionados

Cópia de uma máquina virtual Redenominação de uma máquina virtual Remoção de uma máquina virtual Criação e migração de máquinas virtuais Gerenciamento dos recursos da máquina virtual Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Cópia de uma máquina virtual

Copie uma máquina virtual (MV) se você quiser clonar uma MV existente no seu sistema ztC Edge. Por exemplo, é possível copiar uma MV íntegra, para criar uma nova MV, ou copiar uma MV que não esteja funcionando corretamente e usar a cópia para solucionar problemas. (Se for necessário importar ou migrar uma MV de um sistema diferente, consulte a visão geral em Criação e migração de máquinas virtuais.)

Para copiar uma MV, selecione-a na página **Máquinas virtuais** e clique em **Copiar**. O assistente o conduzirá no processo de redenominação e alocação de recursos para a nova MV.

A cópia de uma MV cria uma MV idêntica com um UUID SMBIOS exclusivo, um número de série do sistema, endereços MAC e identificação de hardware.

Observações:

Ö

- Para evitar conflitos com a MV de origem, o assistente de cópia atribui automaticamente um novo endereço MAC a cada interface de rede na nova MV. No entanto, talvez seja necessário atualizar manualmente quaisquer endereços IP e nomes de host.
- Se o sistema ztC Edge alternar da MF primária para a MF secundária durante a cópia de uma MV, esse processo será malsucedido. Isso não afeta o tempo de atividade contínuo de seu sistema, mas você deve excluir quaisquer volumes associados à MV copiada e iniciar novamente a cópia.

Pré-requisitos:

- É necessário encerrar uma MV antes de copiá-la.
- As duas máquinas físicas do sistema ztC Edge devem estar online para que o processo de cópia funcione de modo adequado.

Para copiar uma MV no sistema ztC Edge

- Na página Máquinas físicas (consulte A página Máquinas físicas) de um sistema licenciado para dois nós, verifique se as duas máquinas físicas se encontram no estado em execução e se nenhuma delas está no modo de manutenção ou em processo de sincronização.
- 2. Na página Máquinas virtuais (consulte A página Máquinas virtuais), selecione a MV a ser copiada e clique em Encerrar.
- 3. Quando a MV parar, clique em Copiar para abrir o assistente de cópia.
- 4. Na página Nome, descrição e proteção:
 - a. Digite o Nome e uma Descrição opcional para a máquina virtual tal como vão aparecer no Console do ztC.
 - b. Selecione o nível de proteção a ser utilizado nesta máquina virtual.
 - Tolerante a falhas (TF)
 - Alta disponibilidade (HA)

Para obter informações sobre os níveis de proteção, consulte Criação de uma nova máquina virtual e Modos de operação.

- c. Clique em Próximo.
- 5. Na página vCPUs e memória:
 - a. Especifique o número de vCPUs e a quantidade de Memória a serem atribuídos à máquina virtual. Para obter mais informações, consulte Planejamento das vCPUs de máquinas virtuais e Planejamento da memória de máquinas virtuais.
 - b. Clique em Próximo.
- 6. Na página **Volumes**, é possível:
 - Digitar o **nome** do volume.
 - Especificar o o **tamanho** de cada volume.
 - Clicar em Adicionar novo volume para criar um novo volume de dados. (Se o botão não estiver visível, role a página do assistente até a parte inferior.)

Para obter mais informações, consulte Planejamento do armazenamento de máquinas virtuais. Para continuar, clique em **Próximo**.

- Na página Redes, ative a caixa de seleção de cada rede compartilhada que será anexada à máquina virtual.
- 8. Na página Resumo da cópia:
 - a. Revise o resumo da configuração. Se precisar fazer alterações, clique em Voltar.
 - b. Para continuar com a cópia da MV, clique em Finalizar.

Após a conclusão do processo de cópia, o sistema ztC Edge poderá continuar a sincronizar dados entre as máquinas físicas para ativar a operação de alta disponibilidade (HA) ou tolerante a falhas (FT).

Solução de problemas

Se for necessário, use as informações a seguir para solucionar problemas com o processo de cópia.

Para fazer uma limpeza após uma cópia cancelada ou malsucedida

Remova quaisquer volumes associados à MV copiada.

Tópicos relacionados

Criação e migração de máquinas virtuais

Gerenciamento dos recursos da máquina virtual

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Migração de uma máquina física ou virtual para um sistema

Migre uma máquina física (MF) ou uma máquina virtual (MV), a fim de transferi-la pela rede para uma nova MV em um sistema. (Também é possível importar um arquivo OVF (Open Virtualization Format, formato aberto de virtualização) ou OVA (Open Virtualization Appliance, dispositivo de virtualização aberto) para um sistema , conforme o resumo em Criação e migração de máquinas virtuais.)

Os procedimentos a seguir descrevem como migrar uma máquina virtual ou física através da rede: descarregue o arquivo ISO do *cliente P2V* (**virt-p2v**), inicialize-o na MF ou MV de origem e, em seguida, use o cliente para configurar, iniciar e monitorar a transferência segura na rede a partir da origem. Não é necessário cumprir nenhuma etapa de configuração no sistema até que a migração esteja concluída, mas é possível confirmar se a migração está em andamento na página **Volumes** do Console do ztC, à medida que os volumes associados à nova máquina virtual começam a aparecer.

Cuidado: Considere a possibilidade de fazer backup da MF ou da MV de origem antes de preparar a sua migração.

Observações:

ð

- O processo de migração é compatível com as MFs e MVs que executam apenas os seguintes sistemas operacionais:
 - CentOS/RHEL 7.4 ou 7.5
 - Microsoft Windows 7, 8.x ou 10; ou Windows Server 2008 R2, 2012 ou 2016.
 - Ubuntu 14.04 LTS, 16.04 LTS ou 18.04 Server após migrar esta MV, é necessário executar procedimentos adicionais. Consulte Para concluir a migração de uma MV do Ubuntu.
 - VMware versão 6.x
- No caso das máquinas físicas ou virtuais baseadas no Windows que são compatíveis com hibernação ou inicialização rápida, é necessário desativar esses recursos antes do processo de migração. Para desativar totalmente o modo de hibernação ou de inicialização rápida, consulte as instruções para se recuperar de uma migração malsucedida que envia a mensagem de erro Ocorreu uma falha ao montar '/dev/sda1: operação não permitida, abaixo, em Solução de problemas.
- No caso das máquinas físicas ou virtuais baseadas no Linux, considere a possibilidade de editar o arquivo /etc/fstab, antes do processo de migração, para comentar as entradas de volumes de dados e permitir que apenas o volume de inicialização seja montado. Como as MVs baseadas no Linux usam nomes de dispositivos diferentes no sistema ztC Edge, a nova MV pode ser inicializada no modo de usuário único, se não puder montar os volumes com seus nomes de dispositivos originais. É possível restaurar as entradas /etc/fstab com os nomes dos dispositivos corretos após a migração, conforme a descrição abaixo em Solução de problemas.
- Ao migrar uma MV do VMware, é necessário encerrá-la usando os comandos de encerramento do sistema operacional, além de desligar a MV do console do VMware. Se a MV for encerrada usando apenas o console do VMware, a migração falhará.
- A MF ou MV de origem deve estar offline durante o processo de migração. Considere a possibilidade de agendar um período de manutenção planejada para esse processo.
- O tempo necessário para a migração de uma máquina física ou virtual depende do tamanho e do número de volumes no sistema de origem, assim como da largura de banda da rede

entre os sistemas de origem e de destino. Por exemplo, a transferência de um sistema de origem com um volume de inicialização de 20 GB em uma rede de 1 Gb pode levar cerca de 30 minutos.

- Várias máquinas físicas e virtuais podem ser migradas simultaneamente, mas o compartilhamento da largura de banda da rede pode aumentar os tempos de migração.
- Para evitar conflitos com a MF ou a MV original, o cliente P2V atribui automaticamente um novo endereço MAC a cada interface de rede na nova máquina virtual. No entanto, você deve atualizar manualmente todos os endereços IP e nomes de host conforme a necessidade.

Ö

- Se o sistema alternar da MF primária para o MF secundária durante uma migração, ocorrerá uma falha no processo de migração. Isso não afeta a continuidade do tempo de atividade do seu sistema, mas você deve reinicializar o cliente P2V na MF ou MV de origem e começar de novo. Consulte Solução de problemas, abaixo, para obter mais informações.
- Após migrar uma máquina física ou virtual, o driver de rede pode não estar instalado corretamente. Nesta situação, instale manualmente o driver. Consulte Solução de problemas, abaixo, para obter mais informações.

Pré-requisito: No caso de um sistema licenciado para dois nós, as duas MFs do sistema devem estar online para que o processo de migração funcione de modo adequado. Na página **Máquinas físicas** do Console do ztC, verifique se as duas máquinas físicas se encontram no estado **em exe-cução** e se nenhuma delas está no modo de manutenção ou em processo de sincronização.

Execute os seguintes procedimentos de migração (clique nos menus suspensos, se for aplicável). Para preparar a migração de uma máquina física para o sistema ztC Edge

- Descarregue o arquivo ISO do cliente P2V na página Downloads em https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=ztcedge.
 - a. Na página Downloads, clique em ztC Edge (se ainda não estiver em exibição) e, em seguida, selecione a versão adequada.
 - b. Role a página para baixo até Drivers and Tools e continue a rolagem até ztC Edge P2V
 Client for Virtual or Physical Machine Migration.
 - c. Selecione o arquivo P2V Client (virt-p2v).

 Se quiser verificar a integridade da imagem ISO, descarregue também o arquivo de soma de verificação fciv associado e, em seguida, descarregue o arquivo executável Microsoft File Checksum Integrity Verifier (FCIV) no site de assistência técnica da Microsoft. Salve os dois arquivos no diretório que contém o arquivo ISO descarregado.

Abra um prompt de comando. No diretório que contém os arquivos ISO, executável e de verificação, digite um comando semelhante ao seguinte para verificar a imagem ISO:

fciv -v -xml virt-p2v-n.n.n-n.nnnnnnn.n.el6.centos.xml

Se o comando for <u>bem-sucedido</u> (ou seja, se retornar a mensagem Todos os arquivos foram verificados corretamente), vá para a próxima etapa. Se o comando for <u>malsucedido</u>, repita o descarregamento.

- Grave o arquivo ISO do cliente P2V em um CD-ROM que será utilizado para inicializar a MF de origem.
- 4. Insira o CD do cliente P2V na unidade de CD/DVD da máquina física de origem.
- 5. Encerre a MF para preparar a inicialização do cliente P2V.

Para preparar a migração de uma máquina virtual para o sistema ztC Edge

- Descarregue o arquivo ISO do cliente P2V na seção Drivers and Tools da página Downloads em https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=ztcedge. Verifique se você descarregou a versão do cliente P2V que corresponde à do sistema ztC Edge para o qual está migrando a máquina virtual.
- Se quiser verificar a integridade da imagem ISO, descarregue também o arquivo de soma de verificação fciv associado e, em seguida, descarregue o arquivo executável Microsoft File Checksum Integrity Verifier (FCIV) no site de assistência técnica da Microsoft. Salve os dois arquivos no diretório que contém o arquivo ISO descarregado.

Abra um prompt de comando. No diretório que contém os arquivos ISO, executável e de verificação, digite um comando semelhante ao seguinte para verificar a imagem ISO:

fciv -v -xml virt-p2v-n.n.n-n.nnnnnnn.n.el6.centos.xml

Se o comando for <u>bem-sucedido</u> (ou seja, se retornar a mensagem Todos os arquivos foram verificados corretamente), vá para a próxima etapa. Se o comando for <u>malsucedido</u>, repita o descarregamento.

- Insira ou conecte o arquivo ISO do cliente P2V à máquina virtual de origem e defina a unidade de CD virtual como o dispositivo de inicialização no hipervisor associado.
- 4. Encerre a MV para preparar a inicialização do cliente P2V.

Para migrar uma máquina física ou virtual para o sistema ztC Edge

- Ligue a MF ou MV de origem para inicializar o cliente P2V. Após cerca de um minuto, a janela virt-p2v é exibida.
- 2. O cliente P2V obtém automaticamente as configurações de rede por meio do DHCP. As configurações estáticas são desnecessárias para o processo de migração, mas você pode, opcionalmente, clicar em **Configurar a rede** para especificar os parâmetros. (Se for necessário, configure a rede da Máquina virtual de destino posteriormente no sistema ztC Edge.)
- Insira as configurações da conexão para o Servidor de conversão (o sistema ztC Edge). Digite o nome do host ou o endereço IP do sistema e a Senha da conta raiz. (Você deve usar a conta raiz do sistema operacional host ztC Edge, conforme a descrição em Acesso ao sistema operacional host.)
- Clique em Testar conexão. Se o cliente P2V se conectar ao sistema ztC Edge, clique em Próximo para continuar. Aparece uma página com seções para Propriedades de destino, Discos rígidos fixos e outras configurações.

Se o cliente P2V não puder se conectar, verifique as configurações de conexão e tente se conectar novamente.

- Na seção Propriedades de destino, digite o Nome da MV de destino que será exibido no Console do ztC. (O nome deve ser diferente daquele de qualquer MV existente no sistema ztC Edge.)
- 6. Os valores de No. de vCPUs e Memória (MB) são automaticamente detectados e preenchidos, mas opcionalmente, modifique-os se desejar que a máquina virtual no sistema ztC Edge tenha mais CPUs ou memória do que a MF ou a MV de origem.
- 7. Especifique as **Opções de saída do virt-v2v** para a MV de destino, da seguinte maneira:
 - a. Ao lado de Saída para, selecione a operação HA (Alta disponibilidade) ou FT (Tolerante a falhas). (Para obter informações sobre as opções de operação, consulte Criação de uma nova máquina virtual e Modos de operação.)
 - b. Ao lado de Formato de saída, selecione o formato da imagem do disco, raw ou qcow2.

- 8. Se quiser salvar as mensagens de depuração do processo de migração, opcionalmente marque a caixa de seleção Ativar depuração do servidor. (As mensagens de depuração são incluídas se você gerar um arquivo de diagnóstico para o seu representante de serviços da Stratus autorizado, conforme a descrição em Criação de um arquivo de diagnóstico.)
- Selecione quais Discos rígidos fixos (volumes) serão incluídos na migração, ativando a caixa de seleção ao lado de cada dispositivo.

Você deve escolher pelo menos um volume, incluindo o volume de inicialização. (Como o cliente P2V é um utilitário baseado no Linux, todos os dispositivos são listadas pelos nomes dos dispositivos do Linux, onde **sda** ou **vda** representa o volume de inicialização.)

10. Selecione quais **Interfaces de rede** serão incluídas na migração, ativando a caixa de seleção ao lado de cada dispositivo.

Se o sistema ztC Edge de destino tiver mais de uma rede compartilhada, você também pode selecionar a rede compartilhada para se conectar a cada interface de rede. Dê um clique duplo na interface de rede para abrir a caixa de diálogo **Configurar a rede** e selecione a rede compartilhada na lista suspensa.

Na caixa de diálogo **Configurar a rede**, você também pode especificar um endereço MAC para uma determinada interface de rede. Se um endereço não for especificado, o sistema define automaticamente o endereço MAC para cada interface de rede.

Clique em OK ao terminar de configurar a interface de rede.

- Quando estiver pronto para migrar a MF ou a MV para o sistema ztC Edge, clique em Iniciar conversão. (Se por qualquer razão você precisar cancelar a migração, consulte Solução de problemas, abaixo.)
- Quando a migração terminar, o cliente P2V exibe uma mensagem informando que a operação foi bem-sucedida. Se for aplicável, ejete o CD ou o CD virtual e clique em **Desligar** para encerrar a MF ou a MV de origem.

Observação: Após a migração, a nova MV no sistema ztC Edge está situada na MF primária e permanece parada. Antes de iniciar a MV, conclua a migração conforme a descrição no próximo procedimento.

Para concluir a migração no sistema ztC Edge

ñ

1. Abra a página Máquinas virtuais (consulte A página Máquinas virtuais) no Console do ztC.

- Selecione a nova máquina virtual no painel superior e clique em Configurar para abrir o assistente de reprovisionamento de máquina virtual, conforme a descrição em Reprovisionamento dos recursos da máquina virtual. Use o assistente para configurar as vCPUs, a memória, o armazenamento e as configurações de rede desejados para a MV:
 - Se a sua MF ou MV de origem tiver mais de uma interface de rede, configure as interfaces de rede adicionais que não foram incluídas no processo de migração.
 - Se você continuar a executar a MF ou a MV de origem, verifique se o endereço MAC de cada interface de rede na nova MV é diferente da máquina física ou virtual de origem.

Clique em Finalizar na última página do assistente para implementar as alterações.

- 3. Clique em Iniciar para inicializar a nova MV.
- Clique em Console para abrir o console da máquina virtual e iniciar uma sessão no sistema operacional convidado. (Para obter informações sobre o uso do console, consulte Abertura de uma sessão no console da máquina virtual.
- Desative quaisquer serviços do sistema operacional convidado que sejam desnecessários para a operação no sistema ztC Edge:
 - Se a origem da migração foi uma MF, desative quaisquer serviços que interagem diretamente com o hardware. Os exemplos incluem:
 - Dell OpenManage (OMSA)
 - HP Insight Manager
 - Diskeeper
 - Se a origem da migração foi uma MV, desative quaisquer serviços associados a outros hipervisores. Os exemplos incluem:
 - VMware Tools
 - Hyper-V Tools
 - Citrix Tools for Virtual Machines

Após a desativação desses serviços, reinicie o sistema operacional convidado para implementar as suas alterações.

 Se for necessário, atualize as configurações de rede no sistema operacional convidado e reinicie-o para ativar os parâmetros.

- 7. Verifique se o sistema operacional convidado foi configurado com os parâmetros adicionais do sistema baseado no Windows ou Linux, descritos em:
 - Configuração de máquinas virtuais baseadas no Windows
 - Configuração de máquinas virtuais baseadas no Linux

Após verificar que a nova máquina virtual está funcionando corretamente, o processo de migração está concluído. No entanto, o sistema pode continuar a sincronizar dados entre as MFs para ativar a operação de alta disponibilidade (HA).

Para concluir a migração de uma MV do Ubuntu

Após migrar uma MV, usando P2V, de uma máquina bare metal que executa uma versão do Ubuntu, a MV pode apresentar problemas como a falta de uma rede ativa. Para corrigir o problema, execute o procedimento adequado a seguir, após migrar a MV do Ubuntu.

Após a migração de uma MV do Ubuntu 18.04

- 1. No Console do ztC Edge, abra uma janela do console na MV.
- 2. Inicie uma sessão na MV e vá para o terminal.
- 3. Insira o seguinte comando: cd /etc/netplan.
- 4. Insira o seguinte comando: sudo vi 01-netcfg.yaml.
- 5. No arquivo 01-netcfg.yaml, altere eno1 para ens3f0.
- 6. Insira o seguinte comando: sudo netplan apply.
- 7. Insira o seguinte comando: ifconfig.

Não é necessário reinicializar a MV porque, após a ativação desses comandos, ela já estará presente na rede com seu endereço IP configurado.

Após a migração de uma MV do Ubuntu 16.04

- 1. No Console do ztC Edge, abra uma janela do console na MV.
- 2. Inicie uma sessão na MV e vá para o terminal.
- 3. Insira o seguinte comando: cd /etc/network.
- 4. Insira o seguinte comando: sudo vi interfaces.
- 5. Altere a interface eno1 para ens3f0.
- 6. Salve as alterações.

 Insira o seguinte comando: sudo systemctl restart networking.service.

Após a migração de uma MV do Ubuntu 14.04

O seguinte procedimento não necessita da reinicialização do sistema.

- 1. No Console do ztC Edge, abra uma janela do console na MV.
- 2. Inicie uma sessão na MV e vá para o terminal.
- 3. Insira o seguinte comando: ifconfig.

Observe que a saída do comando não inclui eth0.

4. Insira o seguinte comando:.ifconfig -a.

Observe que a saída do comando inclui eth0.

- 5. Insira o seguinte comando: cd /etc/network/.
- 6. Insira o seguinte comando: sudo vi interfaces.

No arquivo interfaces, altere em1 para eth0.

- 7. Insira o seguinte comando: cd run.
- 8. Insira o seguinte comando: 1s -1.
- 9. Insira o seguinte comando: sudo touch ifup.eth0.
- 10. Insira o seguinte comando: sudo vi ifstate.eth0.

No arquivo ifstate.eth0, insira eth0 em sua parte superior.

- 11. Insira o seguinte comando: sudo ifdown eth0.
- 12. Insira o seguinte comando: sudo ifup eth0.

O seguinte procedimento requer a reinicialização da MV:

- 1. No Console do ztC Edge, abra uma janela do console na MV.
- 2. Inicie uma sessão na MV e vá para o terminal.
- 3. Edite o arquivo /etc/network/interfaces e altere em1 para eth0.
- 4. Reinicialize a MV.

Solução de problemas

Se for necessário, use as informações a seguir para solucionar problemas com o processo de

migração.

Para cancelar o processo de migração

Desligue a MF ou MV de origem que está executando o cliente P2V.

Para fazer uma limpeza após uma migração cancelada ou malsucedida

Abra o Console do ztC e remova os volumes migrados que estiverem associados à MF ou MV de origem. Se você quiser reiniciar o processo de migração, reinicialize o cliente P2V na MF ou MV de origem.

Para se recuperar de uma migração malsucedida

Se o processo de migração for malsucedido, será exibida uma mensagem de erro no cliente P2V na MF ou MV de origem. Outra mensagem pode ser mostrada no sistema ztC Edge. Use essas mensagens para determinar o problema.

Se continuarem a ocorrer falhas na migração e a opção estiver disponível, ative a depuração do servidor. Após a migração, gere um arquivo de diagnóstico para enviá-lo ao seu representante de serviços da Stratus autorizado, conforme a descrição em Criação de um arquivo de diagnóstico. O arquivo de diagnóstico inclui qualquer mensagem de depuração do servidor resultante do processo de migração.

Para se recuperar de uma migração malsucedida com a mensagem de erro Ocorreu uma falha na montagem de '/dev/sda1: operação não permitida

No caso das MFs e MVs baseadas no Windows, se o processo de migração falhar com a seguinte mensagem de erro, isso pode indicar que o modo de *hibernação* ou o *inicialização rápida* está ativado:

Ocorreu uma falha na montagem de '/dev/sda1: operação não permitida

O estado da partição NTFS não é seguro. Por favor, prossiga e encerre totalmente o Windows (sem hibernação ou reinício rápido) ou monte o volume somente para leitura com a opção de montagem 'ro'.

Para solucionar o problema, desative a hibernação e a inicialização rápida na MF ou MV de origem:

- 1. Inicie uma sessão no sistema operacional da MF ou MV de origem.
- Abra o painel de controle Opções de energia e clique em Escolher a função dos botões de energia.

- Ao lado de Quando eu pressionar o botão de energia, selecione Desligar (em vez de Hibernar ou Suspender, se estiverem presentes).
- Abaixo de Configurações de desligamento, desmarque a caixa de seleção ao lado de)Ligar inicialização rápida (recomendado), se estiver presente.
- 5. Clique em Salvar alterações.
- 6. Abra o PowerShell como administrador e execute o seguinte comando:
 - > powercfg /h off
- 7. Encerre o sistema operacional e reinicie o processo de migração.

Para uma recuperação quando uma MV baseada no Linux recém-migrada estiver parada no estado "inicializando"

Uma máquina virtual baseada no Linux talvez não consiga sair do estado **inicializando** no Console do ztC, se a rede da MV estiver offline.

Durante o processo de migração, o cliente P2V tenta definir um novo endereço MAC para cada interface de rede, a fim de evitar conflitos com a MV original. Alguns sistemas operacionais baseados no Linux detectam um novo endereço MAC e criam automaticamente uma nova interface de rede, mantendo a interface original. O sistema operacional convidado é inicializado, mas a rede pode permanecer offline até que você defina manualmente as configurações de rede.

Para corrigir o problema, abra o console da MV, inicie uma sessão no sistema operacional convidado e atualize os scripts de inicialização de rede. Verifique se foi mantida apenas uma entrada para cada interface de rede e se cada uma delas utiliza um endereço MAC exclusivo e as configurações de rede corretas para o seu ambiente.

Para recuperar os volumes de dados ausentes da máquina virtual no sistema ztC Edge

Se os volumes de dados não aparecerem na MV no sistema ztC Edge após a importação, talvez seja necessário restaurar manualmente os volumes, da seguinte maneira:

- Encerre a máquina virtual, execute o assistente de reprovisionamento de máquina virtual e verifique se você incluiu os volumes na página Volumes.
- No caso das máquinas virtuais baseadas no Windows, use o Gerenciamento de disco para colocar os volumes de dados online.
- No caso das MVs baseadas no Linux, edite o arquivo /etc/fstab para mostrar os novos nomes dos dispositivos de armazenamento, do Avance (até /dev/vdh). Os nomes dos

dispositivos também podem ter mudado, por exemplo, se os volumes não tiverem sido incluídos na importação.

Para recuperar os dispositivos de rede ausentes da máquina virtual no sistema ztC Edge

Se os dispositivos de rede não aparecerem na MV no sistema ztC Edge após a importação, talvez seja necessário restaurá-los manualmente da seguinte maneira:

- Encerre a máquina virtual, execute o assistente de reprovisionamento de máquina virtual e verifique se você incluiu as redes na página Redes.
- No caso das máquinas virtuais baseadas no Linux, reconfigure o script de inicialização de rede para que mostre os novos nomes de dispositivos para as interfaces de rede.

Para instalar manualmente um novo driver de rede

Após a migração de uma MF ou MV, é possível que o driver de rede não esteja instalado corretamente (por exemplo, o Gerenciador de dispositivos pode mostrar o driver com um aviso, (1). Nesta situação, instale manualmente o driver:

- 1. Na janela do console da máquina virtual, abra o **Gerenciador de dispositivos** no sistema operacional convidado.
- Expanda Adaptadores de rede e clique com o botão direito do mouse em Adaptador Ethernet Red Hat VirtIO (o driver que não funciona corretamente).
- 3. Selecione Atualizar driver.
- 4. Na janela instantânea, clique em Procurar software de driver no computador.
- 5. Clique em Permitir que eu escolha em uma lista de drivers de dispositivos.
- 6. Selecione Adaptador Ethernet Red Hat VirtIO.
- 7. Clique em **Próximo** para instalar o driver de rede.

Após a instalação do driver, verifique o estado da máquina virtual no Console do ztC. Se o estado for em execução (*), o driver estará funcionando corretamente.

Tópicos relacionados

Criação e migração de máquinas virtuais Configuração de máquinas virtuais baseadas no Windows Configuração de máquinas virtuais baseadas no Linux Gerenciamento dos recursos da máquina virtual Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Importação de um arquivo OVF ou OVA

Importe um arquivo OVF (Open Virtualization Format) ou um Open Virtual Appliance (ou Application, OVA)) de um sistema se quiser transferir uma máquina virtual de um sistema para outro, ou transferir uma imagem criada de volta para o mesmo sistema, com o objetivo de restaurar ou duplicar a MV original. (Para migrar uma máquina física (MF) ou máquina virtual (MV) para um sistema sem usar um arquivo OVF ou OVA, consulte Migração de uma máquina física ou virtual para um sistema.)

É possível *importar* ou *restaurar* a MV. A importação de uma máquina virtual cria uma nova instância da mesma com identificações de hardware exclusivas. A restauração de uma máquina virtual cria uma MV idêntica com as mesmas identificações de hardware (UUID SMBIOS, número de série do sistema e endereços MAC, se tiverem sido fornecidos na imagem da máquina virtual) das quais o sistema operacional convidado e os aplicativos podem necessitar para o licenciamento de software. Para evitar conflitos com a máquina virtual original, restaure uma MV apenas se desejar transferi-la para o sistema ztC Edge e parar de usá-la no sistema de origem.

Este tópico explica como importar um arquivo OVF ou OVA de um computador local, um dispositivo USB ou um sistema de arquivos remoto, como uma exportação NFS ou um compartilhamento do Windows (também chamado de compartilhamento CIFS como, por exemplo, Samba). Para restaurar uma MV existente no mesmo sistema, a fim de substituí-la e recuperá-la a partir de uma cópia de backup anterior, consulte Substituição/restauração de uma máquina virtual a partir de um arquivo OVF.

Observações:

ð

- Importe uma máquina virtual se você estiver tentando criá-la ou cloná-la a partir de uma imagem dourada, já que o sistema atribuirá uma identificação de hardware e endereços MAC exclusivos ao importar uma MV. (Normalmente, uma imagem dourada é uma MV modelo criada com o propósito de fazer várias cópias.) Para evitar conflitos com a MV de origem, o assistente de importação atribui automaticamente um novo endereço MAC a cada interface de rede na nova MV. No entanto, talvez seja necessário atualizar manualmente quaisquer endereços IP e nomes de host, conforme for necessário.
- É possível importar MVs apenas se estiverem executando sistemas operacionais convidados compatíveis e interfaces de inicialização, conforme a descrição em Sistemas operacionais convidados compatíveis.

Quando uma MV é importada, o sistema importa a configuração da interface de inicialização (BIOS ou UEFI) do arquivo OVF ou OVA; essa configuração não pode ser modificada.

- É possível importar uma MV de uma origem do VMware somente quando a origem estiver executando o VMware Release 6.x.
- Se a MV for importada de um arquivo OVA do VMware, verifique se o seu sistema tem espaço em disco suficiente para a operação. O sistema necessita de uma quantidade de espaço em disco igual ao tamanho do arquivo OVA + o tamanho total do(s) volume(s) da MV a ser criada + 100 GB de espaço em disco, que é temporariamente reservado para expansão e processamento do arquivo OVA compactado. Por exemplo, se for preciso importar um arquivo OVA de 3 GB para uma MV que requer um volume de 32 GB, o armazenamento mínimo necessário será de 3 GB + 32 GB + 100 GB = 135 GB.

A quantidade de espaço **livre** no disco do seu sistema pode ser verificada na página **Sistema** do Console do ztC em **Alocação de armazenamento**. Se o seu sistema não tiver a quantidade de espaço em disco necessária para importar um arquivo OVA do VMware, é possível abrir espaço no disco ou migrar a MV diretamente na rede (sem nenhum arquivo OVF ou OVA), conforme a descrição em Migração de uma máquina física ou virtual para um sistema.

 Ao importar uma máquina virtual de volta para o mesmo sistema a fim de duplicá-la, renomeie a MV e duplique os volumes durante o processo de exportação ou importação. Se a máquina virtual não for renomeada, o assistente de importação renomeará automaticamente a nova MV e os novos volumes, para evitar conflitos com a MV de origem. O assistente anexa um número ao nome da máquina virtual e ao nome do volume, incrementando o número para duplicatas adicionais da MV: **MyVM**, **MyVM0**, **MyVM1**, etc.

- O tempo necessário para a importação de uma máquina virtual depende do tamanho e do número de volumes contidos na MV de origem, bem como da largura de banda da rede. Por exemplo, a transferência de uma MV com um volume de inicialização de 20 GB em uma rede de 1 Gb pode levar cerca de 30 minutos.
- Se o sistema alternar da MF primária para a MF secundária durante uma importação, esse processo será malsucedido. Isso não afeta a continuidade do tempo de atividade do seu sistema, mas a MV incompleta e seus volumes associados devem ser excluídos no sistema e importados novamente.
- Após migrar uma máquina física ou virtual, o driver de rede pode não estar instalado corretamente. Nesta situação, instale manualmente o driver. Consulte Solução de problemas, abaixo, para obter mais informações.

Pré-requisito:

Ö

Antes de importar uma imagem de uma MV de um arquivo OVF, use o Console do ztC no sistema de origem para exportar a MV (consulte Exportação de uma máquina virtual para arquivos OVF e VHD (Virtual Hard Disk) em um compartilhamento de rede compatível ou um dispositivo USB. Copie esses arquivos para o seu computador de gerenciamento, ou monte o dispositivo USB ou compartilhamento de rede no sistema ztC Edge de destino, conforme a descrição em Montagem de um dispositivo USB ou pasta montada na rede no sistema ztC Edge e, em seguida, use o Console do ztC no sistema de destino para importar os arquivos OVF e VHD.

Antes de importar uma imagem da MV de um arquivo OVA, crie o arquivo OVA em um sistema VMware. O sistema ztC Edge é compatível com arquivos OVA do VMware que contêm um arquivo de metadados e um ou mais arquivos de imagem de disco.

Para importar um arquivo OVF ou OVA

1. Inicie uma sessão no Console do ztC no sistema de destino.

- Na página Máquinas físicas (consulteA página Máquinas físicas) de um sistema licenciado para dois nós, verifique se as duas máquinas físicas se encontram no estado em execução e se nenhuma delas está no modo de manutenção ou em processo de sincronização.
- Se uma MV estiver sendo importada de um dispositivo USB ou de um compartilhamento de rede (em vez de um PC que executa o Console do ztC), monte o dispositivo ou o compartilhamento no sistema ztC Edge, conforme a descrição em Montagem de um dispositivo USB ou pasta montada na rede no sistema ztC Edge.
- 4. Na página Máquinas virtuais (consulte A página Máquinas virtuais), clique em Importar/restaurar para abrir o assistente de importação/restauração de máquina virtual.
- 5. Selecione uma das seguintes opções:
 - Importar do meu PC importa a MV de um computador pessoal que executa o Console do ztC.

Observação: Não é permitido procurar arquivos OVF e OVA do VMware ao importar de um PC, mas qualquer um dos métodos restantes pode ser usado para importar esses arquivos.

Clique em **Próximo** e, depois, clique em **Procurar** para encontrar o arquivo apropriado em um computador local.

■ Importar do USB – importa a MV de um dispositivo USB montado no sistema ztC Edge.

Clique em **Próximo** e, em seguida, selecione uma partição no menu suspenso. Clique em **Listar OVFs/OVAs** e selecione o arquivo adequado no menu suspenso. Opcionalmente, é possível procurar um arquivo digitando o seu nome completo ou parte dele na caixa *Pesquisar arquivos*.

 Importar do compartilhamento do Windows remoto/de rede (CIFS/SMB) – importa a MV de um compartilhamento do Windows na sua rede local.

Clique em **Próximo** e insira os valores para **Nome de usuário** e **Senha**. Em **Repositório**, insira um valor no formato *machine_URL\ShareName* (por exemplo, **192.168.1.34\MyOVFsForImport**). Depois, clique em **Listar OVFs/OVAs** e selecione o arquivo adequado na lista.

Importar do NFS remoto/de rede – importa a MV de um compartilhamento NFS na sua rede

local.

Clique em **Próximo** e, em **Repositório**, insira o URL do sistema remoto no formato *nnn.nnn.nnn/folder_name* (não inclua http:// ou https://).

Clique em Listar OVFs/OVAs para exibir uma lista de todos os arquivos contidos na pasta remota. Selecione o arquivo apropriado a ser importado. Opcionalmente, é possível procurar um arquivo digitando o nome do arquivo completo ou em parte, na caixa *Pesquisar arquivos*, ou reorganizar a lista clicando em um cabeçalho de coluna (*Nome, Data da modificação* ou *Tamanho*). Clique no nome do arquivo para selecioná-lo e, em seguida, clique em **Próximo**.

Se um arquivo OVA tiver sido selecionado, continue na próxima etapa (importar é a única opção com um arquivo OVA).

Se um arquivo OVF tiver sido selecionado, clique em **Próximo**. Aparecem mensagens confirmando se este é ou não um arquivo criado no ztC Edge e se existe ou não a opção de importar ou restaurar a MV. Ao selecionar um arquivo OVF criado no ztC Edge, existe a opção de importar ou restaurar o arquivo e, opcionalmente, é possível exibir a seguinte mensagem:

A restauração de uma máquina virtual tenta preservar a identificação do hardware e os endereços MAC de todas as interfaces de rede. Selecione **Restaurar** apenas se você estiver especificamente tentando restaurar uma determinada instância de uma máquina virtual e que esta será a única cópia dessa MV que está funcionando em todos os sistemas da sua rede. Normalmente, a **restauração** é utilizada para recuperar uma MV a partir de um backup anterior. Selecione **Importar** se estiver tentando criar ou clonar uma MV a partir de uma cópia "dourada", porque esse procedimento atribuirá uma identificação de hardware e endereços MAC exclusivos.

- Selecione Importar (role a página para baixo, se for necessário). (No caso de um OVF criado no ztC Edge, também é possível selecionar Restaurar. Consulte Substituição/restauração de uma máquina virtual a partir de um arquivo OVF para obter informações.)
- O assistente exibe a janela Preparar a importação da máquina virtual, que pede o carregamento dos arquivos adicionais. Se for solicitado, selecione o(s) arquivo(s) adequado(s) para cada volume associado à MV.
- Se um arquivo OVF for selecionado, é possível rever e, se for necessário, editar as informações (pode ser preciso rolar a janela para baixo):

Nome, interface de inicialização, CPU e memória.

Exibe o nome da máquina virtual, a interface de inicialização, o número de vCPUs e a memória total que a MV pode usar. Edite as informações, se for necessário. (A **Interface de ini-cialização** não pode ser modificada; o sistema importa esta configuração do arquivo OVF ou OVA.)

Armazenamento

Exibe o nome e o tamanho do de cada volume. Na coluna **Criar**, selecione uma caixa para que um volume aloque contêiner no sistema (é necessário o volume de inicialização). Na coluna **Restaurar dados**, selecione uma caixa, a fim de importar do arquivo VHD os dados para um volume.

Rede

П

Exibe as redes disponíveis. É possível remover uma rede ou adicionar alguma que ainda não esteja alocada. Também é possível especificar um endereço MAC para cada rede selecionada. É necessário haver no mínimo uma rede.

O número total de redes não pode ser superior ao número de redes corporativas no sistema ztC Edge. Se a MV for importada de um arquivo OVF, é possível selecionar quais redes serão removidas no assistente. Se a MV for importada de um arquivo OVA, o sistema ignora automaticamente as redes excedentes durante o processo de importação. Em ambos os casos, mais redes corporativas podem ser conectadas ao sistema ztC Edge, antes ou depois da importação da MV para restaurar as conexões de rede.

- Opcionalmente, desmarque a caixa de seleção Iniciar automaticamente a máquina virtual após a importação, se precisar reprovisionar a MV antes de iniciá-la pela primeira vez.
- Clique em Importar para começar a importar a máquina virtual. Opcionalmente, clique em Cancelar para cancelar o procedimento.

O assistente exibe informações de andamento do processo. Quando a transferência terminar, clique em **Concluído** para fechar o assistente.

Observação: Os volumes importados começam a aparecer na página **Volumes** do Console do ztC enquanto a importação ainda está em andamento. Não anexe ou remova nenhum desses volumes importados até que a janela de importação informe que o processo foi concluído; caso contrário, ocorrerá um erro na importação.

- Se for aplicável, use o assistente de reprovisionamento de máquina virtual a fim de alocar recursos adicionais para a MV, conforme a descrição em Reprovisionamento dos recursos da máquina virtual. Ao concluir o reprovisionamento da máquina virtual, clique em Iniciar para inicializá-la.
- 12. Clique em **Console** para abrir o console da máquina virtual e iniciar uma sessão no sistema operacional convidado.
- Somente no caso das MVs baseadas no Windows, descarregue e atualize os drivers VirtIO para as versões mais recentes compatíveis, conforme a descrição em Atualização de drivers VirtIO (MVs baseadas no Windows). (Os drivers VirtIO corretos já estão presentes nas MVs baseadas no Linux.)

Observação: Depois que os drivers forem atualizados, pode ser necessário reiniciar o sistema operacional convidado.

14. Se for necessário, atualize as configurações de rede no sistema operacional convidado.

Após verificar que a nova máquina virtual está funcionando corretamente, o processo de importação está concluído. No entanto, o sistema pode continuar a sincronizar dados entre as MFs para ativar a operação de alta disponibilidade (HA) ou tolerante a falhas (FT).

Observação: A nova máquina virtual e seus volumes associados podem estar marcados com símbolos de aviso até que os dados tenham sido sincronizados e os drivers VirtIO estejam em execução.

Solução de problemas

П

Se for necessário, use as informações a seguir para resolver problemas com o processo de exportação ou importação.

Para fazer uma limpeza após uma importação cancelada ou malsucedida

No Console do ztC do sistema de destino, remova a máquina virtual importada e quaisquer de seus volumes associados, se houver.

Para recuperar volumes de dados ausentes na MV de destino

Se os volumes de dados não aparecerem na MV no sistema de destino após a importação, talvez seja necessário restaurar manualmente os volumes, da seguinte maneira:

 Encerre a máquina virtual, execute o assistente de reprovisionamento de máquina virtual e verifique se você incluiu os volumes na página Volumes.

- No caso das máquinas virtuais baseadas no Windows, use o Gerenciamento de disco para colocar os volumes de dados online.
- No caso das máquinas virtuais baseadas no Linux, edite o arquivo /etc/fstab para que mostre os novos nomes dos dispositivos de armazenamento. Os nomes dos dispositivos podem ter mudado, por exemplo, se os volumes não tiverem sido incluídos na importação.

Para recuperar os dispositivos de rede ausentes da máquina virtual no sistema ztC Edge

Se os dispositivos de rede não aparecerem na MV no sistema de destino após a importação, talvez seja necessário restaurá-los manualmente da seguinte maneira:

- Encerre a máquina virtual, execute o assistente de reprovisionamento de máquina virtual e verifique se você incluiu as redes na página Redes. Se a MV necessitar de mais redes do que as mostradas no assistente, conecte redes corporativas adicionais ao sistema ztC Edge e, em seguida, reprovisione a MV para incluir novas redes.
- No caso das máquinas virtuais baseadas no Linux, reconfigure o script de inicialização de rede para que mostre os novos nomes de dispositivos para as interfaces de rede.

Para instalar manualmente um novo driver de rede

Após a importação de uma MF ou MV, é possível que o driver de rede não esteja instalado corretamente (por exemplo, o Gerenciador de dispositivos pode mostrar o driver com um aviso, 4). Nesta situação, instale manualmente o driver:

- 1. Na janela do console da máquina virtual, abra o **Gerenciador de dispositivos** no sistema operacional convidado.
- Expanda Adaptadores de rede e clique com o botão direito do mouse em Adaptador Ethernet Red Hat VirtIO (o driver que não funciona corretamente).
- 3. Selecione Atualizar driver.
- 4. Na janela instantânea, clique em **Procurar software de driver no computador**.
- 5. Clique em Permitir que eu escolha em uma lista de drivers de dispositivos.
- 6. Selecione Adaptador Ethernet Red Hat VirtIO.
- 7. Clique em Próximo para instalar o driver de rede.

Após a instalação do driver, verifique o estado da máquina virtual no Console do ztC. Se o estado for em execução (*), o driver estará funcionando corretamente.

Tópicos relacionados

Montagem de um dispositivo USB ou pasta montada na rede no sistema ztC Edge Criação e migração de máquinas virtuais Configuração de máquinas virtuais baseadas no Windows Configuração de máquinas virtuais baseadas no Linux Gerenciamento dos recursos da máquina virtual Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Substituição/restauração de uma máquina virtual a partir de um arquivo OVF

Substitua uma máquina virtual (MV) a partir de um arquivo OVF (Open Virtualization Format, formato aberto de virtualização) criado no ztC Edge, se quiser restaurá-la (ou seja, recuperá-la) no seu sistema ztC Edge, substituindo a MV por uma cópia de backup anterior. (Se for necessário importar uma MV de um sistema diferente, consulte a visão geral em Criação e migração de máquinas virtuais.)

Normalmente, a importação de uma máquina virtual cria uma nova instância da mesma com identificações de hardware exclusivas. A restauração de uma máquina virtual cria uma MV idêntica com as mesmas identificações de hardware UUID SMBIOS, número de série do sistema e endereços MAC, se tiverem sido fornecidos na imagem da máquina virtual, dos quais o sistema operacional convidado e os aplicativos podem necessitar para o licenciamento de software. No entanto, a identificação do hardware da MV restaurada é exclusivo. Se já existir uma máquina virtual idêntica no sistema ztC Edge, a restauração da MV permite substituí-la e sobrescrevê-la com a sua cópia anterior.

É possível restaurar uma MV que já existe em um sistema ztC Edge apenas se tiver sido exportada anteriormente (consulte Exportação de uma máquina virtual) de um sistema ztC Edge para arquivos OVF e VHD (Virtual Hard Disk, disco rígido virtual) em um compartilhamento de rede ou dispositivo USB compatível. Copie esses arquivos para o seu computador de gerenciamento, ou monte o dispositivo USB ou compartilhamento de rede no sistema ztC Edge de destino, conforme a descrição em Montagem de um dispositivo USB ou pasta montada na rede no sistema ztC Edge e, em seguida, use o Console do ztC no sistema ztC Edge de destino para restaurar os arquivos e OVF e VHD no seu computador de gerenciamento.

Cuidado: Considere a possibilidade de fazer backup da MV existente no sistema ztC Edge antes de sobrescrevê-la e restaurá-la. Se você exportar a MV para criar o backup, certifique-se de não ter substituído os arquivos OVF e VHD que deseja restaurar.

Observações:

0

- Uma MV pode ser restaurada somente a partir de um OVF criado em um sistema ztC Edge.
 Uma MV não pode ser restaurada a partir de um OVF criado em um sistema de terceiros.
 Uma MV também pode ser restaurada a partir de um arquivo OVA.
- Normalmente, uma MV é restaurada para ser recuperada a partir de um backup anterior. Ao
 restaurar uma máquina virtual, o sistema tenta preservar a identificação do hardware e os
 endereços MAC de todas as interfaces de rede.
- Restaure uma MV apenas se estiver tentando substituir uma instância específica de uma MV do ztC Edge e a MV restaurada será a única cópia dessa MV que está em execução em todos os servidores ztC Edge na sua rede.
- O tempo necessário para restaurar uma máquina virtual depende do tamanho e do número de volumes contidos na MV de origem, bem como da largura de banda da rede. Por exemplo, a transferência de uma MV com um volume de inicialização de 20 GB em uma rede de 1 Gb pode levar cerca de 30 minutos.
- Ao substituir e restaurar uma MV já existente, o sistema ztC Edge remove a MV existente e seus volumes.
- Se o sistema ztC Edge alternar da MF primária para a MF secundária durante a restauração de uma MV, esse processo será malsucedido. Isso não afeta a continuidade do tempo de atividade do seu sistema, mas você deve excluir a MV incompleta e seus volumes associados no sistema ztC Edge e restaurá-los novamente.

Pré-requisitos:

- Antes de substituir (ou seja, restaurar) uma imagem da MV de um sistema ztC Edge, use o Console do ztC no sistema ztC Edge de origem para exportar a MV (consulte Exportação de uma máquina virtual) para arquivos OVF e VHD (Virtual Hard Disk, disco rígido virtual) em um compartilhamento de rede compatível ou dispositivo USB. Copie esses arquivos para o seu computador de gerenciamento, ou monte o dispositivo USB ou compartilhamento de rede no sistema ztC Edge de destino, conforme a descrição em Montagem de um dispositivo USB ou pasta montada na rede no sistema ztC Edge e, em seguida, use o Console do ztC no sistema ztC Edge de destino para restaurar os arquivos OVF e VHD.
- As duas máquinas físicas do sistema ztC Edge devem estar online para que o processo de restauração funcione de modo adequado.

Para restaurar uma MV

- 1. Inicie uma sessão no Console do ztC do sistema ztC Edge de destino.
- Na página Máquinas físicas (consulte A página Máquinas físicas) de um sistema licenciado para dois nós, verifique se as duas máquinas físicas se encontram no estado em execução e se nenhuma delas está no modo de manutenção ou em processo de sincronização.
- Se uma MV estiver sendo restaurada a partir de um dispositivo USB ou de um compartilhamento de rede (em vez de um PC que executa o Console do ztC), monte o dispositivo ou o compartilhamento no sistema ztC Edge, conforme a descrição em Montagem de um dispositivo USB ou pasta montada na rede no sistema ztC Edge.
- 4. Na página **Máquinas virtuais** (consulte A página Máquinas virtuais), selecione a MV a ser restaurada no painel superior.
- 5. No painel inferior, clique em Restaurar ou clique em Importar/Restaurar próximo ao painel superior.
- 6. Selecione uma das seguintes opções:
 - Importar do meu PC importa a MV de um computador pessoal que executa o Console do ztC.
 - a. Clique em Próximo.
 - b. Clique em Procurar para localizar a pasta adequada em um computador local.

- c. Clique no nome do arquivo desejado.
- d. Clique em Abrir.
- Importar do USB importa a MV de um dispositivo USB montado no sistema ztC Edge.

Clique em **Próximo** e, em seguida, selecione uma partição no menu suspenso. Depois, clique em **Listar OVFs/OVAs** e selecione o arquivo OVF adequado no menu suspenso.

 Importar do compartilhamento do Windows remoto/de rede (CIFS/SMB) – importa a MV de um compartilhamento do Windows na sua rede local.

Clique em **Próximo** e insira os valores para **Nome de usuário** e **Senha**. Em **Repositório**, insira um valor no formato **\\machine_URL\ShareName** (por exemplo,

\\192.168.1.34\MyOVFsForImport). Depois, clique em Listar OVFs/OVAs e selecione o arquivo OVF adequado na lista.

 Importar do NFS remoto/de rede – importa a MV de um compartilhamento NFS na sua rede local.

Clique em **Próximo** e, em **Repositório**, insira o URL do sistema remoto no formato *nnn.nnn.nnn/folder_name* (não inclua http:// ou https://).

Clique em Listar OVFs/OVAs para exibir uma lista de todos os arquivos contidos na pasta remota. Selecione o arquivo OVF adequado. Opcionalmente, é possível procurar um arquivo digitando o nome do arquivo completo ou em parte, na caixa *Pesquisar arquivos*, ou reorganizar a lista clicando em um cabeçalho de coluna (*Nome, Data da modificação* ou *Tamanho*). Clique no nome do arquivo para selecioná-lo e, em seguida, clique em **Próximo**.

- Selecione Restaurar. (Se for necessário, role a tela para baixo.) Aparece um aviso, informando que o comando Restaurar substituirá todos os dados e detalhes da configuração já existentes, e que você deve prosseguir com cuidado.
- 8. Clique em **Continuar** para prosseguir.
- 9. Se for solicitado, adiciones os arquivos VHD.
- 10. Revise as informações e faça as alterações desejadas, se for necessário:
 - Nome, interface de inicialização, CPU e memória.

Exibe o nome da máquina virtual, a interface de inicialização, o número de vCPUs e a memória total que a MV pode usar. Edite as informações, se for necessário. (A **Interface de ini-cialização** não pode ser modificada; o sistema importa esta configuração do arquivo OVF .)

Armazenamento

Exibe o nome e o tamanho do de cada volume. Na coluna **Criar**, selecione uma caixa para que um volume aloque contêiner no sistema ztC Edge (é necessário o volume de inicialização). Na coluna **Restaurar dados**, selecione uma caixa, a fim de importar do arquivo VHD os dados para um volume.

Rede

Ö

Exibe todas as redes disponíveis. É possível remover uma rede ou adicionar alguma que ainda não esteja alocada. É necessário haver no mínimo uma rede.

O número total de redes não pode ser superior ao número de redes corporativas no sistema ztC Edge. É possível selecionar quais redes serão removidas no assistente ou conectar mais redes corporativas ao sistema ztC Edge, antes ou depois da restauração da MV, para restabelecer as conexões de rede.

- 11. Opcionalmente, desmarque a caixa de seleção **Iniciar automaticamente a máquina virtual após a restauração**, se precisar reprovisionar a MV antes de iniciá-la pela primeira vez.
- 12. Clique em **Restaurar** para começar a restaurar a MV. Quando a transferência terminar, clique em **Concluído** para fechar o assistente.

Observação: Os volumes restaurados começam a aparecer na página **Volumes** do Console do ztC, enquanto o processo de restauração ainda está em andamento. Não anexe ou remova nenhum desses volumes restaurados até que a janela de restauração informe que o processo foi concluído; caso contrário, ocorrerá um erro na restauração.

13. Se for aplicável, use o assistente de **reprovisionamento de máquina virtual** a fim de alocar recursos adicionais para a MV, conforme a descrição em Reprovisionamento dos recursos da máquina virtual.

Ao concluir o reprovisionamento da máquina virtual, clique em Iniciar para inicializá-la.

Após verificar que a nova máquina virtual está funcionando corretamente, o processo de restauração está concluído. No entanto, o sistema ztC Edge pode continuar a sincronizar dados entre as MFs para ativar a operação de alta disponibilidade (HA) ou tolerante a falhas (FT).

Observação: A máquina virtual restaurada e seus volumes associados podem estar marcados com símbolos de aviso até que os dados tenham sido sincronizados e os drivers VirtIO estejam em execução.

Solução de problemas

Se for necessário, use as informações a seguir para solucionar problemas com o processo de restauração.

Para fazer uma limpeza após uma restauração cancelada ou malsucedida

No Console do ztC do sistema de destino, remova a máquina virtual restaurada e quaisquer de seus volumes associados, se houver.

Tópicos relacionados

Criação e migração de máquinas virtuais

Gerenciamento dos recursos da máquina virtual

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Exportação de uma máquina virtual

Exporte uma máquina virtual (MV) em um sistema para salvar uma imagem da MV em uma pasta montada na rede (ou seja, um diretório) ou em um dispositivo USB. A exportação de uma MV de um sistema ztC Edge torna a sua imagem disponível para importação por outro sistema ou para ser importada de volta para o mesmo sistema ztC Edge, com o objetivo de restaurar ou duplicar a MV original. É possível exportar uma MV diretamente do sistema ztC Edge, conforme a descrição neste tópico.

Prepare a exportação de uma MV, inserindo um dispositivo USB ou criando uma pasta montada na rede, que armazenará uma MV exportada no seu ambiente. Se um dispositivo USB estiver sendo usado, insira-o no nó primário atual do sistema (exibido como **node***n* (**primário**) na página **Máquinas físicas**). Se estiver usando uma pasta, crie-a para um compartilhamento do Windows ou para uma exportação NFS (Network File System). Um compartilhamento do Windows também é conhecido como um compartilhamento CIFS (Common Internet File System, por exemplo: Samba). Em seguida, monte a pasta ou o dispositivo USB no sistema operacional host do sistema ztC Edge, conforme a descrição neste tópico. Quando uma exportação é iniciada no Console do ztC, o sistema ztC Edge salva a MV como arquivos OVF (Open Virtualization Format, formato aberto de virtualização) e VHD (Virtual Hard Disk, disco rígido virtual) padrão.


Pré-requisitos:

- É necessário encerrar uma MV antes de exportá-la.
- Prepare o destino da exportação:
 - Se um dispositivo USB estiver sendo usado, insira-o no nó primário atual do sistema (exibido como noden (primário) na página Máquinas físicas). Confirme que o sistema exibe o dispositivo USB. Navegue até a página Máquinas físicas. Clique no nó em que você inseriu o dispositivo e, no painel inferior, selecione a guia Dispositivo USB. O dispositivo USB que você inseriu deve aparecer no visor da guia.
- Se for utilizada uma pasta montada na rede para um compartilhamento do Windows/CIFS ou uma exportação NFS, crie a pasta no seu ambiente, onde a MV exportada possa ser armazenada. Defina permissões totais de leitura/gravação para a pasta montada na rede, a fim de possibilitar transferências de arquivos ou, somente para um compartilhamento do Windows/CIFS, atribua permissões de leitura/gravação a um usuário específico no sistema/domínio que hospeda o compartilhamento. Registre o URL ou o nome do caminho da exportação NFS ou do compartilhamento CIFS, assim como o nome de usuário/senha do compartilhamento CIFS, que você usa ao exportar a MV.

Verifique se o armazenamento é suficiente para as MVs a serem exportadas.

Além disso, as MVs baseadas no Windows necessitam de uma preparação específica para esse sistema operacional.

Para preparar a exportação de uma MV (somente MVs baseadas no Windows)

- 1. Inicie uma sessão no sistema ztC Edge com o Console do ztC.
- 2. Na página Máquinas virtuais, selecione a MV a ser exportada.
- Clique em Console para abrir o console da máquina virtual e iniciar uma sessão no sistema operacional convidado Windows.
- Certifique-se de que todos os volumes foram rotulados com exatidão, conforme o resumo em Gerenciamento de rótulos das unidades do Windows.
- 5. Execute a ferramenta de preparação do sistema Windows (Sysprep), para adequar o sistema operacional convidado à reimplantação.

Para exportar uma MV

П

- 1. Inicie uma sessão no sistema ztC Edge com o Console do ztC.
- Na página Máquinas Virtuais, selecione a MV que será exportada e clique em Encerrar. Aguarde o encerramento da MV. Consulte A página Máquinas virtuais.
- 3. Com a MV selecionada, clique em Exportar para abrir o assistente de exportação.
- 4. Selecione uma das seguintes opções:

Observação: Se um local já tiver sido montando usando o botão **Montar** (conforme a descrição em Montagem de um dispositivo USB ou pasta montada na rede no sistema ztC Edge), o assistente de exportação exibirá o URL do dispositivo montado na cor verde. Para alterá-lo, clique no botão Alterar.

Montar o dispositivo via compartilhamento do Windows (CIFS/SMB)

O destino de exportação é uma pasta em um compartilhamento CIFS. Insira um valor para **Nome de usuário**, **Senha** e **Repositório**. Em **Repositório**, insira um valor no formato **II** *machine_URL\ShareName* (por exemplo, **\\192.168.1.34\MyExportVMs**).

Montar o dispositivo via NFS

O destino de exportação é uma pasta em um sistema remoto, que é acessada por meio do NFS. Insira um valor para o **Repositório**, que é o URL do sistema remoto, no formato *nnn.nnn.nnn* (não inclua **http://** ou **https://**).

Montar USB

Em Lista de partições USB, selecione uma partição no menu suspenso.

- 5. Em Caminho de exportação: /mnt/ft-export:, digite o caminho do local para onde a MV será exportada e seus arquivos OVF e VHD serão armazenados. Por exemplo, se quiser exportar a MV para uma nova pasta chamada ocean1, digite ocean1.
- 6. Clique em Montar.

Se a montagem for bem-sucedida, o repositório aparecerá abaixo de URL do dispositivo e o botão Exportar MV será ativado; caso contrário, aparecerá um alerta.

- Selecione os volumes a serem incluídos em Volume de inicialização para exportação e Volumes de dados para exportação. (O volume de inicialização é necessário.)
- 8. Clique em Exportar MV para exportar a MV.

É possível monitorar o **Status da exportação** na guia **Resumo** da MV que está sendo exportada. O andamento é informado como um percentual do que já está concluído em relação a toda a exportação e a cada volume. Quando o processo termina, o status é alterado para **Exportação concluída com sucesso**.

Para cancelar a exportação, clique em **Cancelar** ao lado do percentual de **Andamento da exportação**. Uma caixa de diálogo é aberta e solicita a confirmação do cancelamento. Clique em **Sim** para cancelar a exportação.

O sistema ztC Edge exporta primeiro os arquivos VHD (volumes) e, em seguida, o arquivo OVF. É possível confirmar que o processo foi concluído quando o arquivo OVF aparecer na pasta.

Após o processo de exportação, se quiser importar ou restaurar os arquivos OVF e VHD em um sistema ztC Edge, consulte Importação de um arquivo OVF ou OVA.

Para desmontar o dispositivo, consulte Montagem de um dispositivo USB ou pasta montada na rede no sistema ztC Edge.

Solução de problemas

Se for necessário, use as informações a seguir para solucionar problemas com o processo de exportação.

Para fazer uma limpeza após uma exportação cancelada ou malsucedida do sistema ztC Edge

Remova da pasta de exportação os arquivos da máquina virtual ou crie uma nova pasta para uma exportação subsequente.

Tópicos relacionados

Conexão de um dispositivo USB à máquina virtual

Criação e migração de máquinas virtuais

Gerenciamento dos recursos da máquina virtual

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Montagem de um dispositivo USB ou pasta montada na rede no sistema ztC Edge

É possível montar (ou desmontar) um dispositivo USB ou uma pasta montada na rede (ou seja, um diretório) no sistema ztC Edge usando o botão **Montar** (ou **Desmontar**) na página **Máquinas virtuais**. A montagem de um local torna-o disponível ao nó primário no ponto de montagem /mnt/ft-export/. Em seguida, pode-se exportar uma MV no nó primário para o local montado, ou importar uma MV da localização montada para o sistema ztC Edge. Quando a exportação ou importação estiver concluída, use o botão **Desmontar** para desmontar o local.

(Se for necessário montar um dispositivo USB para acessá-lo no sistema operacional convidado de uma MV, consulte Conexão de um dispositivo USB à máquina virtual.)

Observações:

Ö

- 1. Não é possível desmontar um local montado que esteja sendo utilizado. Por exemplo, um local não pode ser desmontado enquanto uma MV está sendo exportada ou importada.
- O software do Stratus Redundant Linux, nos sistemas ztC Edge, não aceita o sistema de arquivos exFAT. Antes de montar uma mídia USB, formate o dispositivo com NTFS.
 (Como padrão, a maioria das mídias USB é formatada com o sistema de arquivos FAT cujo tamanho de arquivo está limitado a 4 GB e que poderá ser muito pequeno para a maioria das máquinas virtuais.)

Pré-requisito: Prepare o local da montagem:

- Se estiver usando um dispositivo USB para exportar ou importar uma MV, conecte o dispositivo ao nó primário atual do sistema (exibido como noden (primário) na página Máquinas físicas). Confirme que o sistema mostra o dispositivo USB: navegue até a página Máquinas físicas, clique no nó ao qual o dispositivo foi conectado e, no painel inferior, selecione a guia Dispositivo USB. O dispositivo USB que você anexou deve aparecer no visor da guia.
- Se for utilizada uma pasta montada na rede para um compartilhamento do Windows/CIFS ou uma exportação NFS, crie a pasta no seu ambiente, onde a MV exportado possa ser armazenado. Defina permissões totais de leitura/gravação para a pasta montada na rede, a fim de possibilitar transferências de arquivos ou, somente para um compartilhamento do Windows/CIFS, atribua permissões de leitura/gravação a um usuário específico no sistema/domínio que hospeda o compartilhamento. Registre o URL ou o nome do caminho da exportação NFS ou do compartilhamento CIFS, assim como o nome de usuário e a senha do compartilhamento CIFS, que você utiliza ao montar uma exportação NFS ou um compartilhamento CIFS.

Para montar um dispositivo USB ou uma pasta na rede

- 1. Na página Máquinas virtuais, selecione uma MV.
- 2. No painel inferior, clique no botão Montar.

- 3. Selecione uma das seguintes opções para o ponto de montagem /mnt/ft-export/:
 - Montar o dispositivo via compartilhamento do Windows (CIFS/SMB)

O local da montagem é uma pasta em um compartilhamento CIFS. Insira um valor para **Nome** de usuário, Senha e Repositório. Em Repositório, insira um valor no formato *machine_ URL\ShareName* (por exemplo, \\192.168.1.34\MyMountLocation).

Montar o dispositivo via NFS

O local da montagem é uma pasta em um sistema remoto, que é acessada por meio do NFS. Para ir até o **Repositório**, insira o URL do sistema remoto no formato *nnn.nnn.nnn.nnn* (não inclua **http://** ou **https://**).

Montar USB

Em Lista de partições USB, selecione uma partição no menu suspenso.

4. Clique em Montar.

O local é montado no nó primário e o botão Montar muda para Desmontar.

Para desmontar um dispositivo USB ou uma pasta montada na rede

- 1. Na página Máquinas virtuais, selecione uma MV.
- 2. No painel inferior, clique no botão Desmontar.
- Aparece uma caixa de diálogo Confirmar perguntando se você tem certeza de que deseja desmontar o local. Clique em Sim para desmontá-lo.

O local é desmontado e o botão Desmontar muda para Montar.

Tópicos relacionados

Exportação de uma máquina virtual

Gerenciamento de máquinas virtuais

Gerenciamento de rótulos das unidades do Windows

Rotule os volumes em uma máquina virtual baseada no Windows para garantir que eles sejam mapeados corretamente, antes de exportar a .

Cuidado: Certifique-se de que cada volume tenha um rótulo identificável exclusivo, antes de executar o **Sysprep** (para preparar uma exportação). Este processo requer privilégios de administrador. Para definir um rótulo no prompt de comando, digite:

C:\>label C:c-drive

Para listar e verificar todos os rótulos de volumes, use o utilitário diskpart:

C:\> diskpart DISKPART> list volume ... DISKPART> exit

Após importar a máquina virtual, utilize o **Gerenciador de disco** para reatribuir as letras de unidades. Os rótulos atribuídos antes da exportação ajudarão a identificar as unidades. Para obter instruções sobre reatribuição de letras de unidades em um sistema Windows, pesquise no site de assistência técnica da Microsoft.

Tópicos relacionados

Criação e migração de máquinas virtuais

Configuração de máquinas virtuais baseadas no Windows

Configuração de máquinas virtuais baseadas no Windows

Após a instalação de uma máquina virtual baseada no Windows, configure os recursos e software adicionais necessários para utilizá-los na produção, conforme a descrição em:

- Atualização de drivers VirtIO (MVs baseadas no Windows)
- Criação e inicialização de um disco (MVs baseadas no Windows)
- Instalação de aplicativos (MVs baseadas no Windows)

Além disso, verifique se os seguintes parâmetros foram configurados:

- Altere o fuso horário no sistema operacional convidado de modo a corresponder ao fuso horário configurado na página de preferências de Data e hora no Console do ztC (consulte Configuração de data e hora); caso contrário, o fuso horário da máquina virtual mudará sempre que as MVs forem reiniciadas ou migradas. O Network Time Protocol (NTP, protocolo de horário da rede) é recomendado tanto para a MV quanto para o sistema ztC Edge.
- Desative a hibernação (ativada como padrão em alguns casos) para evitar que o sistema operacional convidado entre no modo de economia de energia.
- Configure a ação do botão de energia no sistema operacional convidado para encerrar o convidado (em

vez de colocá-lo em hibernação), a fim de permitir que o botão **Encerrar** da máquina virtual no Console do ztC funcione de modo adequado (consulte Encerramento de uma máquina virtual).

Configure o sistema operacional convidado para gerar um arquivo de despejo de memória se o sistema operacional entrar em pane. Siga as instruções no artigo da Microsoft, *Como gerar um arquivo de despejo de memória completo ou um arquivo de despejo de memória kernel usando um NMI em um sistema baseado no Windows* (identificação do artigo: 927069). Siga as instruções na seção Mais informações.

Para obter informações sobre como monitorar as máquinas virtuais baseadas no Windows em sistemas licenciados para esse monitoramento, consulte Monitoramento de máquinas virtuais baseadas no Windows.

Tópicos relacionados

Gerenciamento de máquinas virtuais

Atualização de drivers VirtIO (MVs baseadas no Windows)

Atualize os drivers VirtIO nas máquinas virtuais (MVs) baseadas no Windows para as versões mais recentes compatíveis, a fim de garantir uma operação adequada das suas MVs. Por exemplo, deve-se atualizar os drivers VirtIO após a atualização do software do sistema (Atualização do software do Stratus Redundant Linux) ou depois de usar o cliente P2V para migrar uma MV ou máquina física (MF) para o sistema ztC Edge (Migração de uma máquina física ou virtual para um sistema).

Observações:

Ö

- Para uma operação adequada, descarregue os drivers VirtIO na página Assistência técnica do ztC Edge, conforme a descrição no seguinte procedimento. A página de assistência técnica contém um arquivo ISO VirtIO com as versões dos drivers VirtIO que foram testadas com o software do Stratus Redundant Linux.
- Em alguns casos, o sistema operacional convidado solicita uma reinicialização após a atualização dos drivers. Se isso acontecer, reinicie o sistema operacional convidado.

Para atualizar os drivers VirtlO em uma máquina virtual baseada no Windows

- Descarregue o arquivo ISO VirtIO na página Downloads em https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=ztcedge.
 - a. Na página Downloads, clique em ztC Edge (se ainda não estiver em exibição) e, em seguida, selecione a versão adequada.

- b. Role a página para baixo até Drivers and Tools e, em seguida, continue rolando para baixo até ztC Edge VirtIO Driver Update.
- c. Clique no link que leva ao arquivo adequado.

Verifique se você descarregou a versão do arquivo ISO ViirtIO que corresponde à do seu sistema ztC Edge.

 Se quiser verificar a integridade da imagem ISO, descarregue também o arquivo de soma de verificação fciv associado e, em seguida, descarregue o arquivo executável Microsoft File Checksum Integrity Verifier (FCIV) no site de assistência técnica da Microsoft. Salve os dois arquivos no diretório que contém o arquivo ISO descarregado.

Abra um prompt de comando. No diretório que contém os arquivos ISO, executável e de verificação, digite um comando semelhante ao seguinte para verificar a imagem ISO:

fciv -v -xml virtio-win-*n.n.nn*.xml

Se o comando for <u>bem-sucedido</u> (ou seja, se retornar a mensagem Todos os arquivos foram verificados corretamente), vá para a próxima etapa. Se o comando for <u>mal-</u><u>sucedido</u>, repita o descarregamento.

- Abra o Console do ztC, crie um VCD do arquivo ISO VirtIO e insira o VCD na MV baseada no Windows (consulte Criação de um CD virtual e Inserção de um CD virtual).
- 4. Na janela do console da máquina virtual, abra o **Gerenciador de dispositivos** no sistema operacional convidado.

O método para abrir o Gerenciador de dispositivos varia, dependendo da versão do sistema operacional convidado. Um método consiste em abrir o Painel de controle e selecionar **Gerenciador de dispositivos**. Outro método é abrir uma janela de pesquisa e digitar **Gerenciador de dispositivos**.

5. Expanda Adaptadores de rede e localize Adaptador Ethernet Red Hat VirtIO. Pode haver mais de um adaptador presente, dependendo do número de interfaces de rede na sua máquina virtual.

Se o Adaptador Ethernet Red Hat VirtlO não estiver presente, o driver VirtlO não está instalado. Expanda Outros dispositivos e localize o dispositivo Controlador Ethernet desconhecido. Atualize o driver desse dispositivo.

 a. Clique com o botão direito em Adaptador Ethernet Red Hat VirtIO (ou em Controlador Ethernet) e selecione Atualizar driver. Clique em Procurar software de driver no computador, especifique a localização do driver Ethernet VirtIO (netkvm) para o sistema operacional convidado e finalize a atualização do driver. (Por exemplo, para atualizar o driver em um convidado Windows Server 2012 R2, selecione o arquivo NetKVM\2k12R2\amd64**netkvm.inf** no VCD VirtIO.)

- b. Repita a atualização do driver para cada dispositivo adicional Adaptador Ethernet Red Hat VirtIO (ou Controlador Ethernet).
- 6. Expanda Controladores de armazenamento e localize o Controlador SCSI Red Hat VirtIO. Pode haver mais de um controlador presente, dependendo do número de volumes em sua máquina virtual. Se o Controlador SCSI Red Hat VirtIO não estiver presente, o driver VirtIO não está instalado. Selecione o dispositivo Controlador SCSI desconhecido e atualize o driver desse dispositivo.
 - a. Clique com o botão direito do mouse no controlador Red Hat VirtIO SCSI (ou no Controlador SCSI) e selecione Atualizar driver. Clique em Procurar software de driver no computador, especifique a localização do driver SCSI VirtIO (viostor) para o sistema operacional convidado e finalize a atualização do driver. (Por exemplo, para atualizar o driver em um convidado Windows Server 2012 R2, especifique o arquivo viostor\2k12R2\amd64\viostor.inf no VCD VirtIO.)
 - Repita a atualização do driver para cada dispositivo adicional Red Hat VirtIO SCSI (ou Controlador SCSI).

 Cuidado: Embora o nome do dispositivo seja o controlador Red Hat VirtIO SCSI,
 você deve selecionar o arquivo do driver de armazenamento denominado viostor e não vioscsi (se estiver presente). A instalação do driver vioscsi pode causar uma pane na sua máquina virtual.

7. Se for aplicável, reinicie o sistema operacional convidado para carregar os drivers atualizados.

Tópicos relacionados

Configuração de máquinas virtuais baseadas no Windows

Criação e migração de máquinas virtuais

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Criação e inicialização de um disco (MVs baseadas no Windows)

Crie e inicialize um disco com o objetivo de prepará-lo para particionamento em volumes numa máquina virtual baseada no Windows.

Para criar e inicializar um disco em uma máquina virtual baseada no Windows

- 1. Use o Console do ztC para criar um novo volume no sistema ztC Edge, conforme a descrição em Criação de um volume em uma máquina virtual.
- 2. No sistema operacional convidado Windows, abra o **Gerenciamento de disco** ou um utilitário semelhante.
- 3. Inicialize o disco recém-adicionado. (Você pode ser solicitado a fazer isso automaticamente.)
- 4. Converta o disco em um disco dinâmico.
- 5. Crie um ou mais volumes simples no disco.
- 6. Reinicie o sistema operacional convidado Windows.

Consulte a documentação do Windows para obter instruções completas.

Observação: Como o software do Stratus Redundant Linux já espelha os dados no nível físico, a redundância de volume não é necessária no sistema operacional convidado Windows.

Tópicos relacionados

٥

Abertura de uma sessão no console da máquina virtual

Configuração de máquinas virtuais baseadas no Windows

Criação e migração de máquinas virtuais

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Instalação de aplicativos (MVs baseadas no Windows)

Instale um aplicativo em uma máquina virtual baseada no Windows seguindo um destes procedimentos:

- Descarregue o programa de instalação no sistema operacional convidado como um arquivo executável ou ISO.
- Monte uma unidade de rede que contenha o programa de instalação.
- Crie e insira um CD virtual (VCD) que contenha o programa de instalação. Consulte Gerenciamento de CDs virtuais.

Para obter informações sobre como monitorar aplicativos nas máquinas virtuais baseadas no Windows (em sistemas licenciados para esse monitoramento), consulte Monitoramento de aplicativos em máquinas virtuais baseadas no Windows.

Tópicos relacionados

Abertura de uma sessão no console da máquina virtual

Configuração de máquinas virtuais baseadas no Windows

Criação e migração de máquinas virtuais

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Configuração de máquinas virtuais baseadas no Linux

Após instalar uma máquina virtual baseada no Linux, configure os recursos e software adicionais que são necessários ao uso na produção, conforme a descrição em:

- Criação e inicialização de um disco (MVs baseadas no Linux)
- Instalação de aplicativos (MVs baseadas no Linux)

Além disso, verifique se os seguintes parâmetros foram configurados:

- Desative a hibernação (ativada como padrão em alguns casos) para evitar que o sistema operacional convidado entre no modo de economia de energia.
- Configure a ação do botão de energia no sistema operacional convidado para encerrar o convidado (e não fazê-lo hibernar) a fim de que o botão Encerrar da MV no Console do ztC funcione de modo adequado. No caso da versão mínima do servidor do Ubuntu Linux, opcionalmente instale o pacote acpid para ativar o botão Encerrar. Consulte Encerramento de uma máquina virtual.
- Instale o pacote kexec-tools e configure o sistema operacional convidado para gerar um arquivo de despejo de memória se o sistema entrar em pane.
- No caso dos sistemas operacionais convidados Ubuntu Linux, para evitar o problema do console da MV se tornar irresponsivo no Console do ztC, edite o arquivo /boot/grub/grub.cfg e altere o parâmetro gfxmode para text (por exemplo, set gfxmode=text). Se o console da MV se tornar irresponsivo antes da definição do parâmetro, consulte as informações sobre solução de problemas em Abertura de uma sessão no console da máquina virtual para resolver a questão.

Para obter mais informações sobre essas configurações, consulte a documentação do Linux.

Tópicos relacionados

Gerenciamento de máquinas virtuais

Criação e inicialização de um disco (MVs baseadas no Linux)

Crie e inicialize um disco a fim de torná-lo disponível para armazenamento de dados em uma máquina virtual baseada no Linux.

Para criar e inicializar um disco em uma máquina virtual baseada no Linux

- 1. No Console do ztC, crie um novo volume, conforme a descrição em Criação de um volume em uma máquina virtual.
- Na máquina virtual baseada no Linux, use a ferramenta de gerenciamento de volumes ou edite os arquivos conforme a necessidade para inicializar e montar o volume. Consulte a sua documentação do Linux para obter instruções completas.

Os nomes dos dispositivos de disco em uma máquina virtual baseada no Linux são /dev/vda até /dev/vdh e não o padrão /dev/sda até /dev/sdh. Os volumes de discos virtuais do ztC Edge aparecem no sistema operacional convidado e são utilizados como se fossem discos físicos.

Tópicos relacionados

Abertura de uma sessão no console da máquina virtual

Configuração de máquinas virtuais baseadas no Linux

Criação e migração de máquinas virtuais

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Instalação de aplicativos (MVs baseadas no Linux)

Instale um aplicativo em uma máquina virtual baseada no Linux seguindo um destes procedimentos:

- Descarregue o pacote de instalação no sistema operacional convidado como um arquivo executável ou ISO.
- Monte uma unidade de rede que contenha o pacote de instalação.
- Crie e insira um CD virtual (VCD) que contenha o pacote de instalação. Consulte Gerenciamento de CDs virtuais.

Tópicos relacionados

Abertura de uma sessão no console da máquina virtual

Configuração de máquinas virtuais baseadas no Linux

Criação e migração de máquinas virtuais

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Gerencie a operação de uma máquina virtual, conforme a descrição em:

- Início de uma máquina virtual
- Encerramento de uma máquina virtual
- Desligamento de uma máquina virtual
- Abertura de uma sessão no console da máquina virtual
- Redenominação de uma máquina virtual
- Remoção de uma máquina virtual

Para obter mais informações sobre configuração e solução de problemas, consulte Tópicos avançados (máquinas virtuais).

Início de uma máquina virtual

Inicie uma máquina virtual (MV) para inicializar o seu sistema operacional convidado. Também é possível configurar um modo de início da MV específico ao momento em que o sistema ztC Edge seja inicializado.

Para iniciar uma máquina virtual

- 1. Na página Máquinas virtuais, selecione uma MV.
- 2. Clique em Iniciar, no painel inferior.

Para configurar um modo de iniciar uma máquina virtual específico ao momento em que o sistema seja inicializado

- 1. Na página Máquinas virtuais, selecione uma MV.
- 2. Clique na guia Inicializar, no painel inferior.
- 3. Em Modo de início automático, selecione uma das seguintes opções:

- Último retorna a MV ao estado em que se encontrava quando o sistema foi encerrado: se a MV estava em execução, ela será reiniciada quando o sistema for inicializado; se a MV estava parada, ela não será reiniciada quando o sistema for inicializado.
- Ligado inicia a MV quando o sistema é inicializado.
- Desligado não inicia a MV quando o sistema é inicializado.
- 4. Clique em Salvar.

Tópicos relacionados

П

Encerramento de uma máquina virtual

Desligamento de uma máquina virtual

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Encerramento de uma máquina virtual

Encerre uma máquina virtual (MV) para iniciar um desligamento ordenado do sistema operacional convidado.

Observação: A MV pode ser encerrada usando os comandos do sistema operacional convidado. Alguns convidados permitem (ou podem ser configurados de modo a permitir) que uma MV seja encerrada usando o Console do ztC.

O encerramento de uma MV no Console do ztC é semelhante a pressionar o botão de energia em uma máquina física, o que normalmente resulta em um desligamento ordenado do sistema operacional. Em alguns casos, pode ser necessário ativar explicitamente esse recurso no sistema operacional convidado. Por exemplo:

- No caso de qualquer convidado, verifique se a ação do botão de energia está configurada para encerrar o sistema operacional em vez de fazê-lo hibernar. Se você clicar em Encerrar no Console do ztC de um convidado que foi definido para hibernar, a MV permanecerá no estado parando e nunca será encerrada de modo adequado.
- Em alguns convidados, o botão de energia não encerra o sistema, a menos que o usuário tenha iniciado uma sessão no sistema operacional. É possível atualizar as configurações de segurança para ativar o botão de energia mesmo na ausência de um início de sessão.
- Em algumas versões mínimas de servidor do Ubuntu, o pacote acpid que ativa o botão de energia não é incluído na instalação padrão. Esse pacote pode ser manualmente instalado para ativar o botão de energia usando o seguinte comando (ou consulte a documentação do sistema operacional

convidado):

```
sudo apt-get install acpid
```

No caso das versões do Ubuntu que são executadas na área de trabalho, o botão **Encerrar** do Console do ztC faz com que a área de trabalho do Ubuntu na MV solicite a seleção de um dos três ícones: esperar, suspender ou encerrar. Para permitir que a MV do Ubuntu seja encerrada sem os prompts da área de trabalho, é necessário modificar o arquivo powerbtn.

Para modificar o arquivo powerbtn

- a. Na MV, edite o arquivo /etc/acpi/events/powerbtn.
- b. Comente estas linhas:

event=button[/]power
action=/etc/acpi/powerbtn.sh

c. Adicione estas linhas:

event=button/power (PWR.||PBTN)
action==/sbin/poweroff

d. Execute o seguinte comando para reiniciar o acpid:

systemctl restart acpid

Consulte a documentação do sistema operacional convidado para configurar o comportamento do botão de energia do sistema, a fim de ativar o botão **Encerrar** para que funcione no Console do ztC.

Para encerrar uma MV no Console do ztC

- 1. Na página Máquinas virtuais, selecione uma MV.
- 2. Clique em Encerrar, no painel inferior.

Aparece um aviso solicitando a confirmação do encerramento. Clique em **Sim** para encerrar ou **Não** para cancelar o encerramento.

Se a MV não estiver respondendo, também é possível **Desligar** a MV, com o objetivo de pará-la, sem encerrar de modo adequado o sistema operacional convidado.

Tópicos relacionados

Início de uma máquina virtual

Desligamento de uma máquina virtual

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Desligamento de uma máquina virtual

Desligue uma máquina virtual (MV) com o objetivo de pará-la, sem encerrar de modo adequado o sistema operacional convidado.

Cuidado: Use o comando **Desligar** apenas se o comando **Encerrar** ou os comandos do sistema operacional convidado falharem. O desligamento de uma MV é semelhante a desconectar o cabo de energia, o que pode resultar na perda de dados.

Para desligar uma máquina virtual

- 1. Na página Máquinas virtuais, selecione uma MV.
- 2. Clique em Desligar, no painel inferior.

Tópicos relacionados

Início de uma máquina virtual

Encerramento de uma máquina virtual

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Tópicos avançados (máquinas virtuais)

Abertura de uma sessão no console da máquina virtual

Abra uma sessão no console da máquina virtual (MV) para exibir o console do sistema operacional convidado que está em execução na MV.

O procedimento a seguir descreve como abrir uma sessão do console da MV no Console do ztC, mas também é possível usar um aplicativo de área de trabalho remota para essa finalidade.

Para abrir uma sessão no console da MV

- 1. Na página Máquinas virtuais, selecione uma MV.
- 2. Verifique se a MV se encontra no estado de execução.
- 3. Clique em **Console** (⁽¹⁾), no painel inferior.

٥

-				~		
()	he	٥r	va	<u>ca</u>	Δ.	
\mathbf{U}	03	G	٧a	ça	v	

Após o clique em **Console**, a sessão do console que se abre pode estar em branco se o navegador estabelecer uma conexão HTTPS com o sistema, mas não tiver uma exceção de segurança. Nessa situação, clique no endereço IP no canto superior direito da janela de sessão. Esse endereço IP, que está no formato https://system_IP_address:8000, adiciona o endereço IP do sistema como um site de exceções de segurança no navegador. Uma exceção de segurança permite que o navegador abra o site.

Dependendo do navegador, podem aparecer janelas ou mensagens de segurança adicionais. Em alguns navegadores, aparecem uma ou mais mensagens de segurança, e é necessário clicar nessas mensagens. Em outros, a barra de endereço fica vermelha sem nenhuma mensagem, e é preciso clicar no endereço para continuar. Estes são alguns exemplos específicos:

- Se aparecer Erro de certificado na barra de endereço, pode ser necessário (1) clicar no endereço; (2) em uma página que mostra O site não pode exibir a página, clique em Mais informações; e (3) na página que informa Este site não é seguro, clique em Vá para a página da Web (não recomendado).
- Se aparecer a página Aviso: Possível risco de segurança, clique em Avançado e, na próxima janela, clique em Aceitar risco e continuar.
- Se aparecer uma Resposta de erro com o Código de erro 405, feche a janela ou a guia.

Esta exceção de segurança será aplicada a todas as MVs. É necessário executar essas ações uma única vez para cada navegador. Ao clicar em **Console** futuramente, a sessão do console para a MV será aberta corretamente

Após a abertura da sessão no console da MV, é possível redimensionar a janela do navegador e a sessão do console da MV. Os atalhos do teclado também podem ser usados.

Para redimensionar a janela do navegador e a sessão do console.

1. Abra a sessão no console da máquina virtual (consulte o procedimento acima).

Os ícones aparecem na extremidade esquerda da janela. Para exibir os ícones, é necessário clicar na seta, na guia situada na extremidade esquerda da janela.

2. Para redimensionar a janela do navegador de modo a ocupar a tela inteira, clique no ícone de

tela inteira (💷).

Quando estiver no modo de tela inteira, clique novamente no ícone de tela inteira (E), a fim de redimensionar o navegador para uma janela menor.

- 3. Para redimensionar a sessão da MV no navegador, clique no ícone Configurações (22) e selecione um Modo de dimensionamento (clique no modo atual para ver um menu suspenso com outras configurações):
 - Redimensionamento remoto (o padrão) o tamanho da sessão da MV muda quando a resolução do sistema operacional convidado é alterada.
 - Redimensionamento local o tamanho da sessão da MV muda automaticamente para preencher a tela inteira com a proporção da largura e altura originais.

Para usar os atalhos de teclado

- 1. Abra a sessão no console da máquina virtual (consulte o procedimento acima).
- Clique no ícone A (
), na extremidade esquerda da janela, para exibir os ícones de seleção de atalhos de teclado.
- 3. Aparecem os seguintes ícones:
 - clique para ativar a função da tecla Ctrl.
 - elique para ativar a função da tecla Alt.
 - Elique para ativar a função da tecla Tab.
 - elique para ativar a função da tecla Esc.
 - El clique para ativar a função das teclas Ctrl+Alt+Delete.

Solução de problemas

Para solucionar o problema em que a janela do console da MV não abre.

Peça ao administrador da rede para abrir as portas 6900 a 6999 (inclusive).

Para solucionar o problema em que a janela do console da MV está em branco

Verifique se a MV está ligada e não se encontra em processo de inicialização. Além disso, clique na janela do console e pressione qualquer tecla para desativar a proteção de tela.

Para solucionar o problema em que várias janelas do console da MV são exibidas e apresentam um comportamento errático Feche todas as janelas do console e abra apenas uma janela.

Para solucionar o problema em que a janela do console da MV se torna irresponsiva no sistema ztC Edge

No caso das MVs baseadas no Ubuntu, o console da MV se torna irresponsivo no Console do ztC, se o parâmetro gfxmode não for definido de modo adequado. No sistema operacional convidado, edite o arquivo /boot/grub/grub.cfg e altere o parâmetro gfxmode para text (por exemplo, set gfxmode=text).

Se o console se tornar irresponsivo antes da definição do parâmetro, faça o seguinte:

- 1. Reinicie a MV no Console do ztC.
- 2. No menu GRUB, pressione e para editar o comando grub.
- Na próxima tela, na linha gfxmode, altere \$linux_gfx_mode para text, a fim de que a linha seja:

gfxmode text

- 4. Pressione Ctrl-x ou F10 para inicializar o sistema operacional convidado.
- 5. Para atualizar a configuração de modo que seja mantida em cada ciclo de inicialização, edite o arquivo /boot/grub/grub.cfg e altere o parâmetro gfxmode para text para que a linha seja:

set gfxmode=text

6. Salve o arquivo /boot/grub/grub.cfg.

Para alterar o tipo de terminal, digite o nome de uma MV baseada no Linux, se a janela do console estiver ilegível.

Como padrão, o sistema operacional Linux define a variável TERM como vt100-nav, que não é aceita adequadamente pelo programa vncterm, a base do console da MV no Console do ztC. Se for utilizado algo diferente da linha de comando, a tela se tornará ilegível. Para solucionar esse problema, altere o tipo de terminal no sistema operacional convidado Linux:

- 1. Abra o arquivo inittab no sistema operacional convidado.
- 2. Na linha a seguir, substitua vt100-nav por vt100, excluindo -nav no final da linha. A linha atualizada aparece da seguinte maneira:

Run gettys in standard runlevels co:2345:respawn:/sbin/agetty xvc0
9600 vt100

3. Salve o arquivo inittab.

Tópicos relacionados

Início de uma máquina virtual

Encerramento de uma máquina virtual

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Redenominação de uma máquina virtual

Renomeie uma máquina virtual (MV) para mudar o seu nome que aparece na página Máquinas virtuais.

Se for necessário alterar o nome do host do sistema operacional convidado que estiver sendo executado em uma MV, utilize as ferramentas do sistema operacional convidado.



Para renomear uma máquina virtual

- 1. Na página Máquinas virtuais, selecione uma MV.
- 2. Clique em Encerrar e aguarde o encerramento da MV.
- 3. Dê um duplo clique no nome da MV.
- 4. Digite o novo nome. O nome da MV deve atender aos seguintes requisitos:
 - O nome da máquina virtual deve começar com uma palavra ou um número, e não pode incluir caracteres especiais (por exemplo: #, % ou \$).
 - O nome da máquina virtual não pode usar prefixos hifenizados como Zombie- ou migrating-.
 - O nome da máquina virtual contém no máximo 85 caracteres.
- 5. Pressione Enter.

Tópicos relacionados

Remoção de uma máquina virtual

Criação e migração de máquinas virtuais

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Remoção de uma máquina virtual

Remova uma máquina virtual (MV) para excluí-la de forma permanente e, opcionalmente, eliminar os seus volumes associados do sistema ztC Edge.

Pré-requisito: As duas MFs do sistema ztC Edge devem estar online para que a MV possa ser removida de modo adequado. Na página **Máquinas físicas** do Console do ztC, verifique se as duas máquinas físicas se encontram no estado **em execução** e se nenhuma delas está no modo de manutenção ou em processo de sincronização.

Para remover uma máquina virtual

- 1. Na página Máquinas virtuais, selecione uma MV.
- 2. Clique em Encerrar, no painel inferior.
- 3. Quando a MV estiver parada, clique em Remover.
- 4. Na caixa de diálogo Remover máquina virtual, ative a caixa de seleção ao lado dos volumes que serão excluídos. Desmarque a caixa de seleção ao lado dos volumes que serão arquivados ou salvos para serem anexados a outra MV.

Cuidado: Certifique-se de ter selecionado a MV e os volumes corretos para remoção. Ao clicar em **Excluir MV**, esses itens serão permanentemente eliminados.

5. Clique em Excluir MV para excluir permanentemente a MV e os volumes selecionados.

Tópicos relacionados

L

Redenominação de uma máquina virtual

Criação e migração de máquinas virtuais

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Gerenciamento dos recursos da máquina virtual

Gerencie as funcionalidades da máquina virtual para reconfigurar os recursos de vCPUs, memória, armazenamento ou rede de uma máquina virtual já existente.

Para reconfigurar os recursos da máquina virtual, use o assistente de **reprovisionamento de máquina virtual**, conforme a descrição em:

• Reprovisionamento dos recursos da máquina virtual

Para reconfigurar os volumes da máquina virtual, consulte os seguintes tópicos específicos para essa tarefa:

- Criação de um volume em uma máquina virtual
- Anexação de um volume a uma máquina virtual
- Desanexação de um volume da máquina virtual
- Remoção de um volume da máquina virtual
- Expansão de um volume no sistema ztC Edge

Para recuperar os recursos da máquina virtual, liberando espaço para novos volumes ou CDs virtuais, consulte:

• Recuperação dos recursos da máquina virtual

Reprovisionamento dos recursos da máquina virtual

Reprovisione uma máquina virtual (MV) para alterar a sua alocação de recursos de CPUs virtuais (vCPUs), memória, armazenamento ou rede.

Inicie o assistente de **reprovisionamento de máquina virtual** clicando em **Configurar**, no painel inferior da página **Máquinas virtuais**. O assistente o conduz no processo de realocação de recursos para a MV.



Para reprovisionar uma máquina virtual

- 1. Abra a página Máquinas virtuais (consulte A página Máquinas virtuais).
- 2. Selecione uma máquina virtual e clique em Encerrar.
- 3. Quando a máquina virtual parar, clique em **Configurar** para exibir o assistente de **reprovisionamento de máquina virtual**.

- 4. Na página Nome e descrição Nome, descrição e proteção:
 - Digite o Nome e uma Descrição opcional para a máquina virtual tal como vão aparecer no Console do ztC.

O nome da MV deve atender aos seguintes requisitos:

- O nome da máquina virtual deve começar com uma palavra ou um número, e não pode incluir caracteres especiais (por exemplo: #, % ou \$).
- O nome da máquina virtual não pode usar prefixos hifenizados como Zombie- ou migrating-.
- O nome da máquina virtual contém no máximo 85 caracteres.
- b. Selecione o nível de proteção a ser utilizado nesta máquina virtual.
 - Tolerante a falhas (TF)
 - Alta disponibilidade (HA)

Para obter informações sobre os níveis de proteção, consulte Criação de uma nova máquina virtual e Modos de operação.

c. Clique em Próximo.

5. Na página vCPUs e memória:

- a. Especifique o número de vCPUs e a quantidade de Memória a serem atribuídos à máquina virtual. Para obter mais informações, consulte Planejamento das vCPUs de máquinas virtuais e Planejamento da memória de máquinas virtuais.
- b. Clique em **Próximo**.
- 6. Na página **Volumes**, é possível:

Observação:

.

П

O volume de inicialização da máquina virtual não pode ser modificado, somente os volumes de dados. No entanto, o volume de inicialização pode ser desanexado.

Clicar em Volume de inicialização para desanexar o volume de inicialização.

Cuidado: Se o volume de inicialização for desanexado, a MV não poderá ser inicializada. Aparece um aviso informando que a desanexação de um volume de inicialização faz com que a MV não possa ser inicializada. Se você quiser cancelar a desanexação do volume de inicialização, clique em **Desfazer desanexação**.

- Clicar em Desanexar para desconectar um volume de uma MV e mantê-lo para uso futuro.
- Clicar em Excluir para remover permanentemente o volume do sistema ztC Edge.
- Selecionar um volume desanexado no menu suspenso (se for exibido) e clicar em Anexar.

Se for aplicável, também é possível clicar em **Adicionar novo volume** para criar um novo volume de dados. (Se o botão não estiver visível, role a página do assistente até a parte inferior.)

No caso de um volume desanexado ou novo, especifique os parâmetros do volume:

- a. Digite o Nome do volume.
- b. Digite o o Tamanho do volume em gigabytes (GB). Para obter mais informações sobre alocação de armazenamento, consulte e Planejamento do armazenamento de máquinas virtuais.
- c. Se for aplicável, clique em Anexar para conectar um volume a uma MV.

Para continuar, clique em Próximo.

 Na página Redes, ative a caixa de seleção de cada rede compartilhada que será anexada à máquina virtual.

Para cada rede compartilhada que for anexada, também é possível, opcionalmente:

- Definir um endereço MAC personalizado (para obter mais detalhes, consulte Atribuição de um endereço MAC específico a uma máquina virtual
- Definir o Estado para Ativado ou Desativado, o que lhe possibilita permitir ou bloquear o tráfego na rede selecionada.

Para obter mais informações, consulte Planejamento de redes de máquinas virtuais. Para continuar, clique em **Próximo**.

8. Na página Resumo da configuração:

 Cuidado: Verifique se todos os volumes marcados para remoção estão corretos. Ao clicar
 em Finalizar, os dados nos discos marcados para remoção serão perdidos de modo permanente.

- a. Revise o resumo da configuração. Se precisar fazer alterações, clique em Voltar.
- b. Para aceitar a MV conforme estiver provisionada, clique em Finalizar.
- 9. Clique em Iniciar para reiniciar a MV.
- 10. No caso das MVs baseadas no Windows, se o número de CPUs virtuais atribuído a uma dessas máquinas for alterado de 1 para n ou de n para 1, após reiniciar a MV no final do processo de reprovisionamento, será necessário encerrar e reiniciar a MV uma segunda vez. Isso permite que a máquina virtual se reconfigure corretamente para SMP (Symmetric Multiprocessing, multiprocessamento simétrico). A máquina virtual apresenta um comportamento estranho e não pode ser utilizada até que seja reiniciada.

Tópicos relacionados

Gerenciamento dos recursos da máquina virtual

Planejamento dos recursos de máquinas virtuais

Gerenciamento de máquinas virtuais

Criação de um volume em uma máquina virtual

Crie um volume para anexar um volume novo e vazio a uma máquina virtual (MV). (Também é possível anexar um volume desanexado já existente, conforme a descrição em Anexação de um volume a uma máquina virtual.



Pré-requisito: Antes da criação de um volume para a máquina virtual, esta deve ser encerrada.

Para criar um novo volume em uma MV

- 1. Abra a página Máquinas virtuais (consulte A página Máquinas virtuais).
- 2. Selecione uma máquina virtual e clique em Encerrar.
- Quando a máquina virtual parar, clique em Configurar para exibir o assistente de reprovisionamento de máquina virtual.

- Clique em Próximo em cada página do assistente até ser mostrada a página Volumes. (Se for aplicável, consulte Reprovisionamento dos recursos da máquina virtual para configurar as funcionalidades adicionais da MV.)
- 5. Na página Volumes, clique em Adicionar um novo volume. (Se o botão não estiver visível, role a página do assistente até a parte inferior.)
- 6. Abaixo de A ser criado, faça o seguinte:
 - a. Digite o Nome do volume tal como aparecerá no Console do ztC.
 - b. Digite o o Tamanho do volume a ser criado, em gigabytes (GB). Para obter mais informações sobre alocação de armazenamento, consulte e Planejamento do armazenamento de máquinas virtuais.
- Clique em Próximo em cada página do assistente até ser mostrada a página Resumo da configuração. Verifique as alterações na configuração.
- 8. Clique em Finalizar para criar o volume.
- 9. Inicie a MV e prepare o volume para ser utilizado no sistema operacional convidado, conforme a descrição em:
 - Criação e inicialização de um disco (MVs baseadas no Windows)
 - Criação e inicialização de um disco (MVs baseadas no Linux)

Tópicos relacionados

Desanexação de um volume da máquina virtual

Remoção de um volume da máquina virtual

Gerenciamento dos recursos da máquina virtual

Planejamento dos recursos de máquinas virtuais

Gerenciamento de máquinas virtuais

Anexação de um volume a uma máquina virtual

Anexe um volume para poder conectar um volume que não está sendo utilizado a uma máquina virtual.

П

Observação: Se um volume de inicialização for anexado a uma MV que já possui um volume de inicialização, o volume recém-adicionado será anexado como um volume de dados. Pode ser conveniente anexar um volume dessa maneira para diagnosticar um problema de inicialização ou de corrupção de dados em um volume de inicialização de outra MV. Após usar as ferramentas do sistema operacional convidado para solucionar o problema, desanexe o volume e reanexe-o à sua máquina virtual original.

Pré-requisito: Antes de anexar um volume a uma máquina virtual, esta deve ser encerrada.

Para anexar um volume a uma máquina virtual

- Certifique-se de que o volume a ser anexado não está sendo usado por outra máquina virtual, caso contrário ele não poderá ser anexado. Abra a página Volumes, localize o volume e verifique se o valor na coluna Usado por é Nenhuma.
- 2. Abra a página Máquinas virtuais (consulte A página Máquinas virtuais).
- 3. Selecione uma máquina virtual e clique em Encerrar.
- 4. Quando a máquina virtual parar, clique em **Configurar** para exibir o assistente de **reprovisionamento de máquina virtual**.
- Clique em Próximo em cada página do assistente até ser mostrada a página Volumes. (Se for aplicável, consulte Reprovisionamento dos recursos da máquina virtual para configurar as funcionalidades adicionais da MV.)
- 6. Na página Volumes, localize o menu suspenso ao lado do botão Adicionar um novo volume. Selecione um volume desanexado no menu suspenso e clique em Anexar.

(Se o menu suspenso não estiver visível, role a página do assistente até a parte inferior. O menu suspenso é mostrado somente quando há volumes desanexados no sistema ztC Edge.)

- Clique em Próximo em cada página do assistente até ser mostrada a página Resumo da configuração. Verifique as alterações na configuração.
- 8. Clique em Finalizar para anexar o volume selecionado.

Tópicos relacionados

П

Criação de um volume em uma máquina virtual Desanexação de um volume da máquina virtual Remoção de um volume da máquina virtual Gerenciamento dos recursos da máquina virtual Planejamento dos recursos de máquinas virtuais Gerenciamento de máquinas virtuais

Desanexação de um volume da máquina virtual

Desanexe um volume para desconectá-lo da máquina virtual e guardá-lo para uso futuro, ou anexe-o a outra máquina virtual, conforme a descrição em Anexação de um volume a uma máquina virtual. (Também é possível excluir permanentemente o volume do sistema ztC Edge, conforme a descrição em Remoção de um volume da máquina virtual.)

Observação: Se um volume de inicialização for desanexado de uma máquina virtual, esta não poderá ser inicializada. No entanto, pode ser conveniente desanexar o volume de inicialização para diagnosticar um problema de inicialização ou de corrupção de dados no volume. O volume de inicialização pode ser anexado temporariamente a outra máquina virtual como um volume de dados, conforme a descrição em Anexação de um volume a uma máquina virtual. Após usar as ferramentas do sistema operacional convidado para solucionar o problema, desanexe o volume e reanexe-o à sua máquina virtual original.

Pré-requisito: Antes de desanexar um volume de uma máquina virtual, esta deve ser encerrada.

Para desanexar um volume de uma máquina virtual

- 1. Abra a página Máquinas virtuais (consulte A página Máquinas virtuais).
- 2. Selecione uma máquina virtual e clique em Encerrar.
- 3. Quando a máquina virtual parar, clique em **Configurar** para exibir o assistente de **reprovisionamento de máquina virtual**.

- Clique em Próximo em cada página do assistente até ser mostrada a página Volumes. (Se for aplicável, consulte Reprovisionamento dos recursos da máquina virtual para configurar as funcionalidades adicionais da MV.)
- 5. Na página Volumes, localize o volume a ser desanexado. (Se o volume não estiver visível, role a página do assistente para baixo.)
- 6. Clique em **Desanexar**, ao lado do nome do volume, a fim de marcá-lo para desanexação.



Cuidado: Marque com atenção o volume correto a ser desanexado, evitando assim selecionar quaisquer volumes que estejam sendo utilizados.

- Clique em Próximo em cada página do assistente até ser mostrada a página Resumo da configuração. Verifique as alterações na configuração.
- 8. Clique em **Finalizar** para desanexar o volume selecionado.

Tópicos relacionados

Anexação de um volume a uma máquina virtual

Remoção de um volume da máquina virtual

Gerenciamento dos recursos da máquina virtual

Planejamento dos recursos de máquinas virtuais

Gerenciamento de máquinas virtuais

Remoção de um volume da máquina virtual

Remova um volume da máquina virtual (MV) para excluí-lo permanentemente do sistema ztC Edge. (Também é possível desanexar um volume da MV, mas mantê-lo para uso futuro, conforme a descrição em Desanexação de um volume da máquina virtual).

Pré-requisito: Antes de remover um volume anexado a uma máquina virtual, esta deve ser encerrada.

Para remover um volume que está anexado a uma máquina virtual

- 1. Abra a página Máquinas virtuais (consulte A página Máquinas virtuais).
- 2. Selecione uma máquina virtual e clique em Encerrar.

- 3. Quando a máquina virtual parar, clique em **Configurar** para exibir o assistente de **repro**visionamento de máquina virtual.
- Clique em Próximo em cada página do assistente até ser mostrada a página Volumes. (Se for aplicável, consulte Reprovisionamento dos recursos da máquina virtual para configurar as funcionalidades adicionais da MV.)
- 5. Na página Volumes, localize o volume a ser excluído. (Se o volume não estiver visível, role a página do assistente para baixo.)
- 6. Clique em Excluir, ao lado do nome do volume, a fim de marcá-lo para exclusão.



Cuidado: Marque com atenção o volume correto a ser removido, evitando assim selecionar quaisquer volumes que estejam sendo utilizados.

- Clique em Próximo em cada página do assistente até ser mostrada a página Resumo da configuração. Verifique as alterações na configuração.
- 8. Clique em Finalizar para excluir permanentemente o volume selecionado.

Para remover um volume desanexado

Cuidado: Antes de remover um volume, verifique se ele deixou de ser necessário para outros administradores.

- 1. Abra a página Volumes..
- Selecione um volume desanexado. (A coluna Usado por deve conter Nenhum; caso contrário o botão Remover não será exibido.)
- 3. Clique em **Remover**.

Tópicos relacionados

Desanexação de um volume da máquina virtual

Anexação de um volume a uma máquina virtual

Gerenciamento dos recursos da máquina virtual

Planejamento dos recursos de máquinas virtuais

Gerenciamento de máquinas virtuais

Redenominação de um volume no sistema ztC Edge

Renomeie um volume no sistema ztC Edge para mudar o seu nome que aparece na página Volumes.

Se for necessário alterar o nome de um disco ou volume no sistema operacional convidado que estiver sendo executado em uma máquina virtual, utilize as ferramentas do sistema operacional convidado.

Para renomear um volume no sistema ztC Edge

- 1. Localize o volume na página Volumes.
- 2. Dê um duplo clique no nome do volume.
- 3. Especifique o novo nome e pressione Enter.

Tópicos relacionados

Criação de um volume em uma máquina virtual Desanexação de um volume da máquina virtual Remoção de um volume da máquina virtual Gerenciamento dos recursos da máquina virtual Planejamento dos recursos de máquinas virtuais Gerenciamento de máquinas virtuais

Expansão de um volume no sistema ztC Edge

Expanda um volume da máquina virtual (MV), a fim de alocar mais espaço para programas e dados no sistema operacional convidado.

Um volume pode ser expandido, mas não é possível reduzir o seu tamanho. Use o seguinte procedimento para expandir um volume somente quando a MV estiver parada.

Pré-requisitos:

- Encerre a MV, antes de expandir o volume nela contido.
- Verifique se ambas as máquinas físicas do sistema ztC Edge estão online; caso contrário, o sistema não poderá expandir um volume de modo adequado.

Para expandir um volume

 Na página Máquinas físicas (consulte A página Máquinas físicas) de um sistema licenciado para dois nós, verifique se as duas máquinas físicas se encontram no estado em execução e se nenhuma delas está no modo de manutenção ou em processo de sincronização.

- 2. Na página **Máquinas virtuais** (consulte A página Máquinas virtuais), selecione a MV que contém o volume a ser expandido. Verifique se a MV está **parada**.
- 3. No painel inferior, clique na guia **Volumes** e selecione o volume que será expandido. Na coluna **Ação**, clique em **Expandir volume**.
- 4. Ao lado de Expandir em, digite a quantidade de espaço de armazenamento a ser adicionada ao volume (em gigabytes (GB)). Após a digitação do número, a caixa de diálogo exibe o Tamanho do volume expandido resultante, se a operação for concluída.

Observação: Avalie a entrada **Expandir em** com atenção porque, após a expansão de um volume, não é possível desfazer a alteração ou reduzir o tamanho do volume; pode-se apenas expandir ainda mais o volume.

5. Clique em **Expandir volume** para realizar a alteração e expandir o volume. A caixa de diálogo exibe o andamento da expansão e se fecha automaticamente quando a operação termina.

Tópicos relacionados

П

Criação de um volume em uma máquina virtual Desanexação de um volume da máquina virtual Remoção de um volume da máquina virtual Gerenciamento dos recursos da máquina virtual Planejamento dos recursos de máquinas virtuais Gerenciamento de máquinas virtuais

Recuperação dos recursos da máquina virtual

Para manter espaço de armazenamento, remova alguns recursos das MVs quando não forem mais necessários. Também é possível haver necessidade de recuperação imediata de espaço quando este é insuficiente para determinadas tarefas, como a criação de um volume ou VCD.

Para recuperar espaço de armazenamento, remova os recursos não utilizados, conforme a descrição nos seguintes tópicos:

- Remoção de uma máquina virtual
- Remoção de um volume da máquina virtual

• Remoção de um CD virtual

Tópicos relacionados

Gerenciamento dos recursos da máquina virtual

Planejamento dos recursos de máquinas virtuais

Gerenciamento de máquinas virtuais

Gerenciamento de CDs virtuais

Crie e gerencie CDs virtuais (VCDs) com o objetivo de disponibilizar mídia de instalação de software no formato ISO para as máquinas virtuais no seu sistema ztC Edge.

Um VCD é um arquivo de imagem ISO somente para leitura que reside em um dispositivo de armazenamento do sistema ztC Edge. Utilize o **assistente de criação de CD virtual** (no Console do ztC) para carregar um arquivo ISO já existente, conforme a descrição em Criação de um CD virtual.

Após a criação de um VCD, este pode ser utilizado para inicialização quando se instala um sistema operacional convidado baseado no Windows ou no Linux ou quando uma MV é iniciada a partir de um VCD de recuperação inicializável. Um VCD pode ser descarregado no seu computador local. Também é possível inserir um VCD em uma MV que esteja funcionando para instalar aplicativos de software.

Gerencie os VCDs conforme a descrição em:

- Criação de um CD virtual
- Inserção de um CD virtual
- Ejeção de um CD virtual
- Inicialização a partir de um CD virtual
- Redenominação de um CD virtual
- Descarregamento de um CD virtual
- Remoção de um CD virtual

Os usuários aos quais foi atribuída a função de Administrador ou Gerente da plataforma podem executar todas as tarefas relacionadas a VCDs. Os usuários aos quais foi atribuída a função de Gerente da máquina virtual podem executar todas as tarefas relacionadas a VCDs, exceto renomeá-los. (Para obter informações sobre a atribuição dessas funções, consulte Gerenciamento de contas de usuários locais.)

Criação de um CD virtual

Crie um CD virtual (VCD) com o objetivo de disponibilizar mídia de instalação de software para as máquinas virtuais (MVs) no sistema ztC Edge.

Para criar um VCD, use o **assistente de criação de CD virtual** a fim de carregar ou copiar um arquivo ISO em um dispositivo de armazenamento no sistema ztC Edge. Depois disso, a inicialização poderá ser realizada a partir dessa mídia (consulte Inicialização a partir de um CD virtual) para instalar um sistema operacional convidado ou iniciar uma MV a partir de um VCD de recuperação inicializável. É possível também inserir um VCD em uma MV em funcionamento (consulte Inserção de um CD virtual) para instalar aplicativos de software.

Observações:

- A menos que um VCD seja utilizado regularmente, remova-o quando não for mais necessário.
- Se for criado um VCD inicializável para instalação, este deve ser um CD ou DVD único.
 Vários CDs ou DVDs não são aceitos.

Para criar um VCD

0

- 1. Se for necessário, crie arquivos ISO de qualquer mídia física para a qual os VCDs serão criados.
- 2. Abra a página CDs virtuais no Console do ztC.
- 3. Clique em Criar VCD para abrir o assistente de criação de CD virtual.
- 4. Digite um nome para o VCD.
- 5. Selecione uma origem para o VCD:
 - Carregar arquivo ISO carrega um arquivo do seu sistema que está executando o Console do ztC. Clique em Procurar, selecione o arquivo ISO no sistema e clique em Abrir.
 - Copiar CD ISO da fonte de rede copia o arquivo de um URL da Web. Especifique o URL do arquivo ISO.
- 6. Clique em Finalizar para carregar ou copiar o arquivo ISO da origem especificada.

O assistente de criação de CD virtual exibe o andamento do carregamento.

É possível determinar o status de um VCD marcando a coluna Estado na página CDs virtuais:

- Um ícone de sincronização (♥) indica que o VCD ainda está sendo criado.
- Um ícone em forma de X (X) indica que ocorreu uma falha na criação do VCD. Remova o VCD e tente criá-lo novamente.
- Um ícone normal () indica que a transferência foi concluída e que o VCD está pronto para ser utilizado.

Tópicos relacionados

Inserção de um CD virtual

Ejeção de um CD virtual

Gerenciamento de CDs virtuais

Criação e migração de máquinas virtuais

Inserção de um CD virtual

L

٥

Ao instalar aplicativos em um sistema operacional convidado, insira um CD virtual (VCD) em uma máquina virtual (MV) para ter acesso à mídia de instalação. (Para conectar um dispositivo USB, consulte Conexão de um dispositivo USB à máquina virtual. Para inicializar a máquina virtual a partir de um VCD, consulte Inicialização a partir de um CD virtual

Cuidado: Quando um VCD é inserido em uma máquina virtual que esteja em execução, isso impede que o software do Stratus Redundant Linux migre a MV para uma máquina física diferente em caso de defeito. Para restaurar a , desmonte e ejete o VCD assim que você terminar de utilizá-lo.

Observação: Como padrão, os VCDs podem ser inseridos em MVs. Para alterar essa configuração, consulte Configuração de dispositivos da MV.

Para conectar um VCD a uma MV

- Se for necessário, crie um VCD (consulte Criação de um CD virtual) para obter a mídia de instalação do software que precisa ser acessada.
- 2. Na página Máquinas virtuais, selecione uma MV.
- 3. No painel inferior, clique na guia Unidades de CD e dispositivos USB.
- 4. Para selecionar um VCD, clique em Inserir um CD e selecione-o. Use o menu suspenso, se houver.

Quando o sistema tiver inserido o VCD, o seu nome aparece à direita de CD-ROM.

Tópicos relacionados

Criação de um CD virtual Ejeção de um CD virtual Inicialização a partir de um CD virtual Gerenciamento de CDs virtuais

Ejeção de um CD virtual

Ejete um CD virtual (VCD) para desconectá-lo de uma máquina virtual (MV). A ejeção de um VCD permite que outro VCD possa ser inserido na MV. Além disso, torna o VCD disponível para ser inserido em outra MV.

Para ejetar um VCD de uma MV

- 1. Desmonte o VCD do sistema operacional convidado para garantir que ele não esteja em uso.
- 2. Na página Máquinas virtuais, selecione uma MV.
- 3. Clique na guia Unidades de CD e dispositivos USB no painel inferior.
- 4. Na guia Unidades de CD, clique em Ejetar CD.

Tópicos relacionados

Criação de um CD virtual

Inserção de um CD virtual

Inicialização a partir de um CD virtual

Gerenciamento de CDs virtuais

Inicialização a partir de um CD virtual

Inicialize uma máquina virtual a partir de um CD virtual (VCD) para instalar um sistema operacional convidado ou fazer manutenção.

Antes de inicializar a máquina virtual a partir de um VCD, esta deve ser encerrada.

Para inicializar a máquina virtual a partir de um VCD

- Se for necessário, crie um VCD a partir de um CD/DVD inicializável (consulte Criação de um CD virtual).
- 2. Na página Máquinas virtuais, selecione uma máquina virtual.
- 3. Se a máquina virtual estiver em execução, clique em Encerrar.
- 4. Quando o status da máquina virtual for parada, clique em Inicializar do CD no painel inferior.
- 5. Selecione o VCD inicializável, em seguida clique em Inicializar.

Observação: A inicialização de uma máquina virtual baseada no Windows a partir de um VCD é semelhante à de uma máquina virtual de hardware (HVM, Hardware Virtual Machine) e pode acessar apenas os três primeiros volumes de disco.

Tópicos relacionados

П

Criação de um CD virtual

Inserção de um CD virtual

Ejeção de um CD virtual

Gerenciamento de CDs virtuais

Criação e migração de máquinas virtuais

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Redenominação de um CD virtual

Renomeie um CD virtual (VCD) aparece na página CDs virtuais.

Para renomear um VCD

- 1. Localize o VCD na página CDs virtuais.
- 2. Dê um clique duplo no nome do VCD.
- 3. Especifique o novo nome e pressione Enter.

Tópicos relacionados

Remoção de um CD virtual

Inserção de um CD virtual

Ejeção de um CD virtual

Criação de um CD virtual

Gerenciamento de CDs virtuais

Descarregamento de um CD virtual

Descarregue um CD virtual (VCD) para tornar o software no VCD disponível para ser carregado futuramente.

Pré-requisito: É necessário criar primeiro um VCD, caso ainda não o tenho feito. Consulte Criação de um CD virtual.

Para descarregar um VCD

- 1. Abra a página CDs virtuais no Console do ztC.
- 2. Clique no nome do VCD a ser descarregado.
- 3. Clique em Descarregar. Uma janela se abre, exibindo uma pasta no seu computador local.
- 4. Selecione um destino para o arquivo e clique em Salvar.

Dependendo do tamanho do arquivo, o descarregamento poderá levar alguns minutos até ser concluído.

Tópicos relacionados

Gerenciamento de CDs virtuais

Remoção de um CD virtual

Remova um CD virtual para excluí-lo permanentemente do sistema ztC Edge.

Para remover um VCD

- 1. No Console do ztC, clique em CDs virtuais.
- 2. Localize na lista o VCD a ser removido.
- Certifique-se de que a coluna Pode remover exibe Sim para o VCD. Se o valor for Não, o VCD está em uso no momento.
- 4. Selecione o VCD e clique em **Remover** no painel inferior.

Tópicos relacionados

Redenominação de um CD virtual

Inserção de um CD virtual

Ejeção de um CD virtual

Criação de um CD virtual

Gerenciamento de CDs virtuais

Tópicos avançados (máquinas virtuais)

Os seguintes tópicos descrevem procedimentos e disponibilizam informações para usuários avançados:

- Atribuição de um endereço MAC específico a uma máquina virtual
- Seleção de uma máquina física preferida para uma máquina virtual
- Inicialização forçada de uma MV
- Alteração do nível de proteção de uma máquina virtual (HA ou FT)
- Configuração da sequência de inicialização de máquinas virtuais
- Redefinição do MTBF de uma máquina virtual defeituosa
- Conexão de um dispositivo USB à máquina virtual

Para gerenciar a operação de uma máquina virtual, consulte Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Atribuição de um endereço MAC específico a uma máquina virtual

Atribua um endereço MAC (Media Access Control) específico a uma máquina virtual (MV), se for necessário substituir o seu endereço MAC padrão.

Avisos:

- Como padrão, o software do Stratus Redundant Linux atribui automaticamente endereços MAC às MVs. Não substitua as configurações padrão, a menos que existam requisitos específicos (por exemplo, para dar suporte a aplicativos de software que são licenciados com base em um endereço MAC).
- 2. Se o endereço IP estático do sistema for alterado, os endereços MAC atribuídos automaticamente às máquinas virtuais mudarão quando estas forem reinicializadas, porque o software do Stratus Redundant Linux gera endereços MAC para as MVs com base nos endereços IP do sistema. Para impedir alterações no endereço MAC de uma MV, defina um endereço MAC persistente, conforme a descrição no seguinte procedimento. Entre em contato com o administrador da rede e peça-lhe para gerar um endereço MAC válido, destinado ao seu ambiente, e lembre-se de atualizar quaisquer regras de firewall que se baseiem no novo endereço MAC.

Pré-requisito: Antes de modificar o endereço MAC de uma máquina virtual, esta deve ser encerrada.

Para atribuir um endereço MAC específico a uma MV

- 1. Abra a página Máquinas virtuais (consulte A página Máquinas virtuais).
- 2. Selecione uma máquina virtual e clique em Encerrar.
- 3. Quando a máquina virtual parar, clique em **Configurar** para exibir o assistente de **reprovisionamento de máquina virtual**.
- Clique em Próximo em cada página do assistente até ser mostrada a página Redes. (Se for aplicável, consulte Reprovisionamento dos recursos da máquina virtual para configurar as funcionalidades adicionais da MV.)
- 5. Na página **Redes**, localize a rede a ser modificada e anote o endereço MAC atual, caso seja necessário restaurá-lo.
- 6. Digite o novo endereço na coluna **Endereço MAC** ou mantenha em branco a área de texto para permitir que o software do Stratus Redundant Linux atribua automaticamente o endereço MAC.
- 7. Clique em Finalizar.

Tópicos relacionados

П

Tópicos avançados (máquinas virtuais)

Gerenciamento dos recursos da máquina virtual

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Seleção de uma máquina física preferida para uma máquina virtual

Nos sistema licenciados para dois nós, selecione uma máquina física preferida a fim de garantir que uma máquina virtual funcione em uma determinada máquina física no sistema ztC Edge.

Observação: Como padrão, o sistema equilibra automaticamente a carga das máquinas virtuais nas duas máquinas físicas. Não modifique essa configuração, a menos que existam requisitos específicos de equilíbrio de carga.

Para selecionar uma máquina física

- 1. Na página Máquinas virtuais, selecione uma máquina virtual.
- 2. No painel inferior, clique na guia Equilibrar carga.
- 3. Escolha as sua preferência na lista suspensa e clique em Salvar.

Tópicos relacionados

L

Tópicos avançados (máquinas virtuais)

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Inicialização forçada de uma MV

É possível forçar a inicialização de uma MV usando o botão **Forçar inicialização** na página MÁQUINAS VIRTUAIS. No entanto, o botão **Forçar inicialização** está ativo somente quando o Console do ztC relata que o nó parceiro está desligado ou inatingível. Quando **Forçar inicialização** é utilizado para colocar uma MV online, as verificações de segurança do sistema para proteger os dados são ignoradas manualmente, portanto **Forçar inicialização** deve ser usado com extrema cautela e total compreensão das condições e consequências do emprego desse comando.

Cuidado: Antes de usar **Forçar inicialização**, leia este tópico inteiro e consulte o seu representante de serviços da Stratus autorizado. O representante de serviços pode analisar o seu sistema, inclusive a data da última sincronização do volume, e então discutirá com você o impacto global do uso do comando **Forçar inicialização**. Em seguida, você poderá decidir, com seu representante de serviços, se deve ou não forçar a inicialização de uma MV.

Ao forçar a entrada online de uma MV com **Forçar inicialização**, selecione um nó (ou seja, o nó que está acessível) no qual a MV será forçada a inicializar. Todos os dados nesse nó são marcados como válidos, independentemente de sua condição real (por exemplo, o estado dos dados, a última sincronização, a condição do volume, etc.).

Durante o processo de **Forçar inicialização**, os volumes da MV são etiquetados com a data e hora em que o processo foi iniciado. Os componentes AX da MV (ou seja, o par AX da MV) usam os dados nos volumes da MV e comunicam o status desses dados para determinar qual AX contém as informações atualizadas do volume. O processo de **Forçar inicialização** substitui a lógica incorporada que protege uma MV da execução em uma situação de cérebro dividido. Se o par AX não pode se comunicar, ocorre uma situação de cérebro dividido, consulte Criação de uma configuração ALSR).



Se **Forçar inicialização** for executado em um sistema com volumes desatualizados, entre em contato imediato com o seu representante de serviços da Stratus autorizado. Se os dois nós estão ligados e iniciaram a sincronização de dados, o sistema utiliza os dados da MV que foi forçada a inicializar e não é possível recuperar os dados no nó que estava inacessível.

No entanto, em algumas circunstâncias, talvez os dados possam ser recuperados após o uso de **Forçar ini**cialização em um sistema com volumes desatualizados:

- Se o nó inacessível ainda estiver desligado, não o ligue.
- Se o nó inacessível estiver desligado antes do clique em Forçar inicialização, então o AX da MV no nó desligado será preservado e o comando Forçar inicialização poderá ser revertido sem perda de dados nas seguintes condições:
 - A MV cuja inicialização foi forçada não possui novos dados (ou seja, a MV não foi colocada em produção).

- Antes de forçar a inicialização da MV, o AX da MV no nó inacessível não trocava status com o AX da MV que será forçada a inicializar.
- O problema que impede a inicialização do AX da MV no nó inacessível é resolvido.
- Todos os dados da MV entre os dois nós são sincronizados com precisão. O sistema não possui MVs em que, nos dois componentes AX de cada MV, os dados do AX da MV em um nó se apresentam em um estado diferente dos dados do AX da MV no outro nó.

Se o seu sistema atender a todas as condições acima, entre em contato com o seu representante de serviços da Stratus autorizado para aconselhá-lo sobre um processo de recuperação.

Se você decidiu forçar a inicialização de uma MV, certifique-se de prepará-la para essa operação, executando os procedimentos contidos nos pré-requisitos.

Pré-requisitos: Verifique manualmente todos os volumes para garantir que possam ser substituídos com segurança. Por exemplo, o estado do volume deve estar marcado em verde e a sincronização do disco deve ter sido finalizada. Determine se ambos os componentes AX da MV podem se comunicar e permitir que os processos do sistema especifiquem o estado de cada volume. Para evitar uma situação de cérebro dividido, certifique-se de que os dois componentes AX da MV possam comunicar status e determinar qual AX possui dados e volumes de inicialização adequados. Verifique se o sistema está licenciado para dois nós. Entre em contato com o seu representante de serviços da Stratus autorizado.

Para forçar a inicialização de uma MV

Depois de consultar o seu representante de serviços da Stratus autorizado e ter decidido forçar a inicialização de uma MV, execute o seguinte procedimento. Nos exemplos, o node0 está offline, o node1 é o primário e a MV-1 está parada.

- 1. No Console do ztC de um sistema licenciado para dois nós, clique em Máquinas virtuais no painel à esquerda.
- 2. Navegue até a página Máquinas físicas.
- Na página Máquinas virtuais, selecione a MV que está parada e será forçada a inicializar (por exemplo, MV-1).

4. No painel inferior, clique no botão Iniciar.

A MV começa a inicializar. Ela continua a inicialização até que o limite do tempo de espera se esgote, possivelmente até 5 minutos. Quando o tempo limite de espera é alcançado, o botão **Forçar ini-cialização** se torna ativo.

5. Para forçar a inicialização da MV, clique em Forçar inicialização.

Aparece um aviso perguntando se você sabe qual nó contém os dados mais atualizados da MV. O aviso também informa que é necessário estar ciente de que poderá haver perda de dados. Além disso, uma mensagem indica o nó em que a inicialização da MV pode ser forçada.



É necessário digitar o nó (node0 ou node1), conforme indicado na mensagem. Um exemplo é a mensagem a seguir:

Forçar inic NÃO CON QUAL NÓ CIENTE D	cialização da MV-1 TINUE A MENOS QUE TE CONTÉM OS DADOS DA DE QUE PODE HAVER PE	ENHA CERTEZA DE QUE SABE A MV MAIS ATUALIZADOS. ESTEJA ERDA DE DADOS		
É possível Se quiser i	É possível forçar a inicialização somente do node1. Se quiser inicializar a MV no node1, digite node1 :			
node1				
	[botão OK]	[botão Cancelar]		

6. Clique em OK para forçar a inicialização do nó (por exemplo, node1). (Clique em Cancelar para cancelar o procedimento.) À medida que o processo de forçar a inicialização começa e prossegue, aparecem mensagens de confirmação adicionais antes da MV iniciar e os dados serem marcados como válidos para o sistema.

A MV começa a funcionar. Na página **Máquinas virtuais**, a MV é listada com um aviso porque o nó (por exemplo, node0) ainda está offline.

Quando o nó secundário voltar a funcionar no sistema, todos os dados são sincronizados a partir do nó que está executando a MV. Neste exemplo, todos os dados são sincronizados do node1 para o node0.

Tópicos relacionados

Tópicos avançados (máquinas virtuais)

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Alteração do nível de proteção de uma máquina virtual (HA ou FT)

É possível alterar o nível de proteção das MVs convidadas de alta disponibilidade (HA) para tolerante a falhas (FT), ou vice-versa.

Para alterar o nível de proteção

- Na página Máquinas virtuais, selecione uma MV parada (marcada como "parada" na coluna Atividade). (Consulte Encerramento de uma máquina virtual para obter informações sobre o modo de parar uma MV.)
- 2. No painel inferior, clique em **Configurar** para abrir o assistente de **reprovisionamento de máquina virtual**.
- 3. Na página Nome, descrição e proteção, selecione o botão HA ou FT.
- Continue clicando nas páginas do assistente até a última página. Pressione Finalizar e, em seguida,
 OK (se a reconfiguração estiver correta).

Tópicos relacionados

Modos de operação (HA ou FT)

Tópicos avançados (máquinas virtuais)

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Configuração da sequência de inicialização de máquinas virtuais

Configure a sequência de inicialização das máquinas virtuais para definir a ordem na qual os sistemas operacionais convidados e os aplicativos são iniciados no sistema ztC Edge.

Determine a sequência de inicialização necessária, em seguida configure os parâmetros de inicialização para cada máquina virtual de modo adequado.

Para definir a sequência de inicialização de uma máquina virtual

- 1. Na página Máquinas virtuais, selecione uma máquina virtual.
- 2. No painel inferior, clique na guia Sequência de inicialização.
- 3. Configure os parâmetros de inicialização, conforme a descrição a seguir:
- 4. Clique em Salvar.

As configurações de inicialização são as seguintes:

Grupo prioritário permite que os usuários especifiquem a ordem na qual as máquinas virtuais são inicializadas depois que o sistema ztC Edge é ligado ou após uma transferência automática por falha (failover), que necessita do reinício das máquinas virtuais. Algumas soluções corporativas necessitam que máquinas virtuais específicas estejam em execução antes que as outras possam ser iniciadas. O grupo 1 corresponde à mais alta prioridade e nenhum à mais baixa. O software do Stratus Redundant Linux aguarda que transcorra a Hora de início do SO e dos aplicativos, antes de iniciar as máquinas virtuais no próximo grupo prioritário.

MV	Grupo prioritário	Hora de início do SO e dos aplicativos
DNS	1	2 min
Aplicativos	2	30 seg
BD	2	10 min
Web	3	0

Exemplo de sequência de inicialização:

- 1 O ztC Edge inicializa a MV DNS
- 2 minutos após o início da MV DNS, o ztC Edge inicia os servidores de aplicativos e de banco de dados (BD) no grupo 2.
- 3 10 minutos após o início da MV BD, o ztC Edge inicia a MV Web no grupo 3.
- A Hora de início do SO e dos aplicativos deve ser definida para o tempo decorrido entre o início da máquina virtual e o pleno funcionamento do sistema operacional e dos aplicativos.

Tópicos relacionados

Tópicos avançados (máquinas virtuais)

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Redefinição do MTBF de uma máquina virtual defeituosa

Redefina o contador de tempo médio entre falhas (MTBF, Mean Time Between Failures) para uma máquina virtual, com o objetivo de tentar reiniciá-la após apresentar um defeito.

Se o sistema operacional convidado de uma máquina virtual entrar em pane, o ztC Edge a reiniciará automaticamente, a menos que a falha se situe abaixo do limite de MTBF. Caso a máquina virtual esteja abaixo do limite do MTBF, o ztC Edge a manterá em pane. Se for necessário, é possível redefinir o contador de MTBF e reiniciar a máquina virtual

Cuidado: Não redefina o contador do MTBF, a menos que você receba instrução do seu representante de serviços da Stratus autorizado para fazê-lo, porque esse procedimento pode afetar a continuidade do tempo de atividade do seu sistema.

Observações:

0

- O botão Redefinir dispositivo é exibido apenas se a máquina virtual se situar abaixo do seu limite de MTBF.
- O botão Apagar MTBF é exibido apenas se o software do sistema que dá suporte a uma MV em uma máquina física se situar abaixo do seu limite de MTBF.

Para redefinir o contador de MTBF de uma máquina virtual.

- 1. Na página Máquinas virtuais, selecione uma máquina virtual.
- 2. Clique em Redefinir dispositivo

Se o software do sistema que dá suporte a uma MV em uma máquina física apresentar falhas com muita frequência, execute as etapas abaixo para redefinir o seu contador de MTBF.

Para redefinir o contador de MTBF de uma MV em uma máquina física

- 1. Na página Máquinas virtuais, selecione uma máquina virtual.
- 2. Clique em Apagar MTBF.

Tópicos relacionados

Tópicos avançados (máquinas virtuais)

Gerenciamento da operação de uma máquina virtual

Criação de um arquivo de diagnóstico

Conexão de um dispositivo USB à máquina virtual

Conecte um dispositivo USB a uma máquina virtual (MV) para que ela possa usá-lo. Um dispositivo USB pode ser necessário, por exemplo, quando uma licença com base em USB é requerida para instalação de um aplicativo em um sistema operacional convidado. Quando o dispositivo USB não for mais necessário, des-conecte-o.

(Se for necessário montar um dispositivo USB no sistema ztC Edge a fim de usá-lo para exportar ou importar MVs, consulte Montagem de um dispositivo USB ou pasta montada na rede no sistema ztC Edge.)

Cuidado:

Quando um dispositivo USB é conectado a uma MV tolerante a falhas que está em execução, ele impede que o software do Stratus Redundant Linux migre a MV para uma máquina física diferente, se ocorrer um defeito. Para restaurar a operação tolerante a falhas, desconecte e remova o dispositivo USB logo após terminar de utilizá-lo.

Observações:

ð

- 1. Não conecte um dispositivo USB 3.0 (ou posterior) a uma MV que executa um dos seguintes sistemas operacionais, porque eles não são compatíveis com dispositivos USB 3.0:
 - Windows 7 Desktop
 - Windows Small Business Server 2011
 - Uma distribuição mais antiga do Linux, como CentOS 6.6

 Apenas os dispositivos USB compatíveis podem ser conectados a um sistema operacional convidado. Os sistemas ztC são compatíveis com dispositivos USB e fornecem portas USB da seguinte maneira:

- Sistemas ztC 110i fornecem uma porta USB 3.0 e uma USB 3.1, mas a porta USB 3.1 não é compatível. Nos sistemas ztC 110i, os dispositivos USB 3.1 e USB 3.0 são compatíveis somente quando inseridos na porta USB 3.0.
- Sistemas ztC 100i fornecem duas portas USB 3.0, mas não contêm uma porta USB 3.1. Nos sistemas ztC 100i, os dispositivos USB 3.1 e USB 3.0 são compatíveis quando inseridos na porta USB 3.0.
- 3. Não conecte a uma máquina virtual um dispositivo compatível com SCSI (UAS) que esteja conectado a uma mídia USB, porque o sistema não aceita dispositivos UAS.
- 4. A MV deve estar em funcionamento para que o dispositivo USB possa ser conectado.
- Como padrão, os dispositivos USB podem ser conectados a MVs. Para alterar essa configuração, consulte Configuração de dispositivos da MV.
- 6. Use um dos seguintes métodos para desconectar (ejetar) um dispositivo USB compatível de uma MV baseada no Windows:
 - Clicar em Ejetar no Explorador de Arquivos se for usado o Explorador de Arquivos, o dispositivo deve ser desconectado no Console do ztC, adotando o procedimento abaixo. Em seguida, remova-o fisicamente do sistema ztC Edge e reinsira-o antes de reconectar o dispositivo à mesma ou a outra MV.
 - Clicar em Remover hardware e ejetar mídia com segurança na barra de tarefas se a barra de tarefas for utilizada, o dispositivo deve ser desconectado no Console do ztC, adotando o procedimento abaixo. Não é necessário removê-lo fisicamente do sistema ztC Edge antes de reconectar o dispositivo à mesma ou a outra MV.

Para conectar um dispositivo USB a uma MV

1. Insira o dispositivo USB no nó primário (ativo) da MV.

A página **Máquinas virtuais** exibe o nó primário de cada MV como a **MF atual**. (Esse nó pode ser diferente do nó primário atual no sistema ztC Edge, conforme exibido na página **Máquinas físicas**.)

Confirme que o sistema exibe o dispositivo USB. Navegue até a página **Máquinas físicas**. Clique no nó em que você inseriu o dispositivo e, no painel inferior, selecione a guia **Dispositivo USB**. O dispositivo USB que você inseriu deve aparecer no visor da guia.

- 2. Na página Máquinas virtuais, selecione uma MV.
- 3. No painel inferior, clique na guia Unidades de CD e dispositivos USB.
- 4. Na linha USB da guia Unidades de CD e dispositivos USB, selecione um dispositivo USB no menu suspenso.
- 5. Clique em Conectar um dispositivo USB para conectar o dispositivo USB à MV.
- Aparece uma caixa de diálogo Confirmar, que pergunta se você tem certeza de que deseja conectar o dispositivo e exibe um aviso informando que o convidado se tornará simplex enquanto o USB estiver sendo utilizado. Clique em Sim para conectar o dispositivo.

Depois que o sistema conecta o dispositivo USB à MV, o nome do dispositivo aparece na lista de dispositivos USB, na guia **Unidades de CD e dispositivos USB** para a MV.

Para desconectar um dispositivo USB de uma MV.

- 1. Na página Máquinas virtuais, selecione a MV à qual o dispositivo USB está conectado.
- 2. No painel inferior, clique na guia Unidades de CD e dispositivos USB.
- Na linha USB da guia Unidades de CD e dispositivos USB, clique em Desanexar dispositivo USB. Se for necessário, selecione o dispositivo USB no menu suspenso.
- 4. Aparece uma caixa de diálogo **Confirmar**, que pergunta se você tem certeza de que deseja desconectar o dispositivo. Clique em **Sim** para desconectar o dispositivo.

Depois que o sistema desconecta o dispositivo USB da MV, o nome do dispositivo não aparece mais na lista de dispositivos USB na guia **Unidades de CD e dispositivos USB** para a MV.

Tópicos relacionados

Gerenciamento de máquinas virtuais

7

Capítulo 7: Manutenção de máquinas físicas

Efetue a manutenção das máquinas físicas (MFs), ou nós, em um sistema ztC Edge, por meio de sua substituição ou recuperação.

Para substituir uma máquina física defeituosa, adote um dos seguintes procedimentos:

• Substituição de máquinas físicas (automatizada) (recomendado)

Descreve como substituir uma máquina física defeituosa pelo processo de substituição automatizada do nó. Este tópico da ajuda complementa as informações em ou em , que está incluído em cada nó substituto.

• Substituição de máquinas físicas (manual)

Descreve como trocar uma máquina física defeituosa por meio do processo de substituição iniciado pelo usuário, que você inicia e monitora no Console do ztC. Evite usar esse procedimento iniciado pelo usuário, a menos que você seja instruído especificamente pelo seu representante de serviços da Stratus autorizado.

Para recuperar o software do sistema em uma máquina física defeituosa, em vez de substituir o hardware da MF, consulte Recuperação de uma máquina física defeituosa (manual).

Para adicionar um nó a um sistema licenciado para um nó, consulte Adição de um nó em um sistema com um único nó.

Substituição de máquinas físicas (automatizada)

Este tópico descreve como substituir uma máquina física defeituosa, ou nó, em um sistema ztC Edge com o processo de substituição de nó automatizado. Esse item complementa as informações em *Sistemas ztC Edge 100i/110i: Substituição de um nó* (R013Z). É possível substituir um nó ztC Edge enquanto o sistema está em execução.

Pré-requisito: Para solicitar um nó substituto do ztC Edge, inicie uma sessão no Stratus Customer Service Portal, expanda a opção Atendimento ao cliente e clique em Adicionar problema. Ao criar o problema, disponha das seguintes informações:

 Identificação do ativo – localize a Identificação do ativo de seu sistema no cabeçalho da janela do Console do ztC.
 Arquivo de diagnóstico – gere e descarregue um arquivo de diagnóstico na página Registros de assistência técnica do Console do ztC, conforme a descrição em Criação de um arquivo de diagnóstico. Anexe o arquivo de diagnóstico ao problema que você adicionou no portal de serviços.

Um representante do atendimento ao cliente entrará em contato com você para diagnosticar o problema e fornecer um nó substituto, se for necessário.

Para substituir um nó em um sistema ztC Edge

- Localize o nó que será substituído. O nó defeituoso está desligado (automaticamente) ou ligado com o LED SYS desligado ou verde constante (não está íntegro). Se o nó já estiver desligado, vá para a etapa 3.
- Se o nó defeituoso ainda estiver ligado, abra o Console do ztC para resolver quaisquer problemas que estejam bloqueando o encerramento. Por exemplo, uma falha na conexão de rede no nó íntegro pode causar uma dependência no nó defeituoso. Solucione qualquer problema e encerre o nó defeituoso.
- Desconecte o cabo de alimentação do nó defeituoso, desconecte os cabos de rede e remova o nó do sistema.
- 4. Adicione o nó substituto ao sistema. Reconecte os cabos de rede e, em seguida, o cabo de alimentação para ligar automaticamente o nó. A substituição do nó está concluída. O sistema começa o processo de sincronização sem necessitar da intervenção do usuário.
- Após 20 minutos, o LED SYS passa de desligado para verde constante a fim de mostrar que o software no nó substituto está sendo iniciado. Após mais 15 minutos, o LED SYS começa a piscar para mostrar que o sistema está íntegro.
- 6. Inicie uma sessão no Console do ztC para confirmar a integridade do sistema. As máquinas virtuais podem continuar a sincronização durante horas. Após o término correto da sincronização, o Painel deve exibir marcas de seleção verdes, o que significa que não há problemas pendentes.

Tópicos relacionados

Modo de manutenção Manutenção de máquinas físicas O Console do ztC Máquinas físicas e máquinas virtuais A página Máquinas físicas

Substituição de máquinas físicas (manual)

Cuidado: Se for necessário recuperar ou substituir uma MF em um sistema ztC Edge, siga as instruções em *Sistemas ztC Edge 100i/110i: Substituição de um nó* (R013Z). (Se for necessário, consulte Substituição de máquinas físicas (automatizada) para obter mais detalhes.) Evite adotar o procedimento manual descrito neste tópico, a menos que seja instruído especificamente pelo seu representante de serviços da Stratus autorizado.

A substituição de uma máquina física, ou nó, é realizada enquanto o sistema está em execução. (Se precisar recuperar o software do sistema em uma máquina física defeituosa, em vez de substituir o hardware da MF, consulte Recuperação de uma máquina física defeituosa (manual).)

Quando uma máquina física é removida ou substituída, o sistema apaga inteiramente todos os discos na máquina física substituta, preparando-a para uma instalação completa do software do sistema Stratus Redundant Linux. Para instalar o software, pode-se permitir que o sistema inicialize automaticamente o nó substituto a partir de um servidor PXE (Preboot Execution Environment) temporário na máquina física primária. Desde que cada máquina física contenha uma cópia completa do kit de software instalado mais recentemente (conforme é mostrado na página **Kits de atualização** do Console do ztC), qualquer uma das máquinas físicas pode iniciar a substituição da sua MF parceira com a instalação a partir de inicialização PXE. Se for necessário, também é possível inicializar manualmente o nó substituto a partir da mídia de instalação USB.

Adote um dos seguintes procedimentos com base na mídia que será usada na instalação: PXE ou USB.

L

I.

 \mathcal{O}

Cuidado: O processo de substituição exclui qualquer software instalado no sistema operacional host da máquina física, assim como todas as informações de configuração da MF inseridas antes da recuperação. Após concluir este procedimento, você deve reinstalar manualmente todos os seus softwares no nível do host e reconfigurar a máquina física para que corresponda aos parâmetros originais.

Cuidado: Para evitar a perda de dados, se o registro do sistema indicar que a intervenção manual é necessária para montar um espelho de disco, entre em contato com o seu representante de serviços da Stratus autorizado para obter ajuda. Você pode perder dados valiosos se forçar uma ressincronização e substituir o disco mais recente no espelho.

Pré-requisito: Para solicitar um nó substituto do ztC Edge, inicie uma sessão no Stratus Customer Service Portal, expanda a opção Atendimento ao cliente e clique em Adicionar problema. Ao criar o problema, disponha das seguintes informações:

- Identificação do ativo localize a Identificação do ativo de seu sistema no cabeçalho da janela do Console do ztC.
- Arquivo de diagnóstico gere e descarregue um arquivo de diagnóstico na página Registros de assistência técnica do Console do ztC, conforme a descrição em Criação de um arquivo de diagnóstico. Anexe o arquivo de diagnóstico ao problema que você adicionou no portal de serviços.

Um representante do atendimento ao cliente entrará em contato com você para diagnosticar o problema e fornecer um nó substituto, se for necessário. Pré-requisitos: Se você quiser usar uma mídia USB para instalar o software do sistema na máquina física substituta:

 Crie uma mídia USB inicializável conforme a descrição em Criação de uma mídia USB com o software do sistema.
 Ao criar a mídia USB, verifique se ela contém o kit de atualização instalado mais recentemente. Por exemplo, se a versão mostrada no cabeçalho da janela do Console do ztC for 1.2.0-550, onde 550 é o número da compilação, a versão do kit que você selecionou para criar a mídia USB na página Kits de atualização também deve ser 1.2.0-550. Se o sistema detectar uma compilação diferente na máquina física substituta, ele irá reiniciar automaticamente o processo de substituição, inicializar todos os dados na MF substituta e usar a instalação a partir de inicialização PXE para reinstalar o kit de software que foi instalado mais recentemente na MF sem a interação do usuário.
 Conecte um teclado e um monitor à máquina física substituta para monitorar o processo de instalação e especificar as configurações.

Para remover e substituir uma máquina física defeituosa (com instalação a partir de inicialização PXE)

Adote o seguinte procedimento para substituir uma máquina física defeituosa e reinstalar o software do sistema usando a instalação a partir de inicialização PXE do kit de software na MF primária.

- 1. No Console do ztC, clique em Máquinas físicas no painel de navegação à esquerda.
- Selecione a máquina física adequada (node0 ou node1) e, em seguida, clique em Manutenção, que altera o Estado geral da MF para Modo de manutenção e o estado da Atividade para em execução (no modo de manutenção).
- Depois que a máquina física exibir em execução (no modo de manutenção), clique em Recuperar.
- Quando você for solicitado a selecionar o tipo de reparo, clique em Substituição de máquina física usando PXE - inicializar todos os discos.

Cuidado: A seleção de Substituição de máquina física usando PXE - inicializar todos os discos exclui todos os dados na máquina física substituta.

5. Selecione uma das seguintes configurações de PXE:

• Responder somente às solicitações de PXE do nó parceiro atual.

Aguarda uma solicitação de inicialização PXE do endereço MAC do nó parceiro atual. Selecione esta opção se você estiver recuperando a máquina física já existente por meio de uma limpeza completa e de sua reinstalação. Esse processo exclui todos os dados na máquina física, mas restaura a sua configuração de rede atual.

Responder somente às solicitações de PXE do seguinte endereço MAC.

Aguarda uma solicitação de inicialização PXE do endereço MAC que você especificar. Selecione esta opção se estiver substituindo a máquina física por uma nova MF. Digite o endereço MAC do adaptador de rede específico que começará a inicialização PXE.

• Aceitar solicitações de PXE de qualquer sistema na priv0.

Aguarda uma solicitação de inicialização PXE da priv0, a rede privada que conecta os dois nós do ztC Edge. Selecione esta opção se estiver substituindo a máquina física por uma nova MF, mas não souber qual é o endereço MAC da nova MF.

- Clique em Continuar, para iniciar o processo de substituição. O sistema se encerra e desliga a máquina física.
- 7. Depois que a máquina física é desligada, instale a MF substituto, se for aplicável:
 - a. Desconecte e remova a máquina física antiga e, em seguida, instale a MF substituta.
 - Reconecte os cabos de rede às suas portas originais e, em seguida, reconecte o cabo de alimentação.
- 8. Se a máquina física não ligar automaticamente, pressione o botão de energia.
- 9. O processo de substituição continua sem a interação do usuário, da seguinte maneira:
 - A máquina física substituta começa a inicializar a partir de um servidor PXE que está em execução temporariamente no nó primário.
 - O sistema exclui automaticamente todos os dados contidos nos discos da máquina física substituta.
 - A máquina física substituta é reinicializada novamente e inicia de modo automático a instalação do software do sistema, que é realizada a partir de uma cópia do kit de instalação no nó primário.

Não é necessário monitorar o andamento da instalação do software nem responder aos prompts no console físico da MF substituta. O processo de substituição é automatizado e é normal que a máquina física exiba uma tela em branco por um longo período durante a instalação do software.

10. Quando a instalação do software terminar, a máquina física substituta será reinicializada usando o software do sistema recém-instalado.

Observação: Após a instalação do software de sistema, a máquina física subs tituta poderá levar até 20 minutos para se integrar ao sistema e aparecer no Console do ztC.

- 11. Quando a máquina física substituta se integra ao sistema, a sua atividade pode ser vista na página Máquinas físicas do Console do ztC. A coluna Atividade mostra a máquina física como (no modo de manutenção) e, a seguir, como executando, após a término da substituição. A máquina física sai automaticamente do modo de manutenção e inicia o equilíbrio de carga das máquinas virtuais presentes no sistema.
- 12. Se for apropriado, reinstale manualmente os aplicativos e qualquer outro software no nível do host, e reconfigure a máquina física substituta para que corresponda aos parâmetros originais.

Observação: Quando a máquina física substituta sai do modo de manutenção, o sistema desativa automaticamente o servidor PXE no nó primário que foi utilizado no processo de substituição.

Para remover e substituir uma máquina física defeituosa (com instalação a partir de USB)

П

Adote o seguinte procedimento para substituir uma máquina física defeituosa e reinstalar o software do sistema usando uma mídia de USB.

- 1. No Console do ztC, clique em Máquinas físicas no painel de navegação à esquerda.
- Selecione a máquina física adequada (node0 ou node1) e, em seguida, clique em Manutenção, que altera o Estado geral da MF para Modo de manutenção e o estado da Atividade para em execução (no modo de manutenção).
- Depois que a máquina física exibir em execução (no modo de manutenção), clique em Recuperar.
- Quando você for solicitado a selecionar o tipo de reparo, clique em Substituição de máquina física usando USB - inicializar todos os discos.



Cuidado: A seleção de **USB - inicializar todos os discos** exclui todos os dados na máquina física substituta.

- Clique em Continuar, para iniciar o processo de substituição. O sistema encerra a máquina física preparando-a para a reinstalação do software do sistema.
- 6. Depois que a máquina física é desligada, instale a MF substituto, se for aplicável:
 - a. Desconecte e remova a máquina física antiga e, em seguida, instale a MF substituta.
 Conecte um monitor e um teclado.
 - b. Reconecte os cabos de rede nas suas portas originais.
 - c. Conecte a mídia USB inicializável à máquina física substituta e reconecte o cabo de alimentação. Se a máquina física não ligar automaticamente, pressione o botão de energia.
- 7. Quando a máquina física ligar, acesse o utilitário de configuração do firmware (UEFI). No menu Salvar e sair, abaixo de Substituição de inicialização, selecione a entrada UEFI para a mídia USB iniciar a partir do dispositivo uma vez durante a próxima sequência de inicialização. A máquina física reinicia.

Observação: Utilize a propriedade Substituição de inicialização para alterar temporariamente o dispositivo de inicialização, em vez de modificar as persistentes Prioridades da ORDEM DE INICIALIZAÇÃO no menu Inicializar. A mais alta prioridade de inicialização deve ser mantida como Rede UEFI (padrão), para aceitar a substituição automática de nós que é normalmente realizada nos sistemas ztC Edge.

- 8. Monitore o processo de instalação no console físico da máquina física substituta.
- Na tela Bem-vindo, use as teclas de seta para selecionar o mapa de teclado do país para a instalação.
- Na tela Instalar ou recuperar, selecione Substituir a máquina física, ingressar no sistema: inicializar dados e pressione Enter. O processo de substituição continua sem a interação do usuário.



Cuidado: A seleção de Substituir a máquina física, ingressar no sistema: inicializar dados exclui todos os dados na máquina física substituta. 11. Quando a instalação do software terminar, a máquina física substituta será reinicializada usando o software do sistema recém-instalado.

Observação: Após a instalação do software de sistema, a máquina física subs tituta poderá levar até 20 minutos para se integrar ao sistema e aparecer no Console do ztC.

- 12. Quando a máquina física substituta se integra ao sistema, a sua atividade pode ser vista na página Máquinas físicas do Console do ztC. A coluna Atividade mostra a máquina física como (no modo de manutenção) e, a seguir, como executando, após a término da substituição. A máquina física sai automaticamente do modo de manutenção e inicia o equilíbrio de carga das máquinas virtuais presentes no sistema.
- 13. Se for apropriado, reinstale manualmente os aplicativos e qualquer outro software no nível do host, e reconfigure a máquina física substituta para que corresponda aos parâmetros originais.

Tópicos relacionados

Modo de manutenção Manutenção de máquinas físicas O Console do ztC Máquinas físicas e máquinas virtuais

A página Máquinas físicas

Capítulo 8: Monitoramento do sistema, das máquinas virtuais baseadas no Windows e dos aplicativos

Nos sistemas licenciados para monitoramento, é possível acompanhar as informações sobre desempenho (por exemplo, uso da CPU). Podem ser definidos níveis superiores e inferiores para criar um intervalo de valores de parâmetros a serem monitorados. Uma mensagem **call home** e/ou de **alerta eletrônico/interceptação**) também pode ser definida quando o valor de um parâmetro estiver fora do intervalo

configurado.

П

Estas são as informações que podem ser monitoradas:

- O sistema operacional host do sistema ztC Edge consulte Monitoramento do sistema ztC Edge.
- O sistema operacional Windows nas MVs baseadas no Windows consulte Monitoramento de máquinas virtuais baseadas no Windows .
- Aplicativos em execução nas MVs baseadas no Windows consulte Monitoramento de aplicativos em máquinas virtuais baseadas no Windows.

Observação: Se o sistema não for licenciado para monitoramento, o conteúdo da guia **Monitorar** estará desativado. Entre em contato com o representante da sua conta para obter informações sobre a ativação da funcionalidade.

Monitoramento do sistema ztC Edge

Monitore o sistema operacional host do sistema ztC Edge, para obter informações sobre o desempenho do SO (por exemplo, uso da CPU). Após a definição de um parâmetro de monitoramento, o seu valor será atualizado a cada 30 segundos.

Para definir e visualizar os parâmetros com vistas a monitorar o sistema operacional host

- 1. No Console do ztC, clique em Máquinas físicas no painel de navegação à esquerda.
- 2. No painel inferior, clique na guia Monitorar.

A guia Monitorar exibe informações de monitoramento para cada nó em execução.

- Para ativar o monitoramento de um parâmetro em cada nó em execução, selecione a caixa Ativado na coluna mais à esquerda para esse parâmetro.
- 4. Defina os valores dos parâmetros, se for aplicável:

Parâmetro - Uso da CPU e Utilização da memória. Valor de exibição (não configurável).

Unidades - percentual (%); o máximo é 100%. Valor de exibição (não configurável).

Intervalo:

Baixo – o limite inferior do intervalo. O valor pode ser 0 ou qualquer número positivo. O valor se aplica a ambos os nós.

Alto – o limite superior do intervalo. O valor pode ser 0 ou qualquer número positivo. O valor deve ser maior que o do limite **Baixo**. O valor se aplica a ambos os nós.

Como padrão, os valores do intervalo estão em branco. Para digitar um valor, clique no espaço da célula na coluna **Baixo** ou **Alto** da linha do parâmetro. Após clicar nesse espaço, aparece uma caixa onde é possível digitar um valor.

Call home – uma mensagem call home é enviada ao seu representante de serviços da Stratus autorizado quando é detectado um valor fora do intervalo em qualquer dos nós.

Alerta eletrônico/interceptação – um alerta por e-mail (alerta eletrônico) e uma interceptação SNMP são enviados quando é detectado um valor fora do intervalo em qualquer dos nós.

Visto pela primeira vez – data e hora em que o valor do parâmetro foi detectado pela primeira vez nas últimas 24 horas em um nó. Valor de exibição (não configurável).

Visto pela última vez – data e hora em que o valor do parâmetro foi detectado pela última vez nas últimas 24 horas em um nó. Valor de exibição (não configurável).

Último evento – a última violação de limite em um nó individual: Baixo ou Alto. Uma célula vazia indica que não ocorreu nenhuma violação de limite. Valor de exibição (não configurável).

Contagem de incidentes – o número de vezes que o intervalo foi ultrapassado nas últimas 24 horas em um nó. Valor de exibição (não configurável).

Valor atual – indica uma das seguintes situações (valor de exibição, não configurável):

- Valor atual de um nó.
- Indisponível = Este valor está temporariamente indisponível.

Status – status do parâmetro em um nó. Valor de exibição (não configurável).

- Esperado (♥) = O parâmetro não ultrapassou o seu intervalo nas últimas 24 horas.
- Aviso (^(A)) = O parâmetro ultrapassou o seu intervalo nas últimas 24 horas, mas agora nenhum ocorrência está elevada.
- Fora do intervalo (×) = Atualmente fora do intervalo.
- Clique em Salvar para salvar as alterações ou clique em Redefinir para cancelar quaisquer modificações não salvas.

Tópicos relacionados

Monitoramento do sistema, das máquinas virtuais baseadas no Windows e dos aplicativos

Configuração de alertas eletrônicos

Configuração do SNMP

Gerenciamento de máquinas físicas

Monitoramento de máquinas virtuais baseadas no Windows

Monitore o sistema operacional nas máquinas virtuais baseadas no Windows para obter informações sobre o desempenho do SO (por exemplo, uso da CPU). O monitoramento está disponível nas MVs que executam estes sistemas operacionais:

- Windows 7 Professional
- Windows 10 Professional
- Windows 10 Enterprise
- Windows Server 2012 R2 Standard
- Windows Server 2016 Standard

Após a criação das MVs baseadas no Windows, é possível visualizar e definir os parâmetros de monitoramento na guia **Monitorar** da página **Máquinas virtuais**. Após a definição de um parâmetro de monitoramento, o seu valor será atualizado a cada 60 segundos.

É necessário instalar primeiro o agente de monitoramento convidado, se ainda não tiver sido instalado.

Para instalar o agente de monitoramento convidado

- 1. No Console do ztC, clique em CDs virtuais.
- 2. Confirme que o VCD guest_monitoring_agent_n.n.n.n está contido na lista.
- 3. No painel à esquerda, clique em Máquinas virtuais.
- 4. Em Máquinas virtuais, selecione a MV na qual o agente de monitoramento convidado será instalado.
- 5. Insira o VCD. Consulte Inserção de um CD virtual.
- Abra uma sessão no console da MV. Consulte Abertura de uma sessão no console da máquina virtual.
- Na sessão do console da MV, abra a janela do explorador de arquivos e navegue até o CD Monitoring Agent Installation (Instalação do agente de monitoramento).
- Clique duas vezes no CD para abrir o Monitoring Agent Service Setup Wizard (assistente de instalação do serviço Agente de monitoramento) e no assistente, clique em Next (Próximo).
 O assistente instala o agente. Quando a instalação estiver concluída, clique em Finalizar.
- 9. Quando a instalação estiver concluída, ejete o VCD da MV. Consulte Ejeção de um CD virtual.

Observações:

ñ

- Quando uma MV é renomeada, os parâmetros de monitoramento desaparecem, mas reaparecem após um ou dois minutos.
- É necessário garantir que os Contadores de desempenho estão ativados e funcionando no sistema operacional convidado para que o agente de monitoramento do convidado obtenha informações sobre o processador, a memória e o uso do disco.

Para definir e visualizar os parâmetros com vistas a monitorar uma máquina virtual

- 1. No Console do ztC, clique em Máquinas virtuais, no painel de navegação à esquerda.
- 2. Selecione a máquina virtual adequada.
- 3. No painel inferior, clique na guia Monitorar.

Em SO convidado, a guia exibe os parâmetros que podem ser visualizados e definidos.

- 4. Para ativar o monitoramento de um parâmetro, selecione a caixa Ativado na coluna mais à esquerda.
- 5. Defina os valores dos parâmetros, se for aplicável:

Parâmetro – Uso da CPU, Espaço em disco utilizado e Utilização da memória. Valor de exibição (não configurável).

Unidades - percentual (%). Valor de exibição (não configurável).

Intervalo:

Baixo – o limite inferior do intervalo. O valor deve ser um número inteiro positivo entre 0 e 100 (para 100%).

Superior – o limite superior do intervalo. O valor deve ser um número inteiro positivo entre 0 e 100 (para 100%) e maior que o valor **Baixo**.

Como padrão, os valores do intervalo estão em branco. Para digitar um valor, clique no espaço da célula na coluna **Baixo** ou **Alto** da linha do parâmetro. Após clicar nesse espaço, aparece uma caixa onde é possível digitar um valor.

Call home – uma mensagem call home é enviada ao seu representante de serviços da Stratus autorizado quando é detectado um valor fora do intervalo.

Alerta eletrônico/interceptação – um alerta por e-mail e uma interceptação SNMP são enviados quando é detectado um valor fora do intervalo.

Visto pela primeira vez – data e hora em que o valor do parâmetro foi detectado pela primeira vez nas últimas 24 horas. Valor de exibição (não configurável).

Visto pela última vez – data e hora em que o valor do parâmetro foi detectado pela última vez nas últimas 24 horas. Valor de exibição (não configurável).

Último evento – a última violação de limite em um nó individual: Baixo ou Alto. Uma célula vazia indica que não ocorreu nenhuma violação de limite. Valor de exibição (não configurável).

Contagem de incidentes – o número de vezes que o intervalo foi ultrapassado nas últimas 24 horas. Valor de exibição (não configurável).

Valor atual – indica uma das seguintes situações (valor de exibição, não configurável):

- Valor atual.
- Não está respondendo= O agente de monitoramento do convidado não está respondendo nesta MV porque não foi instalado ou está parado. Para monitorar o convidado, é necessário instalar ou reiniciar manualmente o agente de monitoramento do convidado nessa MV.

- Não está em execução = O convidado não está em execução.
- Indisponível = Este valor está temporariamente indisponível.

Status – valor de exibição (não configurável).

- Esperado (♥) = O parâmetro não ultrapassou o seu intervalo nas últimas 24 horas.
- Aviso (^(A)) = O parâmetro ultrapassou o seu intervalo nas últimas 24 horas, mas agora nenhum ocorrência está elevada.
- Fora do intervalo (X) = Atualmente fora do intervalo.
- Clique em Salvar para salvar as alterações ou clique em Redefinir para cancelar quaisquer modificações não salvas.

Tópicos relacionados

Monitoramento do sistema, das máquinas virtuais baseadas no Windows e dos aplicativos

Configuração de alertas eletrônicos

Configuração do SNMP

ñ

Configuração de máquinas virtuais baseadas no Windows

Monitoramento de aplicativos em máquinas virtuais baseadas no Windows

Monitore os aplicativos que estejam em execução nas máquinas virtuais baseadas no Windows para obter informações sobre o desempenho de um aplicativo (por exemplo, uso da CPU).

Após a criação de MVs baseadas no Windows, é possível adicionar aplicativos na guia **Monitorar** da página **Máquinas virtuais** e, em seguida, visualizar e definir os parâmetros de monitoramento. Após a definição de um parâmetro de monitoramento, o seu valor será atualizado a cada 60 segundos.

Observação: Quando uma MV é renomeada, os parâmetros de monitoramento desaparecem, mas reaparecem após um ou dois minutos.

Para adicionar ou visualizar os parâmetros de monitoramento do aplicativo, ou remover um parâmetro, é necessário saber o nome do arquivo executável do aplicativo (sem a extensão, como por exemplo, mysqld.exe). Obtenha o nome de um utilitário do Windows. Por exemplo, em **Gerenciador de tarefas**, obtenha o nome adequado na lista de nomes contida na guia **Processos**.

Para adicionar, definir ou visualizar um aplicativo e seu parâmetro

- 1. No Console do ztC, clique em Máquinas virtuais, no painel de navegação à esquerda.
- 2. Selecione a MV que está executando o aplicativo que é de seu interesse.
- 3. No painel inferior, clique na guia Monitorar.

O painel **Aplicativos** aparece abaixo do painel **SO convidado**. Os aplicativos estão listados na coluna **Aplicativo** com os parâmetros associados. Abaixo da lista estão os botões para adicionar e remover, que permitem adicionar aplicativos e parâmetros à lista ou removê-los.

4. Adicione um aplicativo e um parâmetro, se aplicável:

a. Clique no botão 🕇 Adicionar.

Aparecem duas caixas, com o cursor ativo na primeira caixa (esquerda).

- b. Digite o nome do arquivo executável do aplicativo (sem a extensão, como por exemplo, mysqld.exe) na primeira caixa ou selecione um nome na lista suspensa.
- c. Selecione o parâmetro que será monitorado na lista suspensa da segunda caixa (direita).
- d. Clique em Salvar, para salvar as alterações (ou clique em Redefinir para cancelar quaisquer modificações não salvas). Após salvar as alterações, o novo aplicativo aparece na lista abaixo de Aplicativos.

O novo aplicativo aparece após um curto período.

- 5. Para ativar o monitoramento de um aplicativo e do parâmetro, selecione a caixa **Ativado** na coluna mais à esquerda.
- 6. Defina os valores dos parâmetros, se for aplicável:

Aplicativo – os aplicativos que estão em execução na máquina virtual e que foram selecionados para monitoramento.

Parâmetro - Uso da CPU e Utilização da memória. Valor de exibição (não configurável).

Unidades – percentual (%). Valor de exibição (não configurável).

Intervalo:

Baixo – o limite inferior do intervalo. O valor deve ser um número inteiro positivo entre 0 e 100 (para 100%).

Alto – o limite superior do intervalo. O valor deve ser um número inteiro positivo entre 0 e 100 (para 100%) e maior que o valor **Baixo**.

Como padrão, os valores do intervalo estão em branco. Para digitar um valor, clique no espaço da célula na coluna **Baixo** ou **Alto** da linha do parâmetro. Após clicar nesse espaço, aparece uma caixa onde é possível digitar um valor.

Call home – uma mensagem call home é enviada ao seu representante de serviços da Stratus autorizado quando é detectado um valor fora do intervalo.

Alerta eletrônico/interceptação – um alerta por e-mail e uma interceptação SNMP são enviados quando é detectado um valor fora do intervalo.

Visto pela primeira vez – data e hora em que o valor do parâmetro foi detectado pela primeira vez nas últimas 24 horas. Valor de exibição (não configurável).

Visto pela última vez – data e hora em que o valor do parâmetro foi detectado pela última vez nas últimas 24 horas. Valor de exibição (não configurável).

Último evento – a última violação de limite em um nó individual: Baixo ou Alto. Uma célula vazia indica que não ocorreu nenhuma violação de limite. Valor de exibição (não configurável).

Contagem de incidentes – o número de vezes que o intervalo foi ultrapassado nas últimas 24 horas. Valor de exibição (não configurável).

Valor atual - indica uma das seguintes situações (valor de exibição, não configurável):

- Valor atual.
- Não está respondendo= O agente de monitoramento do convidado não está respondendo nesta MV porque não foi instalado ou está parado. Para monitorar aplicativos no convidado, é necessário instalar ou reiniciar manualmente o agente de monitoramento do convidado nessa MV.
- Não está em execução = O convidado não está em execução.
- Não encontrado = O aplicativo não foi encontrado ou não está sendo executado no convidado.
- Indisponível = Este valor está temporariamente indisponível.

Status - valor de exibição (não configurável).

- Esperado (♥) = O parâmetro não ultrapassou o seu intervalo nas últimas 24 horas.
- Aviso ((1) = O parâmetro ultrapassou o seu intervalo nas últimas 24 horas, mas agora nenhum

ocorrência está elevada.

- Fora do intervalo (X) = Atualmente fora do intervalo.
- Clique em Salvar para salvar as alterações ou clique em Redefinir para cancelar quaisquer modificações não salvas. Após um breve período, os novos valores (se houver) aparecem.

Para remover um parâmetro

- 1. No Console do ztC, clique em Máquinas virtuais, no painel de navegação à esquerda.
- 2. Selecione a MV que está executando o aplicativo cujo parâmetro deve ser removido.
- 3. No painel inferior, clique na guia **Monitorar**. O painel **Aplicativos** aparece abaixo do painel **SO con-vidado**.
- 4. Selecione uma linha de aplicativo/parâmetro.
- 5. Clique no botão **Remover**.

A linha do aplicativo/parâmetro desaparece da lista de aplicativos.

 Clique em Salvar, para salvar as alterações (ou clique em Redefinir para cancelar quaisquer modificações não salvas). Após um curto período, a linha do aplicativo/parâmetro desaparece (novamente) da lista de aplicativos.

Tópicos relacionados

Monitoramento do sistema, das máquinas virtuais baseadas no Windows e dos aplicativos

Configuração de alertas eletrônicos

Configuração do SNMP

Instalação de aplicativos (MVs baseadas no Windows)

Configuração de máquinas virtuais baseadas no Windows

Parte 2: Documentos de apoio

Consulte os seguintes documentos de apoio para examinar informações sobre versões, além de informações de referência e solução de problemas.

- Notas da versão do Stratus Redundant Linux 2.1.0.0
- Informações de referência do sistema
- SNMP
Capítulo 9: Notas da versão do Stratus Redundant Linux 2.1.0.0

Estas Notas da versão (atualizadas às 11:53 em 02/06/2020) destinam-se ao Stratus Redundant Linux 2.1.0.0, que funciona nos sistemas ztC Edge. Consulte as seguintes seções:

- Novos recursos e aprimoramentos
- Correções de erros
- Correções de CVEs
- Considerações importantes
- Problemas conhecidos
- Atualizações da documentação
- Acesso aos artigos da Stratus Knowledge Base
- Como obter ajuda

Novos recursos e aprimoramentos

Os seguintes recursos são novos no Stratus Redundant Linux versão 2.1.0.0:

- Compatibilidade com o sistema operacional host compatível com o CentOS 7.7 como sistema operacional host para o sistema ztC Edge, fornecendo o kernel do Linux 3.10.0-1062.12.el7.x86_64.
- Aprimoramentos na segurança 253 CVEs corrigidas.
- Máquinas virtuais
 - Compatibilidade com a identificação de geração de máquina virtual (Virtual Machine Generation ID, GENID) do Windows Server 2019, Windows Server 2016 e Windows Server 2012. (A

GENID também é chamada de vmgenid.)

- Compatibilidade de uma interface de firmware de inicialização UEFI com os sistemas operacionais convidados Windows 2019 e Windows 2016.
- Gerenciamento e compatibilidade de máquinas virtuais
 - Compatibilidade com a importação de arquivos Open Virtual Appliance (ou Application, OVA), além dos arquivos Open Virtualization Format (OVF).
 - Compatibilidade com a importação de uma MV configurada com uma interface de inicialização UEFI ou BIOS a partir de um arquivo OVF ou OVA.
- Console do ztC
 - Capacidade para salvar configurações contidas na página Preferências do console, em um arquivo na nuvem ou em um computador local. O arquivo pode ser utilizado para restaurar as configurações no mesmo sistema ou em outro sistema ztC Edge. (Esse recurso necessita de uma atualização da sua licença do sistema.)
 - Uma interface para importar arquivos OVF criados pelo sistema ztC Edge ou por um aplicativo de terceiros.
- Instalação e atualização
 - Permite que o usuário verifique a existência de atualizações na página Kits de atualização do console.
 - O sistema pode verificar automaticamente se existem atualizações de software do sistema e, em seguida, descarrega (mas não instala) a atualização, quando estiver disponível.

Novidade no Stratus Redundant Linux versão 2.0.1.0

Para obter informações, consulte Novidades no Stratus Redundant Linux versão 2.0.1.0.

Novidade no Stratus Redundant Linux versão 2.0.0.0

Para obter informações, consulte Novidades no Stratus Redundant Linux versão 2.0.0.0.

Correções de erros

Erros corrigidos no Stratus Redundant Linux versão 2.1.0.0

EV-50970: Uma mídia USB pode ser exibida na interface do usuário após ter sido removida. Além disso, as tentativas de anexação de uma mídia USB em um convidado podem resultar na conexão de um dispositivo

USB incorreto.

EV-50954: Depois que a energia é restaurada em um sistema com um único nó, após uma interrupção de energia, uma MV com um dispositivo USB conectado não inicializará.

EV-50772: Uma MV HA com o Microsoft Windows Server 2016 em execução entra em pane durante uma atualização com kit da versão 1.3.0 (CentOS 7.5) para a versão 2.1.0 (CentOS 7.7) ao migrar do node0 para o node1.

EV-50699: Ocorre uma falha na verificação de segurança porque os serviços SNMP estão em execução, mesmo quando o SNMP não está configurado.

EV-50555: Quando você altera o endereço IP estático (DNS) no console e, em seguida, reinicializa o sistema, o endereço IP anterior é atualizado no arquivo resolv.conf.

EV-50407: O algoritmo que determina quando reiniciar a rede biz pode levar até 24 horas para que essa rede renegocie a sua velocidade.

EV-50330: Na implantação inicial, a velocidade do link da ibiz0 é definido para 10 mb/s no node0 até a reinicialização.

EV-50232: O assistente de criação de CD virtual adultera texto e botões na versão japonesa.

EV-50224: O usuário do Active Directory precisa ter direitos de administrador de domínio.

EV-50213: O carregamento de uma MV exportada do VMware resulta no console relatar que "o volume não foi carregado".

EV-50145: Com a versão do Windows em alemão, o recurso de monitoramento do convidado relata "não encontrado" para todos os valores.

EV-49949: As configurações axstore específicas da MV são removidas durante o ciclo de energia de um nó, mas isso não ocorre durante uma simples reinicialização do nó.

EV-49947: Após a atualização de um sistema para as versões 7.6.0.0/2.0.0.0, ele deixa de enviar alguns alertas eletrônicos, mensagens call home e interceptações SNMP.

EV-49916: Ocorre uma falha na operação P2V que usa o virt-p2v 1.36.10 com o erro "Não pode haver uma partição fora do disco!", quando se tenta transferir um disco.

EV-49898: Ocorre uma falha na importação de uma MV exportada do VMware, se o nome do arquivo vmdk não incluir "disk".

EV-49881: Quando um servidor DNS não responde, um alerta é enviado informando que a porta de gerenciamento perdeu a conexão e o estado da porta é alterado para o aviso "perdeu conectividade com a rede". EV-49868: Uma MV com um dispositivo USB conectado não inicializará após ser encerrada no convidado.

EV-49795: Não é possível realizar a recuperação de um nó das MVs.

EV-49380: O console está inacessível após a reinicialização de um nó, quando um convidado possui um volume grande e fragmentado.

EV-49361: Tentativas de gerar um arquivo de diagnóstico podem fazer com que o nó primário relate um erro de falta de memória.

EV-49041: Um nó não monta a raiz durante uma substituição de nó.

EV-47842: O assistente de reprovisionamento de máquina virtual aceita inicialmente os valores de tamanho do contêiner que são muito próximos do tamanho disponível do grupo de armazenamento, mas depois relata um erro de espaço insuficiente.

Erros corrigidos no Stratus Redundant Linux versão 2.0.1.0

Para obter informações, consulte Correções de erros no Stratus Redundant Linux versão 2.0.1.0.

Erros corrigidos no Stratus Redundant Linux versão 2.0.0.0

Para obter informações, consulte Correções de erros no Stratus Redundant Linux versão 2.0.0.0.

Correções de CVEs

Para obter uma lista das correções de CVEs, consulte CVEs corrigidas.

Considerações importantes

Atualização para a versão 2.1.0.0

Com a finalidade de atualizar para o Stratus Redundant Linux versão 2.1.0.0, siga o caminho da atualização referente à versão que está em funcionamento no seu sistema.

- Versão 2.0.1.0 atualize diretamente para a versão 2.1.0.0 seguindo as instruções em Atualização do software do Stratus Redundant Linux usando um kit de atualização.
- Versão 2.0.0.0 atualize diretamente para a versão 2.1.0.0 seguindo as instruções em Atualização do software do Stratus Redundant Linux usando um kit de atualização.
- Versões anteriores à 2.0.0.0 atualize primeiro para a versão 2.0.0.0 e, em seguida, para a versão 2.1.0.0. Para obter informações sobre atualização para a versão 2.0.0.0, consulte as Notas da versão 2.0.0.0 e a Ajuda.

Determinação da versão do software do sistema

Para determinar a versão do Stratus Redundant Linux que está em execução em um sistema ztC Edge, inicie uma sessão no Console do ztC do sistema e verifique as informações no cabeçalho:

ocean.abc.com IP: 123.109.50.34 | Asset ID: ze-12345

Version: n.n.n-nnn

Como alternativa, é possível clicar em **Atualizações de software**, na página **Preferências**, que também exibe o número da versão atual do software do Stratus Redundant Linux existente no seu sistema.

Se a versão do software for anterior à 2.1.0.0, descarregue o kit de atualização do Stratus Redundant Linux 2.1.0.0 na página **Downloads** em https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=ztcedge e atualize o software do sistema conforme a descrição em Atualização do software do Stratus Redundant Linux usando um kit de atualização.

Uso da Tecnologia Intel Active Management (AMT) para assistência técnica remota

Os sistemas ztC Edge incorporam a assistência técnica remota da Intel Active Management Technology (AMT) para gerenciamento de energia, console e mídia remotos. Para obter informações importantes sobre a configuração e as restrições da AMT, consulte KB-8219.

Reimplantação de um sistema ztC Edge

A reimplantação de um sistema ztC Edge permite apagar as configurações de rede do sistema a fim de prepará-lo para implementação em outra rede. Se for necessário mover um sistema para uma nova rede, reimplante e encerre-o **antes** de movê-lo, conforme a descrição em Reimplantação de um sistema ztC Edge.

Quando um sistema for reimplementado, observe os seguintes problemas e as soluções alternativas:

• É necessário reinicializar o sistema ao definir o novo endereço IP estático do sistema.

Um sistema perde acesso ao nó secundário se for reimplantado e encerrado, iniciado em um novo local e, em seguida, configurado com um novo endereço IP estático. Para recuperar o acesso ao nó secundário, reinicialize o sistema abrindo a página **Sistema** e clicando em **Reinicializar**. A reinicialização do sistema atualiza as configurações do gateway no nó secundário e permite que ele se conecte ao sistema.

 Se você já tiver movido um sistema para uma nova rede, mas esqueceu de primeiro reimplantá-lo, consulte KB-8283 para obter instruções sobre a reimplementação do sistema. • Se for necessário reimplantar um nó individual, usado como primeiro nó em um novo sistema ou como nó secundário em um sistema diferente, consulte KB- 9391 para obter instruções.

Implantação de nós do ztC Edge em locais físicos separados

Ao se implantar um sistema ztC Edge, é necessário implementar ambos os nós no mesmo local e conectar diretamente as A-Links entre as portas de rede azul (A2) e amarela (A1) correspondentes a cada nó. Caso queira instalar um sistema ztC Edge em uma configuração de recuperação de site local automatizada (ALSR), na qual cada nó está situado em um local fisicamente distinto para aumentar a redundância, entre em contato com o seu representante de serviços da Stratus autorizado para obter assistência. Por causa da distância geográfica, a configuração ALSR requer um planejamento cuidadoso do posicionamento dos componentes e das topologias de rede.

Problemas conhecidos

Dispositivos USB 3.1 não são compatíveis

Os dispositivos USB 3.1 não são aceitos. Use dispositivos USB 3.0.

Tamanho máximo do caminho ao importar uma MV

Quando uma MV é importada usando o assistente **Importar/restaurar a máquina virtual**, o tamanho máximo do caminho para a MV, incluindo o nome da MV, é 4.096 caracteres para as opções de importação **Importar do compartilhamento do Windows remoto/de rede (CIFS/SMB)** e **Importar do NFS remoto/de rede**.

A importação de um arquivo OVA às vezes falha

Se um arquivo OVA começar a ser importado e, em seguida, o nó for colocado no modo de manutenção ou sofrer uma perda de energia, ocorrerá um erro na importação do OVA e qualquer tentativa posterior de importar um arquivo OVA falhará. Para obter informações sobre uma solução alternativa para esse problema, consulte KB-10034.

Após a importação de um arquivo OVA do VMware para Linux, configure manualmente as informações de rede

A importação de um arquivo OVA do VMware para Linux altera a interface de rede e o arquivo networksscripts. Após importar o arquivo, é necessário configurar manualmente as informações de rede usando o seguinte procedimento:

- 1. Na página Máquinas virtuais, selecione a MV.
- Clique em Console, no painel inferior, a fim de abrir a página de início de sessão da MV (para obter informações adicionais, consulte Abertura de uma sessão no console da máquina virtual).
- 3. Inicie uma sessão na MV.
- 4. Abra uma janela de prompt de comando.
- 5. Execute o comando ifconfig. Na saída do comando, verifique se o ip address foi atribuído à interface de rede virtual eth0.
- Se ip address não tiver sido atribuído a eth0, liste o conteúdo do diretório /etc/sysconfig/network-scripts.
- 7. Observe o valor de ifcfg-xxxx (mas não de ifcfg-lo).
- 8. Renomeie ifcfg-xxxx para ifcfg-eth0.
- 9. Edite o arquivo ifcfg-eth0, alterando os valores DEVICE e ONBOOT, da seguinte maneira:

DEVICE=eth0 ONBOOT=yes

Salve o arquivo.

10. Execute o seguinte comando para reiniciar os serviços de rede:

```
systemctl restart network
```

 Verifique a atribuição do IP executando o comando ifconfig. Na saída do comando, confirme que o ip address foi atribuído a eth0.

"Importar do USB" Pesquise listas de arquivos OVA em vários diretórios

Quando Importar do USB for selecionado no assistente Importar/restaurar a máquina virtual para importar um arquivo OVA, é possível inserir um nome de arquivo inteiro ou parcial na caixa *Pesquisar arquivos*. Esta contém uma lista de arquivos OVA cujas denominações correspondem ao nome digitado na caixa e que residem em vários diretórios

- Com o diretório (raiz) principal como diretório de pesquisa, os arquivos listados residem em subdiretórios, além do diretório (raiz) principal.
- Com um subdiretório como diretório de pesquisa, os arquivos listados residem no diretório (raiz) principal, além do subdiretório.

Para obter informações completas sobre importação de um arquivo OVA, consulte Importação de um arquivo OVF ou OVA.

Resolução máxima de uma sessão do console da MV UEFI

Na página **Máquinas virtuais** do Console do ztC, pode-se abrir uma sessão do console da MV para exibir o console do sistema operacional convidado que está em execução na MV. Quando uma sessão do console é aberta para acessar uma MV convidada com um tipo de inicialização UEFI, a sessão do console apresenta uma resolução máxima de 800x600. Para obter uma resolução maior, conecte-se à MV usando uma conexão de desktop remota.

Reiniciar MVs para compatibilidade com vmgenid

Depois que um sistema Stratus Redundant Linux é atualizado para a versão 2.1.0.0 usando um kit de atualização, não haverá compatibilidade com o vmgenid nas MVs que executam o Windows Server 2019, Windows Server 2016 ou Windows Server 2012 até que sejam reiniciadas. Portanto, essas MVs devem ser reiniciadas para ativar a compatibilidade com vmgenid após a atualização.

O VCD não é criado quando o navegador do console é o Microsoft Edge

Quando o Microsoft Edge é usado como navegador para o Console do ztC, não é possível criar um VCD: o processo falhará. Em vez desse, use outro navegador compatível (consulte Navegadores da Internet compatíveis).

Para importar uma MV do VMware, use os comandos de encerramento do sistema operacional.

Ao importar uma MV do VMware, é necessário encerrá-la usando os comandos de encerramento do sistema operacional, além de desligar a MV do console do VMware. Se a MV for encerrada usando apenas o console do VMware, a importação falhará.

Em um sistema com um único nó, a exibição de vCPUs adicionadas pelo assistente de criação de máquina virtual é incorreta

Quando uma MV é criada em um sistema licenciado para um nó, o **assistente de criação de máquina virtual** mostra que está adicionando duas vCPUs ao número de vCPUs especificado. No entanto, uma vez que a MV é criada, o número de vCPUs especificado pelo usuário é anexado à MV. As duas vCPUs adicionais (exibidas incorretamente) não são incluídas.

Após a atualização para um sistema com dois nós, as MVs exibem um ícone de aviso

Quando um sistema licenciado para um nó é atualizado para um sistema licenciado para dois nós, as MVs permanecem em funcionamento, mas o Painel exibe o estado da MV com um ícone de aviso (스). O aviso indica que as MVs estão em execução com uma apenas ou nenhuma rede A-Link porque, durante a atualização, o sistema não adiciona a A-Link 1.

Para evitar o problema, pare as MVs antes da atualização e reinicie-as após esse procedimento. Se esse problema ocorrer, pare e reinicie as MVs após a atualização.

O mapeamento dos teclados japoneses 106 e 109 para o console no IE10, IE11 ou Firefox pode estar incorreto

O mapeamento dos teclados japoneses 106 e 109 pode estar incorreto quando o IE10, IE11 ou Firefox são usados para acessar o Console do ztC. Em vez desses navegadores, use o Chrome ou um software para conexão remota (VNC ou RDP).

A migração de uma MV com monitoramento configurado gera "Nenhuma resposta"

Quando o monitoramento em uma MV for configurado para todos os três parâmetros (CPU, Memória e Disco) e esta for migrada para o outro nó, a guia **Monitor** exibe **Nenhuma resposta do agente convidado**. O agente convidado pode levar vários minutos para se reconectar.

MVs consideradas danificadas em vez de degradadas quando um A-Link está offline

Se um cabo ou uma rede A-Link estiver desconectado em um nó, o estado de uma MV nesse nó pode ser informado como danificada (X) no Console do ztC, mesmo que a MV ainda tenha outra conexão A-Link ativa. A disponibilidade da MV não é afetada.

VCD ejetado ainda é exibido no console de uma MV baseada no Linux

Se o Console do ztC for utilizado para ejetar o VCD de uma MV que executa um sistema operacional convidado baseado no Linux, o VCD ainda poderá ser exibido nesse sistema. Caso seja necessário, ejete o VCD no sistema operacional convidado para que não seja mais exibido.

Alguns navegadores não podem se conectar ao VNC usando https

Se você estiver conectado ao Console do ztC usando um URL https em um navegador Microsoft Internet Explorer ou Mozilla[®] FireFox[®] e clicar em **Console** após selecionar uma MV em execução na página **Máquinas virtuais**, poderá aparecer a mensagem **VNC: não é possível estabelecer a conexão, tentando** **novamente em** *n* **segundos**. Para ativar a conexão VNC, clique no link https para a página do console do VNC, no canto superior direito do cabeçalho, e continue com o procedimento adequado abaixo (que pode variar dependendo da versão do seu navegador):

- No Internet Explorer, aparece o assistente de alerta de segurança:
 - a. Clique em Continue neste site (não recomendado).
 - b. Clique em **OK**.
- No FireFox, aparece a janela A sua conexão não é segura:
 - a. Clique em Avançado. Aparece uma mensagem sobre um certificado de segurança inválido.
 - b. Clique em Adicionar exceção. Aparece a caixa de diálogo Adicionar exceção de segurança mostrando a localização do console em Local.
 - c. Clique em Confirmar exceção de segurança.

Aparece o console VNC.

É necessária uma reinicialização ao mudar o endereço IP do nó ou a configuração da máscara de rede

Quando as configurações de endereço IP e máscara de rede de um nó são alteradas, conforme a descrição em Configuração do IP, tantos os parâmetros antigos quanto os novos estarão em vigor até que o nó seja reinicializado. O fato de ambos os nós estarem ativos pode causar problemas de roteamento ou de conexão.

Atualizações da documentação

A partir da versão 2.0.0.0, a Ajuda está disponível em alemão, japonês, chinês e português.

Acesso aos artigos da Stratus Knowledge Base

O Stratus Customer Service Portal (portal de serviços ao cliente da Stratus) oferece uma Knowledge Base (base de conhecimento), contendo artigos técnicos sobre todos os produtos da Stratus, como os sistemas ztC Edge e o software do Stratus Redundant Linux. Em alguns casos, as Notas da versão fazem referência direta aos artigos da base de conhecimento (por exemplo, KB- *nnnn*). Você pode acessar o Portal de Serviços ao Cliente e os artigos da base de conhecimento usando as suas credenciais já existentes para o portal de serviços ou criando uma nova conta de usuário, da seguinte maneira:

Para acessar a base de conhecimento

1. Inicie uma sessão no Stratus Customer Service Portal em https://support.stratus.com.

Se for necessário, crie uma nova conta da seguinte maneira:

- a. Clique em Register Account (Registrar conta)
- Insira o endereço de e-mail da sua empresa e as informações de contato, em seguida clique em Register (Registrar).

O endereço de e-mail da empresa deve incluir um nome de domínio (por exemplo, stratus.com) de uma companhia que seja uma cliente registrada da Stratus.

- c. Clique no link contido no e-mail que você recebeu da Stratus.
- d. Insira uma nova senha e finalize a configuração da sua conta.

Se você necessitar de ajuda para criar uma conta, entre em contato com o seu representante de serviços da Stratus autorizado.

- 2. No portal de serviços, clique em Knowledge Base (base de conhecimento), no painel à esquerda.
- 3. Na caixa Keyword Search (Pesquisa por palavra-chave), digite as palavras-chave associadas às informações de que você precisa e, em seguida, clique em Search (Pesquisar).

Para pesquisar um artigo pelo seu número KB-*nnnn*, clique em Advanced Search (Pesquisa avançada). Ao lado de Search by ID (Pesquisar por identificação), digite o número de identificação do artigo (*nnnn*) e clique em Display (Exibir).

Como obter ajuda

Se você quiser fazer alguma pergunta técnica sobre os sistemas ztC Edge, poderá encontrar as informações e a documentação online mais recentes na página **Downloads** em https://www.stratus.com/services-sup-port/downloads/?tab=ztcedge. É possível também pesquisar na **Knowledge Base (base de conhecimento)** do **Stratus Customer Service Portal** em https://support.stratus.com.

Se não puder solucionar as suas questões com esses recursos online e o sistema tiver a cobertura de um contrato de serviço, entre em contato com o seu representante de serviços da Stratus autorizado. Para obter informações, consulte a página de **Assistência técnica do ztC Edge** em https://www.stratus.com/servicessupport/customer-support/?tab=ztcedge.

10

Capítulo 10: Informações de referência do sistema

Consulte os seguintes tópicos para obter informações de referência

- Sistemas operacionais convidados compatíveis
- Considerações importantes sobre a máquina física e a máquina virtual
- Acesso aos artigos da base de conhecimento
- Criação de uma configuração ALSR
- CVEs corrigidas
- API REST

Sistemas operacionais convidados compatíveis

Os seguintes sistemas operacionais convidados são compatíveis com firmware BIOS para máquinas virtuais (MVs) em execução nos sistemas ztC Edge.

Sistema operacional	Versão	Interface de firmware de inicialização
CentOS 7	7.4, 7.5, 7.6 (todos de 64 bits)	BIOS
Microsoft Windows Server 2019 (Standard, 2 Core	64 bits	BIOS

Sistema operacional	Versão	Interface de firmware de inicialização
Datacenter)		UEFI ¹
Microsoft Windows Server 2016 (Essentials, Standard, Datacenter)	64 bits	BIOS UEFI ²
Microsoft Windows Server 2012 (Foundation, Essen- tials, Standard, Datacenter)	64 bits, 64 bits V2	BIOS
Microsoft Windows Small Business Server 2011 (Stan- dard, Essential, suplemento Premium)	64 bits	BIOS
Microsoft Windows Server 2008 (Web, Small Busi- ness, Standard, Enterprise, Datacenter)	apenas 32 bits, 64 bits V2	BIOS
Microsoft Windows 10 Desktop	64 bits	BIOS
Microsoft Windows 8.1 Desktop (Enterprise)	64 bits	BIOS
Microsoft Windows 8 Desktop (Enterprise)	64 bits	BIOS
Microsoft Windows 7 Desktop	32 bits, 64 bits	BIOS

¹É possível importar uma MV do VMware com uma interface de firmware de inicialização UEFI e que está executando o Windows Server 2019 para um sistema com o Stratus Redundant Linux versão 2.1.0.0 (ou posterior) em funcionamento, somente no caso em que a MV tiver sido exportada de um servidor VMware que está executando o vSphere Release 6.7.

²É possível importar uma MV do VMware com uma interface de firmware de inicialização UEFI e que está executando o Windows Server 2016 para um sistema com o Stratus Redundant Linux versão 2.1.0.0 (ou posterior) em funcionamento, somente no caso em que a MV tiver sido exportada de um servidor VMware que está executando o vSphere Release 6.7.

Sistema operacional	Versão	Interface de firmware de inicialização
Red Hat Enterprise Linux 8 (estação de trabalho, ser- vidor)	Red Hat 8.0 (64 bits)	BIOS
Red Hat Enterprise Linux 7 (estação de trabalho, ser- vidor)	Red Hat 7.6, 7.7 (ambos de 64- bits)	BIOS
Ubuntu	12,04 LTS, 14,04 LTS e 16,04 LTS (todas 64 de bits) 17.10.1 Server de 64 bits 18.04 Server de 64 bits	BIOS

Considerações importantes sobre a máquina física e a máquina virtual

Para garantir a implementação ideal de máquinas físicas e virtuais, familiarize-se com os valores máximos das configurações e com os requisitos descritos nas seguintes seções:

- Recomendações e limites da máquina virtual
- Considerações importantes

Recomendações e limites da máquina virtual

As máquinas virtuais (MVs) requerem certos recursos do núcleo de CPU.

Número recomendado de núcleos de CPU

A Stratus recomenda usar apenas um número igual de linhas de execução para cargas de trabalho ao de linhas de execução físicas de um sistema ztC Edge. O sistema ztC Edge 100i possui um total de oito linhas de execução físicas. O sistema ztC Edge 110i possui um total de 12 linhas de execução físicas.

O número de núcleos recomendados para cargas de trabalho do ztC Edge depende do número de vCPUs em cada MV e dos tipos de MVs, conforme a descrição abaixo:

Item	Número de linhas de execução físicas
Cada convidado tolerante a falhas com <i>n</i> vCPUs	n + 2 (típico)
Cada convidado de alta disponibilidade com <i>n</i> vCPUs	n (típico)

Exemplos

Os exemplos a seguir se aplicam aos sistemas ztC Edge 100i:

- Quatro convidados com 2 vCPUs de alta disponibilidade normalmente necessitam ao todo de 8 linhas de execução.
- Dois convidados de alta disponibilidade com 3 vCPUs e um convidado de alta disponibilidade com 2 VCPUs normalmente necessitam ao todo de 8 linhas de execução.
- Dois convidados de alta disponibilidade com 4 vCPUs normalmente necessitam ao todo de 8 linhas de execução.
- Um convidado de alta disponibilidade com 8 vCPUs normalmente necessita ao todo de 8 linhas de execução.

Os exemplos a seguir se aplicam aos sistemas ztC Edge 110i, além dos exemplos acima:

- Normalmente, um convidado com quatro vCPUs tolerantes a falhas exige um total de seis linhas de execução.
- Normalmente, seis convidados com duas vCPUs de alta disponibilidade exigem um total de 12 linhas de execução.
- Um convidado com duas vCPUs tolerantes a falhas exige quatro linhas de execução, e dois convidados com duas vCPUs de alta disponibilidade exigem um total de quatro linhas de execução, no total de oito linhas de execução.

Considerações importantes

Observe as seguintes considerações importantes.

Recurso	Comentário
Dispositivos USB	Teclados USB, unidades CD/DVD, unidades de disco e unidades flash contam com apoio para importar e exportar MVs e para res-

Recurso	Comentário
	taurar sistemas.
Conectividade de consoles	O console de texto de cada MF está disponível no sistema ope- racional CentOS. Contudo, não há apoio para o modo VGA; ou seja, a MF deve estar no nível de execução 3, não podendo ser executada no nível de execução 5. Consulte "Gerenciamento do sistema", abaixo.
Gerenciamento do sistema	O gerenciamento do sistema ztC Edge não funciona no nível de exe- cução 5.
Volumes	Na exportação, importação ou restauração de um volume, o tamanho máximo do volume é de 2 TB.

Criação de uma configuração ALSR

Π

Este tópico e seus subtópicos descrevem como criar uma configuração ALSR. Para obter informações gerais sobre os servidores de quórum, consulte Servidores de quórum, assim como ALSR e serviço de quórum

Observação: Antes de criar uma configuração ALSR, leia este tópico e todos os seus subtópicos. Em seguida, planeje a sua configuração ALSR, conforme a descrição nesses itens. Crie a configuração somente após se certificar de que o seu planejamento é compatível com as informações neste tópico e nos seus subtópicos.

Uma configuração ALSR (Automated Local Site Recovery, recuperação automática de site local) existe se uma das seguintes condições for verdadeira:

- Os dois nós do sistema estão conectados usando uma infraestrutura de rede em vez de cabos diretos.
- O comprimento dos cabos A-Link (conexão direta) que conectam os dois nós é maior que 10 m (por exemplo, em dois prédios separados em um campus).

Essas configurações oferecem maior tolerância a desastres e redundância de hardware, assim como redundância das salas de computadores físicos e dos prédios que os contêm.

A Stratus recomenda que uma configuração ALSR inclua um terceiro computador, que é um servidor de quórum. O servidor de quórum está situado em um local físico diferente daquele do node0 e do node1. П

0

Observação: Este tópico e seus subtópicos descrevem uma configuração ALSR com um servidor de quórum. A Stratus recomenda enfaticamente que uma configuração ALSR inclua um servidor de quórum. Se for considerada a criação de uma configuração ALSR sem um servidor de quórum, acesse a base de conhecimento para buscar o artigo *Considerations if deploying ALSR without quorum* (KB-9682) e também entre em contato com o seu representante de serviços da Stratus autorizado. Para obter informações sobre como acessar os artigos da base de conhecimento, consulte Acesso aos artigos da base de conhecimento.

Por causa da distância geográfica entre essas máquinas físicas, a criação de uma configuração ALSR requer um planejamento cuidadoso do posicionamento dos componentes e topologias de rede mais complexas.

Os tópicos abaixo descrevem como criar uma configuração ALSR. Para executar os procedimentos contidos nos tópicos, é preciso estar familiarizado com o software do ztC Edge e com o hardware onde ele funciona, assim como com a infraestrutura de rede do seu sistema e a sua localização.

Observação: Esses tópicos não podem descrever todos os fornecedores e modelos de comutadores, roteadores e outros hardwares de rede. Consulte a documentação referente à sua infraestrutura se necessitar de mais informações sobre como configurá-la de acordo com os requisitos desses tópicos da Ajuda.

- Criação da configuração
- Conformidade com os requisitos de rede
- Localização e criação do servidor de quórum
- Término da configuração
- Compreensão do efeito do quórum sobre o comportamento do sistema

A tabela a seguir enumera e define os termos associados à criação de uma configuração ALSR.

Termo	Significado
Nó ativo	O nó onde uma MV convidada está em execução no momento. Cada MV convidada pode ter um nó ativo diferente. O oposto de <i>ativo</i> é em espera (consulte Nó em espera).
A-Link	Link de disponibilidade. Uma conexão de rede direta entre dois com-

	putadores que formam um sistema ztC Edge. (Os computadores de um sistema também são chamados de <i>máquinas físicas</i> (MFs) ou <i>nós.</i>) As redes A-Link devem ser conectadas ponto a ponto e o tráfico das A-Links não pode ser roteado. Um sistema ztC Edge necessita de duas A-Links. Em alguns sistemas, essas conexões possuem cabos azuis e amarelos (e portas). É possível usar conexões VLAN para A-Links na implantação de um site local distribuído (consulte VLAN).
Servidor de quórum alter- nativo	O servidor de quórum alternativo é utilizado quando o servidor de quórum preferido não está disponível (consulte Servidor de quórum preferido).
Automated Local Site Reco- very (ALSR)	 Uma configuração ALSR existe se qualquer uma das seguintes condições for verdadeira: Os dois nós do sistema ztC Edge estão conectados usando uma infraestrutura de rede em vez de cabos diretos. O comprimento dos cabos A-Link (conexão direta) que conectam os dois nós é maior que 10 m (por exemplo, em dois prédios separados em um campus). Uma configuração ALSR é normalmente usada para proporcionar maior tolerância a desastres, às custas de mais configuração de rede e opções de configuração mais amplas. Uma configuração ALSR necessita de um terceiro computador, que é um servidor de quórum (consulte Servidor de quórum).
AX	A camada do contêiner que reside no sistema ztC Edge e controla o com- portamento da MV convidada. O AX é responsável por manter uma MV sin- cronizada entre o nó ativo e o nó em espera. Cada MV tem o seu próprio par AX (consulte MV, Nó ativo e Nó em espera)
Rede corporativa (ibiz)	Uma conexão de rede do sistema ztC Edge para uma LAN que também possui outro tráfego que pode incluir mensagens de gerenciamento, assim como tráfego para aplicativos e outros clientes e servidores. O sistema ztC Edge normalmente tem duas portas para conexões de redes cor-

	porativas. As redes corporativas podem ser atribuídas a uma ou mais MVs convidadas, para o seu uso, ou a nenhuma MV convidada. A primeira rede corporativa (ibiz0) deve ser conectada a uma LAN, para que o sistema possa ser gerenciado usando um navegador da Web.
Falha	Qualquer possível degradação na capacidade de um sistema de executar uma MV convidada (consulte MV). Falha de disco, perda de rede ou inter- rupção de energia são exemplos de falhas detectadas pelo sistema.
Node0 e node1	Os dois computadores que formam o sistema ztC Edge são identificados internamente como node0 e node1. (Esses computadores também são chamados às vezes de máquinas físicas ou MFs.) A escolha do node0 e do node1 é arbitrária e feita quando o sistema é configurado pela primeira vez. O tráfego constante que flui entre o node0 e o node1 comunica informações de estado ao sistema, bem como a cada MV convidada que estiver em execução (consulte MV).
Servidor de quórum preferido	O servidor de quórum preferido é utilizado quando está disponível. Se o ser- vidor de quórum preferido não estiver disponível, o servidor de quórum alter- nativo (se existir) será usado (consulte Servidor de quórum alternativo).
Nó primário	Quando os computadores do sistema estão emparelhados, apenas um computador responde às mensagens de gerenciamento. Este computador é o nó primário. O endereço IP do sistema, atribuído quando o sistema é inicialmente implantado, aplica-se ao nó primário. O nó primário pode alternar entre o node0 e o node1 quando ocorrerem diferentes condições de falha (consulte Falha). Observe que o nó primário não é necessariamente o nó ativo para uma MV convidada (consulte Nó ativo e MV).
priv0	Uma rede para tráfego de gerenciamento privado entre os dois nós. Para obter mais informações, consulte Redes privadas e A-Link.
Servidor de quórum	Um terceiro computador que ajuda a arbitrar qual AX deve estar ativo para cada MV convidada (consulte Nó ativo e MV). O uso correto de um servidor de quórum é a única maneira garantida de evitar situações de cérebro

	dividido (consulte Cérebro dividido).
RTT (Round-Trip Time)	Tempo de resposta. O tempo decorrido que é necessário para que uma mensagem de rede se desloque de um ponto de partida até um destino, e vice-versa. O tempo é normalmente medido em milissegundos (ms).
Cérebro dividido	A situação que ocorre quando ambos os AX de um par da MV convidada estão ativos simultaneamente, o que produz cópias divergentes dos dados em cada convidada ativa (consulte AX e MV). O cérebro dividido pode ocor- rer quando todos os caminhos de comunicação entre o node0 e o node1 estão desconectados (consulte Node0 e node1). A utilização do serviço de quórum evita uma situação de cérebro dividido (consulte Servidor de quó- rum).
Nó em espera	O nó que não é o nó ativo de uma MV convidada. O nó em espera é man- tido sincronizado por meio de comunicações AX via conexões A-Link (con- sulte AX e A-Link). O par AX de cada MV convidada determina qual nó está ativo e qual está em espera (consulte Nó ativo).
Gerenciamento do sistema	O gerenciamento do sistema é a camada do software do Stratus Redun- dant Linux que é responsável pela manutenção do estado geral do sis- tema. A determinação de qual nó é primário faz parte do gerenciamento do sistema (consulte Nó primário). O gerenciamento do sistema também é responsável pela exibição de informações no Console do ztC.
No-break	Alimentação de energia ininterrupta Uma bateria externa que serve de apoio para o equipamento elétrico e impede que as quedas de energia rápi- das afetem a disponibilidade.
VLAN	LAN virtual. Uma VLAN é um conjunto de dispositivos em uma ou mais LANs que são configurados para se comunicar como se estivessem conectados à mesma rede cabeada, quando na verdade estão localizados em diferentes segmentos da LAN. As VLANs são configuradas no nível da infraestrutura de rede e não no interior do sistema ztC Edge. Em uma con- figuraçãoAutomated Local Site Recovery (ALSR), as conexões A-Link são

	implementadas como VLANs isoladas (consulte A-Link).
MV	Máquina virtual (também chamada de convidada). Um sistema possui nor- malmente uma ou mais MVs (ou convidadas) alocadas, que executam apli- cativos por meio de sistemas operacionais convidados.

Criação da configuração

Para criar uma configuração ALSR, em primeiro lugar considere a configuração de um sistema ztC Edge típico e os requisitos de VLAN de uma configuração ALSR. Em seguida, observe uma configuração ALSR bem planejada, que inclui um servidor de quórum, e familiarize-se com os requisitos da VLAN da con-figuração. Você também deve se familiarizar com todo o processo de implantação de um sistema ztC Edge típico e de criação de uma configuração ALSR. As seções abaixo fornecem essas informações.

Um sistema ztC Edge típico

Em uma configuração do sistema ztC Edge típico, duas MFs são conectadas diretamente por um par de cabos de rede para A-Links.Uma A-Link atua normalmente como rede privada (priv0). As duas MFs possuem conexões de rede adicionais para redes corporativas, que são utilizadas pelo Console do ztC e pelas MVs convidadas, hospedadas pelo sistema. A seguinte figura mostra uma configuração típica.



A distância física entre as MFs em uma configuração típica está limitada ao tamanho de um único cabo de rede A-Link, que tem cerca de 10m. Essa distância pode ser significativamente menor, quando o ambiente físico e o ruído elétrico do ambiente são considerados.

Uma configuração ALSR com um servidor de quórum

Uma configuração ALSR bem planejada compreende dois nós em dois locais diferentes e um terceiro computador que executa o serviço de quórum em uma terceira localização. Todos esses computadores são conectados em rede com o equipamento de comutação de rede adequado, para que não haja nenhum ponto único de falha na configuração ALSR. A figura abaixo mostra essa configuração, que inclui o node0 no Local A, o node1 no Local B e o servidor de quórum no Local C.



Observações:

ö

- Cada A-Link deve estar conectada à sua própria VLAN, configurada entre o comutador A e o comutador B.
- Os servidores DNS e os gateways não estão incluídos nas ilustrações, para maior clareza, mas deve-se garantir que a configuração ALSR tenha uma conexão com um servidor DNS e um gateway no caso de uma falha de rede.
- 3. Para obter máxima proteção, devem ser instalados comutadores redundantes em cada local, embora a ilustração não os mostre. Na configuração mostrada, o local A e o local B deveriam incluir, *em cada um deles*, dois comutadores. As A-Links são roteadas por meio de um comutador e as redes corporativas, por meio do outro comutador. Se for possível, use circuitos diferentes para alimentar os comutadores ou utilize um no-break para impedir breves perdas de energia.

Requisitos da VLAN ALSR

As conexões A-Link entre o comutador A e o comutador B necessitam que a VLAN seja configurada nos comutadores. O tráfego da A-Link não é roteável e a conexão deve emular um único cabo de rede longo. Cada A-Link deve estar isolada na sua própria VLAN.

Se não for possível criar VLANs entre o equipamento de comutação, sugerimos o uso de conversores de mídia de Ethernet para fibra óptica, com o objetivo de criar uma conexão de fibra óptica mais longa entre as duas MFs. No entanto as duas conexões de fibra A-Link não devem ser roteadas no mesmo conduíte físico, porque isso cria um ponto único de falha.

Além disso, o computador do serviço de quórum não deve compartilhar um comutador com o node0 ou o node1, porque um comutador compartilhado cria um ponto único de falha.

Consulte Conformidade com os requisitos de rede para obter mais informações sobre os requisitos de latência das conexões A-Link e do quórum.

Da implantação inicial ao término da configuração ALSR

Ao criar uma configuração ALSR, primeiro é necessário implantar e registrar um sistema ztC Edge típico, inicialmente sem a configuração ALSR. A figura em Um sistema ztC Edge típico mostra esse sistema. Para simplificar, instale os nós lado a lado, usando os cabos fornecidos. Consulte Guia de introdução.

Depois que o sistema típico estiver funcionando normalmente, crie a configuração ALSR.

- 1. Leia Criação de uma configuração ALSR e todos os seus subtópicos, se já não tiver feito isso.
- 2. Instale o computador de quórum e ative o servidor de quórum. Verifique a compatibilidade com todas as informações em:
 - Uma configuração ALSR com um servidor de quórum
 - Requisitos da VLAN ALSR
 - Conformidade com os requisitos de rede
 - Término da configuração
- 3. Verifique se o servidor de quórum tem acesso aos dois nós.
- 4. Encerre um nó de modo adequado. Consulte Encerramento de uma máquina física.
- 5. Desloque o nó que foi encerrado para o local mais distante.
- Conecte a infraestrutura. A ilustração da configuração ALSR acima mostra as conexões, que incluem:
 - A conexão da priv0 com a porta A2
 - A segunda conexão A-Link com a porta A1
 - A conexão da ibiz0 com a porta P1

- 7. Ligue e (re)integre os nós. Consulte Ligação de uma máquina física.
- 8. Verifique a configuração. Certifique-se de que:
 - As redes compartilhadas se emparelham corretamente no Console do ztC, navegue até a página Redes e verifique se o estado de cada rede contém uma marca de verificação verde. Se for necessário, solucione qualquer problema de infraestrutura.
 - As conexões do quórum estão refeitas no console, navegue até a página Servidores de quórum clicando em Preferências e, em seguida, em Servidores de quórum. Verifique se o estado do servidor de quórum contém uma marca de verificação verde. Se for necessário, solucione qualquer problema de infraestrutura.
 - O nó primário pode se mover do node0 para o node1 e o console pode estabelecer conexão em ambas as configurações – coloque cada nó no modo de manutenção (consulte Modo de manutenção).
- (Re)integre as MVs migre as MVs de um nó a outro (consulte Migração de uma máquina física ou virtual para um sistema). Verifique se a transferência automática por falha está correta na rede da MV.
- Avalie o status da rede e valide a transferência automática por falha de Ethernet (consulte A página Redes).

Conformidade com os requisitos de rede

Este tópico descreve os requisitos de rede e as considerações sobre A-Links, redes corporativas, as conexões do servidor de quórum e a rede de gerenciamento para realizar uma configuração ALSR adequada. (Para obter informações gerais sobre essas redes, consulte Arquitetura de rede.)

Pré-requisito: Planeje e crie uma configuração ALSR lendo primeiro Criação de uma configuração ALSR e seguindo as instruções contidas no tópico, se já não tiver feito isso anteriormente.

As conexões de rede A-Link devem atender aos seguintes requisitos:

- As A-Links usam o endereçamento IPv6.
- Cada A-Link deve estar conectada à sua própria VLAN. O tráfego da A-Link não é roteável.
 - As MVs FT requerem uma latência da A-Link < 2 ms RTT (somente disponível nos sistemas 110i).
 - As MVs HA requerem uma latência da A-Link < 10 ms RTT (disponível em todos os sistemas

ztC Edge).

- É necessário fornecer uma largura de banda suficiente para atender às necessidades de todas as MVs no sistema e uma velocidade de 1 Gb, no mínimo, por A-Link.
- Ao planejar a sua infraestrutura de rede, é necessário levar em conta a largura de banda de uplink entre o comutador e o backbone da rede em todas as portas utilizadas nesse comutador.

Se essas condições não forem atendidas, as MVs convidadas poderão funcionar mais lentamente devido à limitada largura de banda da sincronização entre os dois nós.

A primeira rede corporativa (ibiz0) é utilizada na comunicação entre os nós e o servidor de quórum. A rede ibiz0 deve atender aos seguintes requisitos:

- Os dois nós devem estar na mesma sub-rede.
- A rede deve permitir tráfego multicast IPv6 entre os dois nós.
- Os dois nós podem acessar o servidor de quórum usando o endereçamento de rede IPv4.

As conexões de rede para o servidor de quórum devem atender aos seguintes requisitos:

- O acesso ao serviço de quórum deve ser fornecido por meio da ibiz0, usando o endereçamento de rede IPv4.
- As duas portas UDP devem estar abertas e disponíveis para comunicação entre os nós e o serviço de quórum, inclusive nos firewalls. Como padrão, essas portas são 4557 e 4558. Para alterá-las, consulte Configuração da porta do serviço de quórum (no computador de quórum) e Configuração do servidor de quórum no Console do ztC.
- A latência entre um nó do ztC Edge e o computador de quórum deve ser < 500 ms RTT.
- O rendimento não é uma consideração importante. Ethernet 10Mb, ou mesmo a largura de banda T1 é adequada.
- Os computadores de quórum são comuns a todas as MVs no mesmo sistema ztC Edge.
- Os computadores de quórum podem ser compartilhados entre muitos sistemas ztC Edge.
- Os computadores de quórum nunca devem ser implementados como uma MV no mesmo sistema ztC Edge que a utiliza.
- Use uma infraestrutura de rede diferente, não compartilhe. Um nó do ztC Edge não deve depender de um gateway ou comutador/roteador no local do nó parceiro para ter acesso contínuo a um computador de serviços de quórum.

Observação: Não implemente o serviço de quórum como uma MV convidada em um par de nós diferente; uma falha nesses nós faria com que a MV que executa o serviço de quórum efetuasse uma transferência automática por falha, o que criaria complicações desnecessárias para a topologia da rede e o gerenciamento de falhas. Além disso, é necessário um segundo computador de quórum para gerenciar o quórum do sistema ztC Edge que está executando o serviço de quórum.

As conexões da rede de gerenciamento devem atender aos seguintes requisitos:

- Como padrão, a rede de gerenciamento é compartilhada com uma rede corporativa. Nesse caso, todos os requisitos para as redes corporativas se aplicam.
- Configure os gateways para uma LAN corporativa para efetuar o gerenciamento remoto.

Localização e criação do servidor de quórum

П

Em uma configuração ALSR bem planejada, um terceiro computador hospeda o serviço de quórum. A necessidade de processamento do serviço de quórum é pequena, portanto qualquer outro computador ou MV que atenda a todos os requisitos operacionais e de rede poderá hospedar esse serviço. Um servidor de quórum eficaz depende da localização do computador de quórum na sua rede.A

Após determinar um local efetivo para o computador de quórum (e um computador de quórum alternativo, se desejar) e garantir que ele atende aos requisitos do serviço de quórum, é possível criar o servidor de quórum.

Pré-requisito: Planeje e crie uma configuração ALSR lendo primeiro Criação de uma configuração ALSR e seguindo as instruções contidas no tópico, se já não tiver feito isso anteriormente.

Localização do computador de quórum

Coloque o primeiro computador de quórum em um terceiro local na sua rede, como é mostrado em Uma configuração ALSR com um servidor de quórum. Se um terceiro local não estiver disponível, coloque o computador de quórum em uma localização física que seja diferente daquela do node0 e do node1. O posicionamento do computador de quórum em um local exclusivo maximiza a chance do sistema sair ileso de um problema que cause a perda dos dois nós e do computador de quórum (por exemplo, um problema transitório elétrico, de encanamento ou algum outro que interrompa a conectividade de rede).

O computador de quórum deve ser conectado a um circuito elétrico diferente daquele que alimenta o node0 ou o node1. Além disso, o computador de quórum deve ser conectado a um no-break.

1

Cuidado: Se ambos os AX perderem a conectividade com o servidor de quórum, eles tentarão selecionar um servidor de quórum alternativo. Se nenhum servidor de quórum puder ser selecionado, a MV passará ao modo simplex para evitar uma situação de cérebro dividido, se ocorrer outra falha.

Se um nó for encerrado e a MV (AX) no nó restante não puder conectar-se ao servidor de quórum ou ao seu par, ela se desligará para evitar o risco de uma situação de cérebro dividido.

Ao posicionar o computador de quórum:

- Certifique-se de que o computador de quórum não compartilhe um comutador (ou roteador) com o node0 ou o node1.
- Não use uma MV convidada no sistema ztC Edge para executar o serviço de quórum.

Consulte Compreensão do efeito do quórum sobre o comportamento do sistema para obter uma descrição do comportamento do sistema e dos modos de falha.

Adição de um computador de quórum alternativo

É possível adicionar outro computador de quórum (com o seu comutador) ao sistema para criar um serviço de quórum alternativo. O uso mais comum de um servidor de quórum alternativo é quando as atualizações do sistema operacional estão sendo aplicadas ao computador de quórum preferido, por exemplo. Quando o computador de quórum preferido reinicia, o computador de quórum alternativo é selecionado e não ocorre nenhuma degradação. Quando o computador de quórum preferido é recuperado, a seleção retorna ao computador de quórum preferido de quórum preferido as computador de quórum preferido ference as computador de quó

Ao criar um segundo serviço de quórum, devem ser atendidos todos os requisitos de rede e de posicionamento do quórum. Se ambos os nós puderem se comunicar entre si e com o mesmo servidor de quórum (preferencial ou alternativo), o sistema poderá manter a redundância da MV, mesmo que uma conexão do quórum seja perdida. A seleção do servidor de quórum preferido ocorre quando ambos os nós têm acesso entre si e a esse servidor de quórum. Assim, se o serviço de quórum preferido for perdido o mesmo ocorrerá com um nó simultaneamente, e o nó restante encerrará a MV mesmo que um segundo serviço de quórum não preferencial esteja disponível. No entanto, se o serviço de quórum preferido for perdido *antes* da perda de um nó e se ambos os nós puderem continuar comunicando-se com o servidor de quórum alternativo, a seleção será movida para o servidor de quórum alternativo. O processamento de falhas ocorre apenas no contexto do servidor de quórum selecionado. Se for criado um serviço de quórum alternativo, será necessário incluir um segundo endereço IP de quórum ao agregar o serviço de quórum no Console do ztC.

Requisitos do computador de quórum

É possível instalar o software do serviço de quórum em qualquer computador de uso geral, laptop ou MV que esteja executando o sistema operacional Windows e que atenda a estes requisitos:

- O computador pode permanecer continuamente ligado e conectado à rede de forma que a rede ibiz0 do sistema ztC Edge sempre possa acessar o servidor de quórum.
- O computador possui um endereço de rede IPv4 estático. Não use DHCP.
- O sistema operacional é Windows Server 2016, Windows Server 2012, Windows Server 2008, Windows 7 ou Windows 10. As versões incorporadas do sistema operacional Windows não são aceitas.
- Dispor no mínimo de 100 MB de espaço em disco disponível.
- As duas portas UDP devem estar abertas e disponíveis para comunicação entre os nós e o serviço de quórum, inclusive nos firewalls. Como padrão, essas portas são 4557 e 4558. Para alterá-las, consulte Configuração da porta do serviço de quórum (no computador de quórum) e Configuração do servidor de quórum no Console do ztC.

Descarregamento e instalação do software do serviço de quórum

Após determinar um local apropriado para o computador de quórum, descarregue e instale o software necessário à criação do servidor de quórum.

Para descarregar e instalar o software do servidor de quórum

- 1. Abra a página Downloads em https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=ztcedge.
- Role a tela para baixo até a seção Drivers and Tools e, em seguida, clique em Quorum Service a fim de descarregar o arquivo de instalação do software para o servidor de quórum.
- 3. No servidor de quórum, clique duas vezes no arquivo de instalação.
- 4. Mova o arquivo descarregado para um local acessível.
- 5. Inicie uma sessão no computador de quórum.
- 6. Navegue até o instalador do serviço de quórum e dê dois cliques nele.
- 7. Siga os prompts para concluir a instalação.

O nome do produto *everRun* pode aparecer durante a instalação do serviço de quórum.

Observação: Ao efetuar a atualização para uma versão mais recente do software do servidor de quórum, **não** há necessidade de desinstalar a versão anterior.

Término da configuração

П

П

Após criar a configuração ALSR, troque a porta do serviço de quórum, se for necessário. Em seguida, ative o quórum no Console do ztC. Finalmente, verifique a configuração e re(integre) as MVs.

Pré-requisito: Planeje e crie uma configuração ALSR lendo primeiro Criação de uma configuração ALSR e seguindo as instruções contidas no tópico, se já não tiver feito isso anteriormente.

Observação: A porta configurada para o serviço de quórum, no computador de quórum, e a porta configurada para o servidor de quórum, no Console do ztC, devem ter os mesmos números. Se as portas do serviço de quórum forem alteradas no computador de quórum, será necessário mudar as portas do serviço de quórum em todos os sistemas ztC Edge (usando o Console do ztC) que se conectam ao computador de quórum, de modo que o computador de quórum e os sistemas ztC Edge usem os mesmos números de porta. Consulte Configuração do servidor de quórum no Console do ztC.

Configuração da porta do serviço de quórum

Como padrão, o serviço de quórum ouve na porta UDP 4557.

Na maioria dos casos, não é necessário mudar a porta padrão. No entanto, é possível alterar a porta, se a configuração de rede exigir que você:

Para alterar o número da porta no servidor de quórum

- 1. Inicie uma sessão no computador de quórum usando uma conta com privilégios administrativos.
- 2. Abra uma janela de comando no modo administrativo.
- 3. Pare o serviço de quórum digitando:

net stop sraqserver

4. Altere a porta digitando (substituindo nnnn pelo novo número da porta):

```
sraqserver -install nnnn
```

5. Reinicie o serviço de quórum digitando:

net start sraqserver

Verificação da porta do serviço de quórum

Se for necessário verificar a porta do serviço de quórum, examine esta chave de registro do Windows:

```
HKEY_LOCAL_
MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\SraQserver\Parameters\
QSServerPortForReceive
```

Configuração do servidor de quórum no Console do ztC

Quando o serviço de quórum estiver funcionando, ative-o no Console do ztC. O servidor de quórum também pode ser removido.

Para ativar o serviço de quórum:

- 1. Inicie uma sessão no Console do ztC com uma conta que disponha de privilégios administrativos.
- 2. Clique em Preferências, no painel de navegação à esquerda, para abrir a página Preferências.
- 3. Clique em Servidores de quórum. A página de configuração do quórum é aberta.
- 4. Clique em Adicionar servidor de quórum no lado esquerdo da página.
- 5. Na caixa de diálogo Adicionar servidor de quórum preferido, digite os seguintes valores (caso já exista um servidor de quórum preferido, será exibida a caixa de diálogo Adicionar servidor de quórum alternativo):
 - DNS ou endereço IP digite o nome do host DNS ou endereço IP totalmente qualificado do servidor de quórum preferido.
 - Porta a porta padrão é 4557. Digite um número de porta, se for necessário haver uma porta diferente do padrão. É preciso digitar somente um número de porta. O serviço de quórum abrirá o número de porta definido para a Porta e para a porta seguinte (por exemplo, 4557 e 4558)

Observação: O número da porta deve corresponder à porta na qual o servidor de quórum está escutando. (Se for necessário, é possível alterar a porta no servidor de quórum.)

Clique em Salvar, para salvar os valores.

П

- 6. Repita as etapas 4 e 5 para configurar um segundo servidor de quórum alternativo. A Stratus recomenda a configuração de dois servidores de quórum.
- 7. Para ativar o serviço de quórum, marque a caixa de seleção Ativado e clique em Salvar.

As modificações na configuração do quórum não afetam as MVs em funcionamento. É necessário parar e reiniciar as MVs em funcionamento após alterar a configuração do quórum.

Para remover um servidor de quórum

Cuidado: Caso o servidor de quórum preferido seja removido, o servidor de quórum alternativo o substituirá. Se não houver um servidor de quórum alternativo, a remoção do servidor de quórum preferido desativará automaticamente o serviço de quórum.

- 1. Navegue até a página Preferências do Console do ztC.
- 2. Clique em Servidores de quórum.

П

- 3. Localize a entrada correspondente ao servidor de quórum a ser removido.
- 4. Na coluna mais à direita, clique em **Remover**.

Observação: Caso uma MV esteja usando o servidor de quórum que estiver sendo removido, será necessário reinicializar a MV, de forma que ela deixe de reconhecê-lo, o que permite a conclusão do processo de remoção. A MV passará ao modo simplex até que seja reiniciada sem nenhum servidor de quórum configurado.

Verificação da configuração e (re)integração das MVs

Verifique a configuração e (re)integre as MVs. Siga as etapas adequadas em Da implantação inicial ao término da configuração ALSR.

Compreensão do efeito do quórum sobre o comportamento do sistema

Um servidor de quórum em um sistema ALSR altera a sua disponibilidade e o seu comportamento em uma recuperação. Para compreender o efeito do quórum no comportamento de um sistema, é necessário entender primeiro o comportamento de um sistema que não possui um servidor de quórum.

Pré-requisito: Planeje e crie uma configuração ALSR lendo primeiro Criação de uma configuração ALSR e seguindo as instruções contidas no tópico, se já não tiver feito isso anteriormente.

Um sistema ztC Edge é projetado para fornecer alta disponibilidade a uma ou mais MVs convidadas, o que permite que continuem a funcionar mesmo em caso de falhas que poderiam gerar tempo de inatividade dos aplicativos. O sistema ztC Edge pode continuar a executar as MVs convidadas mesmo com a perda de uma única conexão de rede, um disco rígido ou de todo o computador, por exemplo.

No entanto, se ocorrem falhas mais catastróficas (por exemplo, a perda de todos os caminhos de rede possíveis), o sistema ztC Edge tentará determinar o estado geral do sistema inteiro. Em seguida, o sistema toma as medidas necessárias para proteger a integridade das MVs convidadas.

Os exemplos a seguir mostram o processo do sistema durante uma falha catastrófica.

Exemplo 1: Um sistema sem um servidor de quórum apresenta uma situação de cérebro dividido

Neste exemplo ALSR, o sistema ztC Edge inclui o node0 e o node1, mas não contém um servidor de quórum. A operação está normal, nenhuma falha foi detectada no momento. Os dois nós informam seus respectivos estados e disponibilidade por meio das conexões A-Link, como o fazem durante a operação normal (sem falhas). A seguinte ilustração mostra as conexões normais.



Uma falha catastrófica

Um operador de empilhadeira descuidado arromba a parede, cortando todas as conexões de rede (corporativas e A-Links), mas mantendo a energia disponível e o sistema em funcionamento. A seguinte ilustração mostra a condição da falha.



Processamento de falhas

Os dois nós processam a falha da seguinte forma:

- Node0 o AX no node0 detecta a perda de ambas A-Links, assim como de todos os outros caminhos de rede. Como o node0 AX não pode mais detectar a presença do seu parceiro, ele se torna inativo e coloca em execução a MV convidada. O aplicativo que está na MV convidada continua a funcionar, talvez com capacidade limitada devido à perda de rede.
- Node1 o AX no node1 também detecta a perda de ambas A-Links, mas a ibiz0 permanece disponível. Como o seu parceiro não responde às mensagens na ibiz0, o node1 AX agora está ativo. O aplicativo que está na MV convidada continua a funcionar, talvez por não perceber qualquer problema com o sistema.

Sob a perspectiva de um cliente do aplicativo ou de um observador externo, as duas MVs convidadas estão ativas e geram mensagens de rede com o mesmo endereço do remetente. As duas MVs convidadas geram dados e veem diferentes quantidades de falhas de comunicação. Os estados das MVs convidadas se tornam mais divergentes ao longo do tempo.

Recuperação e reparo

Π

Após algum tempo, a conectividade de rede é restaurada: a parede é reparada e os cabos de rede são substituídos.

Quando cada AX do par de AX percebe que o seu parceiro está novamente online, o par AX com as regras do gerenciador de falhas escolhe o AX que continua ativo. A escolha é imprevisível e não abrange considerações sobre qual desempenho de nó foi mais preciso durante a situação de cérebro dividido.

Os dados gerados pelo nó que agora está em espera são substituídos pela ressincronização do nó ativo e, portanto, os dados no nó que agora está em espera são perdidos de forma permanente.

Após uma situação de cérebro dividido, o sistema necessita de vários minutos para se ressincronizar, dependendo do volume de atividade do disco que precisa ser enviado para o nó em espera. Se diversas MVs estiverem funcionando com diferentes nós ativos, o tráfego de sincronização poderá ocorrer em ambas direções.

Observação: Em alguns casos, o sistema ztC Edge talvez não possa determinar o melhor modo de proceder após uma falha catastrófica. Nesse caso, uma pessoa precisa recuperar o sistema. O método de recuperação recomendado é usar o Console do ztC para encerrar e reinicializar um nó enquanto o outro nó continua funcionando. Esse método normalmente força o nó que está em execução a se tornar primário e o AX nesse nó passa a estar ativo. Depois que o nó em funcionamento se torna primário, uma pessoa pode ligar o outro nó. Não encerre nenhum dos nós se a ressincronização estiver em andamento.

Exemplo 2: Um sistema ALSR com um servidor de quórum evita uma situação de cérebro dividido

Neste exemplo ALSR, o sistema ztC Edge contém o node0 e o node1 com conexões idênticas às do sistema no Exemplo 1. Além disso, o sistema no Exemplo 2 inclui um servidor de quórum. A seguinte ilustração mostra essas conexões.



Uma falha catastrófica

Aquele operador de empilhadeira descuidado arromba novamente a parede, cortando todas as conexões de rede (corporativas e A-Links), mas mantendo a energia disponível e o sistema em funcionamento. A seguinte ilustração mostra a condição da falha.



Processamento de falhas

Os dois nós processam a falha da seguinte forma:

 Node0 – o AX no node0 detecta a perda de ambas A-Links, assim como de todos os outros caminhos de rede. Como o node0 AX não pode mais detectar a presença do seu parceiro, ele tenta se comunicar com o servidor de quórum. Nesse caso, o servidor de quórum também está indisponível. Portanto, o node0 AX decide se encerrar. O encerramento não é um desligamento normal do Windows, mas uma
interrupção abrupta, o que faz com que o aplicativo na MV convidada pare.

 Node1 – o AX no node1 também detecta a perda de ambas A-Links, mas a ibiz0 permanece disponível. O node1 AX tenta se comunicar com o servidor de quórum, que responde, e assim o node1 permanece ativo. O aplicativo que está na MV convidada continua a funcionar, talvez por não perceber qualquer problema com o sistema.

Observação: Se o node1 AX não estava ativo anteriormente e a MV convidada for uma máquina virtual de alta disponibilidade, a MV convidada no node1 poderá precisar inicializar usando o disco rígido do node1. Nesse caso, o aplicativo apresenta um breve período de inatividade enquanto a MV convidada é inicializada. (As MVs FT continuam funcionando.)

Sob a perspectiva de um cliente do aplicativo ou de um observador externo, a MV convidada no node1 permanece ativa e gera dados enquanto a MV no node0 é encerrada. Não há nenhuma situação de cérebro dividido.

Recuperação e reparo

П

Após algum tempo, a conectividade de rede é restaurada: a parede é reparada e os cabos de rede são substituídos.

Quando o node1 AX percebe que o seu parceiro está novamente online, o node0 AX é colocado em espera. Devido ao node0 não estar anteriormente em funcionamento, a sincronização de dados começa do node1 para o node0.

Como não ocorreu uma situação de cérebro dividido, não houve perda de dados.

O sistema necessita de alguns minutos para se ressincronizar, dependendo do volume de atividade do disco que precisa ser enviado para o nó em espera.

Exemplo 2, modificado: O servidor de quórum está inacessível durante a falha catastrófica

Em um sistema ALSR com um servidor de quórum, este último pode ficar offline ou inacessível quando a falha catastrófica interromper todas as conexões de rede, embora a energia permaneça disponível e o sistema ainda esteja funcionando. A seguinte ilustração mostra um sistema nessa situação com um servidor de quórum que está offline.



O processamento de falhas é semelhante ao adotado no Exemplo 2, com uma importante diferença para o node1:

O node1 AX também detecta a perda de ambas as A-Links, mas a ibiz0 permanece disponível. O node1 AX tenta contatar o servidor de quórum, mas ocorre uma falha na comunicação. A AX desliga a MV convidada.

Nesse caso, a MV convidada é encerrada no node0 e no node1, evitando que ocorra uma situação de cérebro dividido. A desvantagem é que a MV convidada fica indisponível até que a conexão com o node0 ou com o servidor de quórum seja restaurada.

Nesse caso, determine qual nó não será utilizado e desligue-o. Em seguida, force a inicialização do nó que deverá entrar em operação e, depois, faça o mesmo com a MV. Para obter informações sobre como encerrar uma MV e reiniciá-la, consulte Gerenciamento da operação de uma máquina virtual.)

Exemplo 2, modificado: O servidor de quórum está inacessível, sem nenhuma falha catastrófica

Em algumas situações, o servidor de quórum pode estar inacessível mesmo que não ocorra uma falha física catastrófica. Um exemplo dessa situação é quando o computador de quórum é reinicializado para manutenção de rotina, como aplicar uma correção no sistema operacional. Nessas situações, o AX detecta que o serviço de quórum não está respondendo e, portanto, suspende o tráfego de sincronização até que a conexão com o servidor de quórum seja restaurada. A MV convidada continua funcionando no nó que estava ativo quando a conexão foi perdida. No entanto, a MV convidada não se move para o nó em espera porque podem ocorrer mais falhas. Depois que o serviço de quórum é restaurado, o AX retoma a sincronização e o processamento normal de falhas, desde que a conexão com o servidor de quórum seja mantida.

Recuperação após uma queda de energia

Se o sistema for reiniciado após uma queda de energia ou um encerramento do sistema, o ztC Edge aguardará indefinidamente que o seu parceiro inicialize e responda, antes de iniciar qualquer MV convidada. Se o AX que estava anteriormente ativo puder se comunicar com o servidor de quórum, o AX iniciará a MV convidada imediatamente, sem esperar que o nó parceiro seja inicializado. Se o AX que estava anteriormente em espera inicializar primeiro, ele aguardará o nó parceiro.

Se o sistema receber uma resposta do nó parceiro ou do servidor de quórum, a operação normal será retomada e a MV se iniciará, sujeita às mesmas regras do gerenciador de falhas que se aplicam a outros casos. Se o sistema não receber uma resposta do servidor de quórum ou não tiver esse recurso, uma pessoa deverá forçar a inicialização de uma MV convidada, o que substitui qualquer decisão feita pelo AX ou pelo gerenciador de falhas. Deve-se garantir que duas pessoas não forcem a inicialização da mesma MV convidada no node0 e no node1. Esse procedimento pode causar inadvertidamente uma situação de cérebro dividido de cérebro dividido.

Acesso aos artigos da base de conhecimento

O Stratus Customer Service Portal oferece uma Knowledge Base (base de conhecimento), contendo artigos técnicos sobre todos os produtos da Stratus, como ztC Edge. Em alguns casos, a Ajuda online faz referência direta aos artigos da base de conhecimento (por exemplo, KB-*nnnn*). Você pode acessar o Portal de Serviços ao Cliente e a base de conhecimento usando as suas credenciais já existentes para o portal de serviços ou criando uma nova conta de usuário, da seguinte maneira:

Para acessar a base de conhecimento

1. Inicie uma sessão no Stratus Customer Service Portal em https://support.stratus.com.

Se for necessário, crie uma nova conta da seguinte maneira:

- a. Clique em Register Account (Registrar conta)
- Insira o endereço de e-mail da sua empresa e as informações de contato, em seguida clique em Register (Registrar).

O endereço de e-mail da empresa deve incluir um nome de domínio (por exemplo, stratus.com) de uma companhia que seja uma cliente registrada da Stratus.

- c. Clique no link contido no e-mail que você recebeu da Stratus.
- d. Insira uma nova senha e finalize a configuração da sua conta.

Se você necessitar de ajuda para criar uma conta, entre em contato com o seu representante de serviços da Stratus autorizado.

- 2. No portal de serviços, clique em Knowledge Base (base de conhecimento), no painel à esquerda.
- 3. Na caixa **Keyword Search (Pesquisa por palavra-chave)**, digite as palavras-chave associadas às informações de que você precisa e, em seguida, clique em **Search (Pesquisar)**.

Para pesquisar um artigo pelo seu número KB-*nnnn*, clique em Advanced Search (Pesquisa avançada). Ao lado de Search by ID (Pesquisar por identificação), digite o número de identificação do artigo (*nnnn*) e clique em Display (Exibir).

Tópicos relacionados

Documentos de apoio

CVEs corrigidas

Este tópico enumera as vulnerabilidades e exposições comuns (CVE, Common Vulnerabilities and Exposures) corrigidas nas versões listadas.

CVEs corrigidas no Stratus Redundant Linux versão 2.1.0.0

A tabela a seguir lista as CVEs corrigidas nesta versão (clique no ícone suspenso, se for apropriado)

CVEs corrigidas nesta versão			
CVE-2016-3186	CVE-2016-3616	CVE-2016-10713	
CVE-2016-10739	CVE-2017-5731	CVE-2017-5732	
CVE-2017-5733	CVE-2017-5734	CVE-2017-5735	
CVE-2017-14503	CVE-2017-17742	CVE-2018-0495	
CVE-2018-0734	CVE-2018-1050	CVE-2018-1111	
CVE-2018-1122	CVE-2018-1139	CVE-2018-1312	
CVE-2018-3058	CVE-2018-3063	CVE-2018-3066	
CVE-2018-3081	CVE-2018-3282	CVE-2018-3613	

CVEs corrigidas nesta versão			
CVE-2018-5383	CVE-2018-5407	CVE-2018-5741	
CVE-2018-6790	CVE-2018-6914	CVE-2018-6952	
CVE-2018-7159	CVE-2018-7409	CVE-2018-7456	
CVE-2018-7485	CVE-2018-7755	CVE-2018-8087	
CVE-2018-8777	CVE-2018-8778	CVE-2018-8779	
CVE-2018-8780	CVE-2018-8905	CVE-2018-9363	
CVE-2018-9516	CVE-2018-9517	CVE-2018-10689	
CVE-2018-10779	CVE-2018-10853	CVE-2018-10858	
CVE-2018-10904	CVE-2018-10907	CVE-2018-10911	
CVE-2018-10913	CVE-2018-10914	CVE-2018-10923	
CVE-2018-10926	CVE-2018-10927	CVE-2018-10928	
CVE-2018-10929	CVE-2018-10930	CVE-2018-10963	
CVE-2018-11212	CVE-2018-11213	CVE-2018-11214	
CVE-2018-11645	CVE-2018-11813	CVE-2018-12015	
CVE-2018-12121	CVE-2018-12181	CVE-2018-12207	
CVE-2018-12327	CVE-2018-12404	CVE-2018-12641	
CVE-2018-12697	CVE-2018-12900	CVE-2018-13053	
CVE-2018-13093	CVE-2018-13094	CVE-2018-13095	
CVE-2018-13346	CVE-2018-13347	CVE-2018-14348	

CVEs corrigidas nesta versão		
CVE-2018-14498	CVE-2018-14598	CVE-2018-14599
CVE-2018-14600	CVE-2018-14625	CVE-2018-14647
CVE-2018-14651	CVE-2018-14652	CVE-2018-14653
CVE-2018-14654	CVE-2018-14659	CVE-2018-14660
CVE-2018-14661	CVE-2018-14734	CVE-2018-15473
CVE-2018-15594	CVE-2018-15686	CVE-2018-15853
CVE-2018-15854	CVE-2018-15855	CVE-2018-15856
CVE-2018-15857	CVE-2018-15859	CVE-2018-15861
CVE-2018-15862	CVE-2018-15863	CVE-2018-15864
CVE-2018-16062	CVE-2018-16396	CVE-2018-16402
CVE-2018-16403	CVE-2018-16646	CVE-2018-16658
CVE-2018-16838	CVE-2018-16842	CVE-2018-16866
CVE-2018-16881	CVE-2018-16885	CVE-2018-16888
CVE-2018-17100	CVE-2018-17101	CVE-2018-17336
CVE-2018-18074	CVE-2018-18281	CVE-2018-18310
CVE-2018-18384	CVE-2018-18520	CVE-2018-18521
CVE-2018-18557	CVE-2018-18661	CVE-2018-18897
CVE-2018-19058	CVE-2018-19059	CVE-2018-19060
CVE-2018-19149	CVE-2018-19519	CVE-2018-19788

CVEs corrigidas nesta versão			
CVE-2018-20060	CVE-2018-20481	CVE-2018-20650	
CVE-2018-20662	CVE-2018-20856	CVE-2018-20969	
CVE-2018-1000073	CVE-2018-1000074	CVE-2018-1000075	
CVE-2018-1000076	CVE-2018-1000077	CVE-2018-1000078	
CVE-2018-1000079	CVE-2018-1000132	CVE-2018-1000876	
CVE-2018-1000877	CVE-2018-1000878	CVE-2019-0154	
CVE-2019-0155	CVE-2019-0160	CVE-2019-0161	
CVE-2019-0217	CVE-2019-0220	CVE-2019-1125	
CVE-2019-1387	CVE-2019-1559	CVE-2019-2503	
CVE-2019-2529	CVE-2019-2614	CVE-2019-2627	
CVE-2019-2945	CVE-2019-2949	CVE-2019-2962	
CVE-2019-2964	CVE-2019-2973	CVE-2019-2975	
CVE-2019-2978	CVE-2019-2981	CVE-2019-2983	
CVE-2019-2987	CVE-2019-2988	CVE-2019-2989	
CVE-2019-2992	CVE-2019-2999	CVE-2019-3459	
CVE-2019-3460	CVE-2019-3811	CVE-2019-3827	
CVE-2019-3840	CVE-2019-3846	CVE-2019-3858	
CVE-2019-3861	CVE-2019-3880	CVE-2019-3882	
CVE-2019-3900	CVE-2019-5010	CVE-2019-5489	

CVEs corrigidas nesta versão		
CVE-2019-6470	CVE-2019-7149	CVE-2019-7150
CVE-2019-7222	CVE-2019-7310	CVE-2019-7664
CVE-2019-7665	CVE-2019-9200	CVE-2019-9500
CVE-2019-9506	CVE-2019-9631	CVE-2019-9740
CVE-2019-9824	CVE-2019-9947	CVE-2019-9948
CVE-2019-10086	CVE-2019-10126	CVE-2019-10216
CVE-2019-11043	CVE-2019-11135	CVE-2019-11236
CVE-2019-11599	CVE-2019-11729	CVE-2019-11745
CVE-2019-11810	CVE-2019-11833	CVE-2019-12155
CVE-2019-13616	CVE-2019-13638	CVE-2019-13734
CVE-2019-14287	CVE-2019-14378	CVE-2019-14744
CVE-2019-14811	CVE-2019-14812	CVE-2019-14813
CVE-2019-14816	CVE-2019-14817	CVE-2019-14821
CVE-2019-14835	CVE-2019-14869	CVE-2019-14895
CVE-2019-14898	CVE-2019-14901	CVE-2019-14906
CVE-2019-15239	CVE-2019-17133	CVE-2019-18397
CVE-2019-18408	CVE-2019-1000019	CVE-2019-1000020
CVE-2019-1010238	CVE-2020-2583	CVE-2020-2590
CVE-2020-2593	CVE-2020-2601	CVE-2020-2604
CVE-2020-2654	CVE-2020-2659	

CVEs corrigidas no Stratus Redundant Linux versão 2.0.1.0

A tabela suspensa a seguir lista as CVEs corrigidas nesta versão (clique no ícone suspenso, se for apropriado)

CVEs corrigidas nesta versão		
CVE-2015-8830	CVE-2015-9262	CVE-2016-4913
CVE-2016-9396	CVE-2017-0861	CVE-2017-3735
CVE-2017-10661	CVE-2017-16997	CVE-2017-17805
CVE-2017-18198	CVE-2017-18199	CVE-2017-18201
CVE-2017-18208	CVE-2017-18232	CVE-2017-18267
CVE-2017-18344	CVE-2017-18360	CVE-2017-1000050
CVE-2018-0494	CVE-2018-0495	CVE-2018-0732
CVE-2018-0737	CVE-2018-0739	CVE-2018-1050
CVE-2018-1060	CVE-2018-1061	CVE-2018-1092
CVE-2018-1094	CVE-2018-1113	CVE-2018-1118
CVE-2018-1120	CVE-2018-1130	CVE-2018-1139
CVE-2018-1304	CVE-2018-1305	CVE-2018-5344
CVE-2018-5391	CVE-2018-5407	CVE-2018-5729
CVE-2018-5730	CVE-2018-5742	CVE-2018-5743
CVE-2018-5803	CVE-2018-5848	CVE-2018-6485
CVE-2018-6764	CVE-2018-7208	CVE-2018-7568
CVE-2018-7569	CVE-2018-7642	CVE-2018-7643

CVEs corrigidas nesta versão		
CVE-2018-7740	CVE-2018-7757	CVE-2018-8014
CVE-2018-8034	CVE-2018-8781	CVE-2018-8945
CVE-2018-9568	CVE-2018-10322	CVE-2018-10372
CVE-2018-10373	CVE-2018-10534	CVE-2018-10535
CVE-2018-10733	CVE-2018-10767	CVE-2018-10768
CVE-2018-10844	CVE-2018-10845	CVE-2018-10846
CVE-2018-10852	CVE-2018-10858	CVE-2018-10878
CVE-2018-10879	CVE-2018-10881	CVE-2018-10883
CVE-2018-10902	CVE-2018-10906	CVE-2018-10911
CVE-2018-10940	CVE-2018-11236	CVE-2018-11237
CVE-2018-11784	CVE-2018-12126	CVE-2018-12127
CVE-2018-12130	CVE-2018-12180	CVE-2018-12910
CVE-2018-13033	CVE-2018-13405	CVE-2018-13988
CVE-2018-14526	CVE-2018-14618	CVE-2018-14633
CVE-2018-14646	CVE-2018-14665	CVE-2018-15688
CVE-2018-15908	CVE-2018-15909	CVE-2018-15911
CVE-2018-16395	CVE-2018-16511	CVE-2018-16539
CVE-2018-16540	CVE-2018-16541	CVE-2018-16802
CVE-2018-16863	CVE-2018-16864	CVE-2018-16865

CVEs corrigidas nesta versão			
CVE-2018-16871	CVE-2018-16884	CVE-2018-17183	
CVE-2018-17456	CVE-2018-17961	CVE-2018-17972	
CVE-2018-18073	CVE-2018-18284	CVE-2018-18311	
CVE-2018-18397	CVE-2018-18445	CVE-2018-18559	
CVE-2018-18690	CVE-2018-19134	CVE-2018-19409	
CVE-2018-19475	CVE-2018-19476	CVE-2018-19477	
CVE-2018-1000007	CVE-2018-1000026	CVE-2018-1000120	
CVE-2018-1000121	CVE-2018-1000122	CVE-2018-1000301	
CVE-2019-2422	CVE-2019-2602	CVE-2019-2684	
CVE-2019-2698	CVE-2019-2745	CVE-2019-2762	
CVE-2019-2769	CVE-2019-2786	CVE-2019-2816	
CVE-2019-2842	CVE-2019-3813	CVE-2019-3815	
CVE-2019-3835	CVE-2019-3838	CVE-2019-3839	
CVE-2019-3855	CVE-2019-3856	CVE-2019-3857	
CVE-2019-3862	CVE-2019-3863	CVE-2019-5953	
CVE-2019-6116	CVE-2019-6133	CVE-2019-6454	
CVE-2019-6778	CVE-2019-6974	CVE-2019-7221	
CVE-2019-8322	CVE-2019-8323	CVE-2019-8324	
CVE-2019-8325	CVE-2019-9636	CVE-2019-10132	

CVEs corrigidas nesta versão		
CVE-2019-10160	CVE-2019-10161	CVE-2019-10166
CVE-2019-10167	CVE-2019-10168	CVE-2019-11085
CVE-2019-11091	CVE-2019-11477	CVE-2019-11478
CVE-2019-11479	CVE-2019-11811	CVE-2019-12735

CVEs corrigidas no Stratus Redundant Linux versão 2.0.0.0

A tabela suspensa a seguir lista as CVEs corrigidas nesta versão (clique no ícone suspenso, se for apropriado)

CVEs corrigidas nesta versão		
CVE-2016-2183	CVE-2017-3636	CVE-2017-3641
CVE-2017-3651	CVE-2017-3653	CVE-2017-10268
CVE-2017-10378	CVE-2017-10379	CVE-2017-10384
CVE-2017-11600	CVE-2017-13215	CVE-2018-1336
CVE-2018-2562	CVE-2018-2622	CVE-2018-2640
CVE-2018-2665	CVE-2018-2668	CVE-2018-2755
CVE-2018-2761	CVE-2018-2767	CVE-2018-2771
CVE-2018-2781	CVE-2018-2813	CVE-2018-2817
CVE-2018-2819	CVE-2018-2952	CVE-2018-3133
CVE-2018-3136	CVE-2018-3139	CVE-2018-3149
CVE-2018-3169	CVE-2018-3180	CVE-2018-3183

CVEs corrigidas nesta versão		
CVE-2018-3214	CVE-2018-3620	CVE-2018-3639
CVE-2018-3646	CVE-2018-3665	CVE-2018-3693
CVE-2018-5390	CVE-2018-5740	CVE-2018-7550
CVE-2018-7566	CVE-2018-8088	CVE-2018-10194
CVE-2018-10675	CVE-2018-10873	CVE-2018-10897
CVE-2018-10915	CVE-2018-11235	CVE-2018-11806
CVE-2018-12020	CVE-2018-12384	CVE-2018-14634
CVE-2018-15910	CVE-2018-16509	CVE-2018-16542
CVE-2018-1002200		

API REST

Descrição

Obtenha informações do sistema como as propriedades das máquinas físicas, estatísticas, desempenho do sistema e a lista de alertas atual. A resposta pode ser longa (cerca de 14 KB).

Cabeçalho

Cabeçalho	Valor	Necessário
Idioma	de (Alemão), en-US (Inglês dos EUA), ja (Japonês) zh-CN (Chinês) ou pt-br (Português do Brasil). O idioma padrão é inglês.	Não
Content-type	application/json	Sim

Extremidade final

GET /system/overview

Exemplo

URL da solicitação:

```
https://{hostname or IP address}/restapi/system/overview
```

11

Capítulo 11: SNMP

O protocolo de gestão simples de redes (SNMP) é um padrão para recebimento de alarmes, envio de interceptações e monitoraramento do status do sistema. O SNMP se baseia em informações definidoras de sistema que são armazenadas em bases informacionais de gestão (MIBs) configuradas hierarquicamente.

Para configurar um sistema ztC Edge para que use o SNMP, consulte Configuração do SNMP.

Para obter informações sobre como usar o comando snmptable a fim de obter informações sobre o sistema, e especificamente sobre os alertas, registros de auditoria, nós, MVs e volumes, consulte Obtenção das informações do sistema com snmptable.

É possível descarregar uma cópia do arquivo MIB na seção **Drivers and Tools** da página **Downloads** em https://www.stratus.com/services-support/downloads/?tab=ztcedge.

Obtenção das informações do sistema com snmptable

É possível executar o comentário snmptable para obter informações sobre o sistema, especificamente sobre alertas, registros de auditoria, nós, MVs e volumes.

Para exibir informações de alerta

Para exibir informações sobre alertas, execute o seguinte comando:

snmptable -v2c -m+/usr/smd/STRATUS-ZTC-EDGE-MIB.txt -c
public localhost ztCEdgeAlertTable

Campo	Descrição
ztCEdgeAlertIndex	O número do alerta.
ztCEdgeAlertSeverity	A gravidade do alerta (consulte ztCEdgeAlertSeverityNum para obter o valor numérico). Os valores são: clear \checkmark informational \textcircled{a} minor \textcircled{a} major \vcenter{i} serious \textcircled{b} critical \vcenter{i}
ztCEdgeAlertType	Otipo de alerta. Os exemplos são: • node_singleSystemDisk • Manutenção de nós • A unidade não está bem equilibrada
ztCEdgeAlertSource	 A origem do alerta. Os exemplos são: node0 ou node1 nome da rede do sistema ztC Edge nome do host da rede
ztCEdgeAlertDateTime	A data e hora do alerta, no formato <i>aaaa-mm-dd hh:mm:ss</i> , onde <i>aaaa</i> corresponde ao ano, <i>mm</i> ao mês, <i>dd</i> ao dia, <i>hh</i> à hora, <i>mm</i> a minutos e <i>ss</i> a segundos (2017-11-03 23:49:45, por exemplo).

Campo	Descrição
ztCEdge AlertCallHomeSent	Setrue, o call home foi enviado; se false, não foi envi- ado
ztCEdgeAlertEAlertSent	Setrue, o alerta eletrônico foi enviado; se false, não foi enviado
ztCEdge AlertSNMPTrapSent	Setrue, a interceptação SNMP foi enviada; se false, não foi enviada
ztCEdgeAlertInformation	 Informações sobre o alerta. Os exemplos são: O nó nodel está em manutenção O node0 tem um único disco de sistema: a política supõe que esse volume seja redundante - se não, adicione outro disco interno A rede CORPORATIVA net_728 está informando um problema de conexão degradada A unidade não está com a carga equilibrada
ztCEdgeAlertSNMPTrapOID	Identificador de objeto de interceptação SNMP (OID) (COMPANY-MIB::nodeSingleSystemDisk, por exemplo)
ztCEdgeAlertSeverityNum	ztCEdgeAlertSeverity number. Os valores são: 0 Limpar \checkmark 1 Informativo 2 Secundário \blacktriangle

Campo	Descrição)	
	3	Principal	U
	4	Grave	•
	5	Essencial	•

Para exibir informações sobre os registros de auditoria

Para exibir informações sobre os registros de auditoria, execute o seguinte comando:

```
snmptable -v2c -m+/usr/smd/STRATUS-ZTC-EDGE-MIB.txt -c
public localhost ztCEdgeAuditTable
```

Campo	Descrição
ztCEdgeAuditIndex	Um número incremental (1, 2, etc.) para indicar o regis- tro de auditoria cujas informações são exibidas.
ztCEdgeAuditDateTime	A data e hora de geração da auditoria, no formato <i>aaaa-</i> <i>mm-dd hh:mm:ss</i> , onde <i>aaaa</i> corresponde ao ano, <i>mm</i> ao mês, <i>dd</i> ao dia, <i>hh</i> à hora, <i>mm</i> a minutos e <i>ss</i> a segundos (por exemplo, 2017–11–03 23:49:45).
ztCEdgeAuditUsername	O nome do usuário que gerou a auditoria (audit ou admin, por exemplo).
ztCEdge AuditOriginatingHost	O endereço IP do host que gerou a auditoria.
ztCEdgeAuditAction	Uma descrição da ação sofrendo auditoria. Os exem- plos são: • "Iniciar a sessão do usuário

Campo	Descrição
	\"audit"
	• "Iniciar a máquina virtual \"manager1"
	 "Remover todos os alertas desativados"

Para exibir as informações sobre os nós

Para exibir as informações sobre os nós, execute o seguinte comando:

snmptable -v2c -m+/usr/smd/STRATUS-ZTC-EDGE-MIB.txt -c
public localhost ztCEdgeNodeTable

Campo	Descrição	
ztCEdgeNodeIndex	Um algarismo (normalmente 1 ou 2), indicando o nó cujas informações estão sendo exibidas.	
ztCEdgeNodeId	A identificação do host do nó (host:034, por exemplo).	
ztCEdgeNodeDisplayName	O nome do nó (node0 ou node1).	
ztCEdgeNodeIsPrimary	Caso seja true, o nó é primário. Caso seja false, o nó é secundário.	
ztCEdgeNodeStateNum	O estado do nó pode ser: 0 Normal (*) 1 Aviso (▲) 2 Ocupado (♥) 3 Danificado (*) 4 Manutenção (●)	

n
ware
)
ware

Para exibir informações sobre a MV

Para exibir informações sobre a MV, execute o seguinte comando:

```
snmptable -v2c -m+/usr/smd/STRATUS-ZTC-EDGE-MIB.txt -c
public localhost ztCEdgeVMTable
```

Campo	Descrição
ztCEdgeVMIndex	Um número incremental (1, 2, etc.) para indicar a MV cujas informações são exibidas.
ztCEdgeVMId	A identificação da MV (vm: 01467, por exemplo).
ztCEdgeVMDisplayName	O nome da MV (MyVM, por exemplo).

Campo	Descrição
ztCEdgeVMRunningNode	O nó no qual está sendo executada a MV (node0 ou node1).
ztCEdgeVMAvailability	A disponibilidade da MV [HA (alta disponibilidade) ou FT (tolerante a falhas)].
	O estado da MV pode ser:
	0 Normal (💙)
ztCEdgeVMStateNum	1 Aviso (1)
	2 Ocupada ou sincronizando (🗘)
	3 Avariada ou na lista negra (🗙)
	A atividade da MV pode ser:
	0 Instalando
	1 Inicializando
	2 Em execução
	3 Movendo
	4 Parando
ztCEdaeVMActivitvNum	5 Parada
ZUCHOGEVMACLIVILYNUM	6 Exportando
	8 Pausada
	9 Carregando
	10 Entrando em pane
	11 Em pane
	12 Despejando
	13 Aguardando

Para exibir informações sobre o volume

Para exibir informações sobre o volume, execute o seguinte comando:

snmptable -v2c -m+/usr/smd/STRATUS-ZTC-EDGE-MIB.txt -c
public localhost ztCEdgeVolumeTable

Campo	Descrição
ztCEdgeVolumeIndex	Um número incremental (1, 2, etc.) para indicar o volume cujas informações são exibidas.
ztCEdgeVolumeId	A identificação do volume (volume:0588, por exemplo).
ztCEdgeVolumeDisplayName	O nome do volume (root, por exemplo).
ztCEdge VolumeSyncPercentage	O percentual do volume que está sincronizado.
ztCEdgeVolumeUsedBy	O nome da MV ou do host que está usando o volume (MyVM, por exemplo); none indica que o volume não está sendo usado.
ztCEdgeVolumeStateNum	O estado do volume pode ser: 0 Normal (♥) 1 Aviso (▲) 2 Ocupado ou sincronizando (♥) 3 Danificado (♥)