



Resumos de soluções

NetApp solutions for SAP

NetApp

February 25, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/pt-br/netapp-solutions-sap/briefs/saphana-lm-sb_pdf_link.html on February 25, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

Resumos de soluções	1
SB-3978: Gerenciamento de ciclo de vida para SAP HANA	1
SB-3965: Backup e recuperação para SAP HANA	1
O desafio	1
A Solução	1
SB-3968: Recuperação de desastres para SAP HANA	1
O desafio	1
A Solução	2
SB-4292: Automação do SAP com Ansible	2
Visão geral da solução	2
Conclusão	5
Onde encontrar informações adicionais	5
Histórico de versões	6
SB-4293: Automatizando fluxos de trabalho de cópia, atualização e clone do sistema SAP com ALPACA e NetApp SnapCenter	6
Visão geral da solução	6
Conclusão	11
Onde encontrar informações adicionais	11
Histórico de versões	11
SB-4294: Automatizando fluxos de trabalho de cópia, atualização e clone do sistema SAP com Avantra e NetApp SnapCenter	11
Visão geral da solução	11
Conclusão	15
Onde encontrar informações adicionais	16
Histórico de versões	16

Resumos de soluções

SB-3978: Gerenciamento de ciclo de vida para SAP HANA

A NetApp está enfrentando os desafios da implementação lenta de recursos, da falta de automação e da perda de produtividade, fornecendo uma solução de gerenciamento de ciclo de vida totalmente integrada às ferramentas que os administradores do SAP usam para operações diárias, como o SAP Landscape Management (SAP lama). O objetivo é simplificar o fluxo de trabalho de provisionamento do pré-processamento ao pós-processamento, incluindo todas as tarefas de software e camada de storage necessárias para criar uma cópia do sistema de produção. Com essa solução, os administradores podem criar um ambiente de desenvolvimento e teste em alguns cliques do Mouse, o que resulta em um gerenciamento aprimorado do ciclo de vida.

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/6996-sb-3978pdf.pdf>

SB-3965: Backup e recuperação para SAP HANA

O desafio

Com as operações de backup e restauração do SAP HANA, sua organização enfrenta os seguintes desafios: • Longas operações de backup com degradação de desempenho em sistemas SAP de produção • Tempo de inatividade inaceitável do sistema devido a longas operações de restauração e recuperação • Janelas de backup reduzidas devido à criticidade dos aplicativos • A necessidade de uma solução flexível para mitigar a corrupção lógica

A Solução

Com as soluções de armazenamento NetApp® que executam o software de gerenciamento de dados NetApp ONTAP®, em combinação com o software de proteção de dados NetApp SnapCenter®, você pode enfrentar todos esses desafios. E com a tecnologia NetApp Snapshot™ incluída no software ONTAP, você pode criar backups ou executar operações de restauração de conjuntos de dados de qualquer tamanho em questão de segundos. O SAP HANA oferece suporte ao uso de cópias de snapshot baseadas em armazenamento como uma operação de backup válida.

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/6997-sb-3965pdf.pdf>

SB-3968: Recuperação de desastres para SAP HANA

O desafio

A continuidade dos negócios é essencial em organizações de TI. Eles devem ser capazes de fornecer serviços de alta disponibilidade para os aplicativos de missão crítica que seus clientes precisam para administrar seus negócios. Caso contrário, seus clientes enfrentarão queda de produtividade e as organizações de comércio eletrônico poderão sofrer um impacto direto em sua receita.

A Solução

A NetApp desenvolveu um portfólio completo de tecnologias e ferramentas para ajudar as organizações de TI a criar ou adaptar seus planos de recuperação de desastres para responder a todas as demandas de negócios:

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/6998-sb-3968pdf.pdf>

SB-4292: Automação do SAP com Ansible

O foco deste documento é a integração de sistemas de storage da NetApp, sejam eles operados no local, em um ambiente de infraestrutura de nuvem pública como serviço (IaaS) ou na nuvem híbrida, com o uso de manuais e scripts personalizados do Ansible.

Visão geral da solução

Os sistemas SAP são muito complexos. Mas para as empresas que usam SAP, esses sistemas são centrais para seus processos de negócios. Ao automatizar tarefas operacionais diárias recorrentes, os administradores de sistemas SAP podem gerenciar mais sistemas com menos esforço, produzir resultados repetíveis e reduzir erros humanos.

O foco deste documento é a integração de sistemas de storage da NetApp, sejam eles operados no local, em um ambiente de infraestrutura de nuvem pública como serviço (IaaS) ou na nuvem híbrida, com o uso de manuais e scripts personalizados do Ansible. Essa integração permite que os administradores SAP acelerem as tarefas de atualização do sistema SAP usando a tecnologia NetApp Snapshot e NetApp FlexClone.

Público-alvo

Este documento destina-se a administradores de sistema da SAP que não tiveram muita (ou nenhuma) experiência com a automação do Ansible. Ele deve ajudar você a dar os primeiros passos com o Ansible, executar seus primeiros playbooks, configurar e executar sua primeira operação de atualização de sistema baseada no SAP lama.

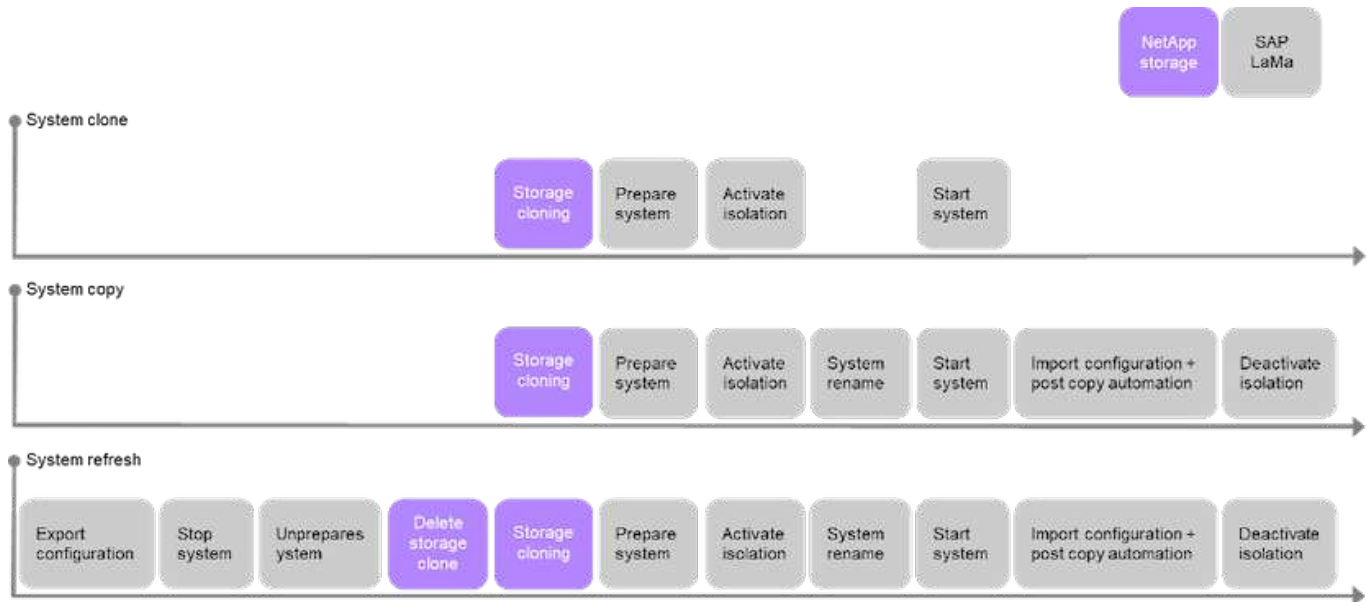
Cenários de clone, cópia e atualização do sistema SAP

O termo cópia do sistema SAP é frequentemente usado como sinônimo de três processos diferentes: Clone do sistema SAP, cópia do sistema SAP e atualização do sistema SAP. É importante distinguir entre as diferentes operações, porque os fluxos de trabalho e os casos de uso diferem.

- **Clone do sistema SAP.** Um clone de sistema SAP é um clone idêntico de um sistema SAP de origem. Os clones do sistema SAP geralmente são usados para solucionar a corrupção lógica ou para testar cenários de recuperação de desastre. Com uma operação de clone do sistema, o nome do host, o número da instância e o identificador seguro (SID) permanecem os mesmos. Por conseguinte, é importante estabelecer uma vedação de rede adequada para o sistema de destino para garantir que não haja comunicação com o ambiente de produção.
- **Cópia do sistema SAP.** Uma cópia do sistema SAP é uma configuração de um novo sistema SAP de destino com dados de um sistema SAP de origem. Por exemplo, o novo sistema de destino pode ser um sistema de teste adicional com dados do sistema de produção. O nome do host, o número da instância e o SID são diferentes para os sistemas de origem e destino.
- **Atualização do sistema SAP.** Uma atualização do sistema SAP é uma atualização de um sistema SAP de destino existente com dados de um sistema SAP de origem. O sistema de destino geralmente faz parte de um cenário de transporte SAP, por exemplo, um sistema de garantia de qualidade, que é atualizado

com os dados do sistema de produção. O nome do host, o número da instância e o SID são diferentes para os sistemas de origem e destino.

A imagem a seguir mostra as etapas de fluxo de trabalho do lama clone, cópia e atualização do sistema SAP relacionadas ao storage do NetApp.

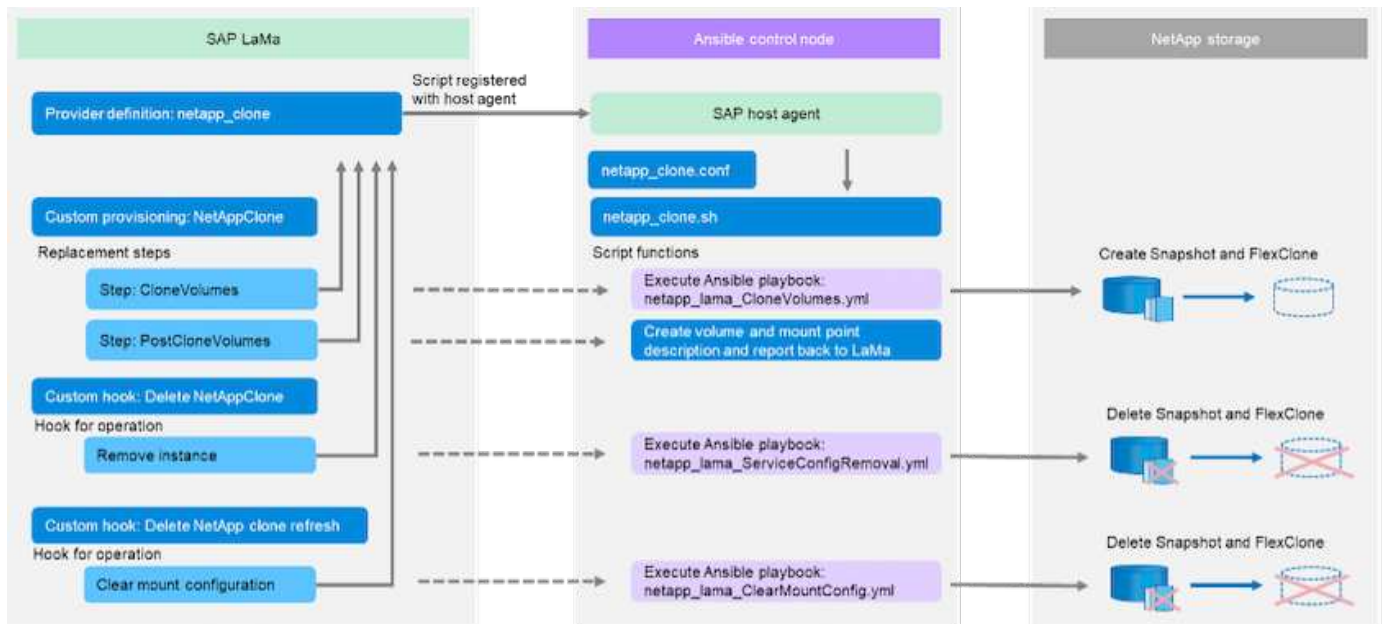


Tecnologia da solução

A solução global consiste nestes componentes principais:

- Sistema SAP lama
- Sistema de storage da NetApp
- Nó de controle do Ansible com SAP Host Agent instalado. Recomendamos o uso do Red Hat Ansible Automation Platform, pois ele oferece benefícios adicionais, como:
 - Uso da AI para gerar recomendações de código para tarefas de automação
 - Redução de tarefas manuais com automação orientada a eventos
 - Sendo definido, consistente e portátil
 - Dimensionar a automação entre ambientes
 - Acelerando a automação com conteúdo pré-empacotado
 - Controle e gerenciamento de automação com relatórios avançados e métricas de observabilidade
 - Criando tarefas, módulos e playbooks

A imagem a seguir mostra como os sistemas de storage SAP lama e NetApp se integram por meio de Playbooks do Ansible em um host dedicado do Ansible, acionado por scripts de shell executados no SAP Host Agent.

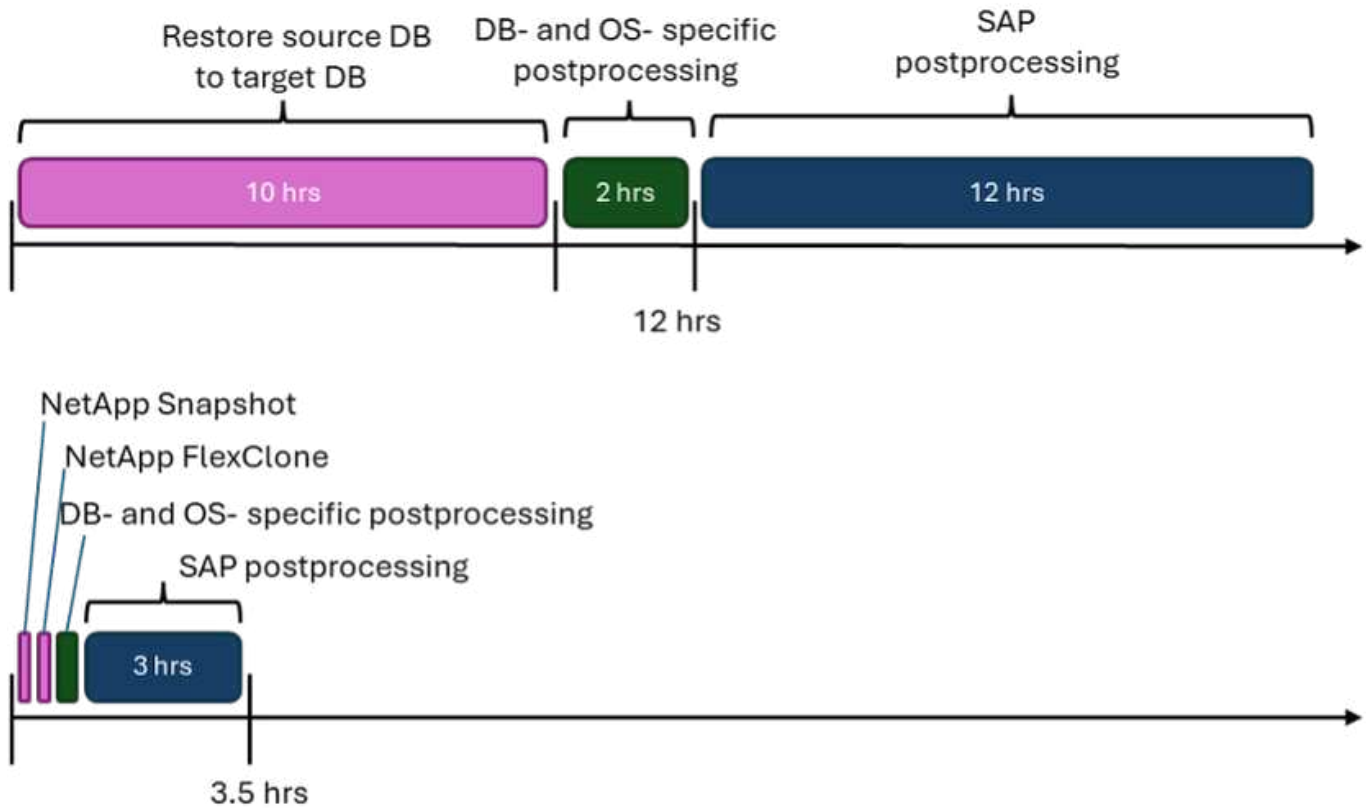


Resumo do caso de uso

Existem vários cenários em que os dados de um sistema de origem devem ser disponibilizados a um sistema de destino para fins de teste ou treinamento. Esses sistemas de teste e treinamento devem ser atualizados regularmente com dados do sistema de origem para garantir que os testes e treinamentos sejam realizados com o conjunto de dados atual. Essas operações de atualização do sistema consistem em várias tarefas nas camadas de infraestrutura, banco de dados e aplicativos, e podem levar vários dias, dependendo do nível de automação.

Para acelerar e automatizar as tarefas necessárias nas camadas de infraestrutura e banco de dados, use os workflows de clonagem do SAP lama e do NetApp. Em vez de restaurar um backup do sistema de origem para o sistema de destino, o SAP lama usa a tecnologia NetApp Snapshot e FlexClone para que as tarefas necessárias para iniciar um banco de dados possam ser executadas em minutos em vez de horas, como mostrado na figura a seguir. O tempo necessário para o processo de clonagem não depende do tamanho do banco de dados; portanto, mesmo sistemas muito grandes podem ser criados em poucos minutos. Você pode reduzir ainda mais o tempo de execução automatizando tarefas no sistema operacional e na camada de banco de dados, bem como no lado de pós-processamento SAP.

A imagem a seguir mostra possíveis melhorias na eficiência operacional quando você usa a automação.



Integração dos diferentes componentes tecnológicos

Para integrar o SAP lama aos sistemas de storage do NetApp com o Ansible, você precisa de um nó no qual possa executar os manuais do Ansible. Recomendamos o uso da plataforma de automação do Ansible. Para executar scripts de shell e Playbooks do Ansible neste host, iniciado pelo SAP lama, você precisa de um SAP Host Agent em execução neste servidor. O SAP Host Agent assume a comunicação bidirecional com o SAP lama e executa scripts de shell que acionarão os playbooks reais.

Essa arquitetura de acoplamento folgado dá a você a liberdade de iniciar fluxos de trabalho do SAP lama e também fora do SAP lama. Os playbooks e a lógica correspondente precisam ser configurados apenas uma vez e podem ser usados para diferentes cenários e casos de uso.

Conclusão

A combinação do NetApp, SAP lama e plataforma de automação do Ansible fornece uma solução avançada que pode reduzir significativamente o tempo e o esforço necessários para as tarefas mais complexas e demoradas relacionadas à administração do sistema SAP. Esta combinação também pode ajudar a evitar o desvio de configuração que o erro humano pode causar entre os sistemas.

Como as atualizações do sistema, as cópias, os clones e os testes de recuperação de desastres são procedimentos muito confidenciais, a implementação dessa solução pode liberar um precioso tempo de administração. Ele também pode reforçar a confiança que o resto da organização terá nos administradores do sistema SAP: Eles verão como é mais fácil copiar sistemas para testes ou outros fins e quanto tempo de solução de problemas pode ser salvo.

Onde encontrar informações adicionais

Para saber mais sobre as informações descritas neste documento, consulte os seguintes documentos e sites:

- ["Automatizando as operações contínuas do dia 1 e do dia 2 usando os Playbooks do Ansible para NetApp ONTAP"](#)
- ["Documentação específica do Ansible do NetApp"](#)
- ["Módulos do NetApp ONTAP Ansible e documentação completa"](#)
- ["Plataforma de automação do Red Hat Ansible"](#)

Histórico de versões

Versão	Data	Atualizar resumo
Versão 0,1	03,2023	1st rascunho.
Versão 0,2	01,2024	Revisão e algumas correções menores
Versão 0,3	06,2024	Convertido em formato html

SB-4293: Automatizando fluxos de trabalho de cópia, atualização e clone do sistema SAP com ALPACA e NetApp SnapCenter

Este documento se concentra na integração das tecnologias NetApp e FlexClone em fluxos de trabalho de automação ALPACA.

Visão geral da solução

As operações de sistemas e soluções SAP são muito complexas. No entanto, para as empresas que usam SAP, os sistemas e serviços são centrais para seus processos de negócios. Ao automatizar tarefas operacionais diárias recorrentes, como operações de cópia e atualização do sistema, os administradores de sistemas SAP podem gerenciar mais sistemas com menos esforço, produzir resultados repetíveis e reduzir erros humanos.

Este documento se concentra na integração das tecnologias NetApp e FlexClone em fluxos de trabalho de automação ALPACA.

O pacote de ambientes de automação de forma proativa – Cloud and Anywhere (ALPACA) é uma interface de gerenciamento abrangente que permite supervisão e monitoramento detalhados em seus cenários SAP. A ALPACA agiliza e agiliza as operações de infraestrutura SAP, garantindo disponibilidade e transparência ideais. Ele fornece uma ampla variedade de ferramentas para gerenciar todo o cenário, incluindo infraestrutura, e notifica proativamente sobre anomalias, como interrupções de serviço, interrupções de trabalho e congestionamento. O pacote foi desenvolvido para operar de forma otimizada em ambientes locais, híbridos e all-cloud, incluindo cenários multicloud, garantindo a capacidade de adaptação a qualquer infraestrutura. Esta estrutura baseada em módulos automatiza tarefas padrão e regulares de administração SAP, bem como cenários complexos, como failover durante uma interrupção. Administradores/especialistas, operadores e gerentes, ALPACA oferece a esses profissionais um alto grau de controle e automação.



Este documento descreve como o ALPACA se integra ao NetApp SnapCenter, a ferramenta para orquestrar backups baseados em Snapshot, realizar restaurações e criar volumes FlexClone. Essa integração permite que os administradores SAP acelerem significativamente as tarefas operacionais diárias do sistema SAP. As tecnologias Snapshot, FlexClone e SnapRestore da NetApp aceleram operações de backup, restauração e clonagem, porque a tecnologia de armazenamento da NetApp é baseada em ponteiro. Essa abordagem é rápida e também reduz a sobrecarga de storage durante operações de clone, porque apenas dados novos e alterados (não existentes) precisam ser gravados no meio de storage. Isso é verdade, não importa se ele é um sistema de storage NetApp no local ou uma solução de storage NetApp em um dos três principais fornecedores de nuvem.

Público-alvo

Este documento destina-se a administradores de sistemas SAP que realizaram cópias do sistema SAP manualmente e que gostariam de automatizar esta atividade com ALPACA. O objetivo pretendido de combinar as tecnologias NetApp Snapshot e FlexClone, orquestradas pela NetApp SnapCenter, com fluxos de trabalho ALPACA é reduzir a duração de cópias do sistema SAP totalmente automatizadas.

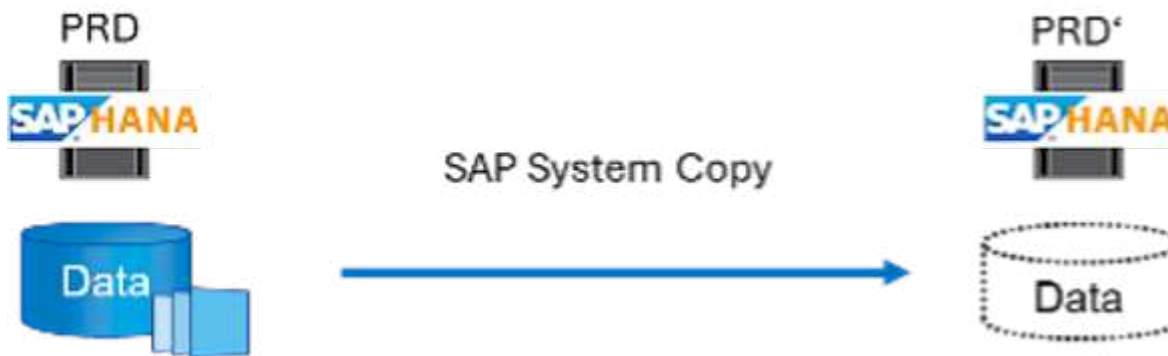
Cenários de clone, cópia e atualização do sistema SAP

O termo cópia do sistema SAP é frequentemente usado como sinônimo de três processos diferentes: Clone do sistema SAP, cópia do sistema SAP e atualização do sistema SAP. É importante distinguir entre essas operações, porque os fluxos de trabalho e os casos de uso diferem.

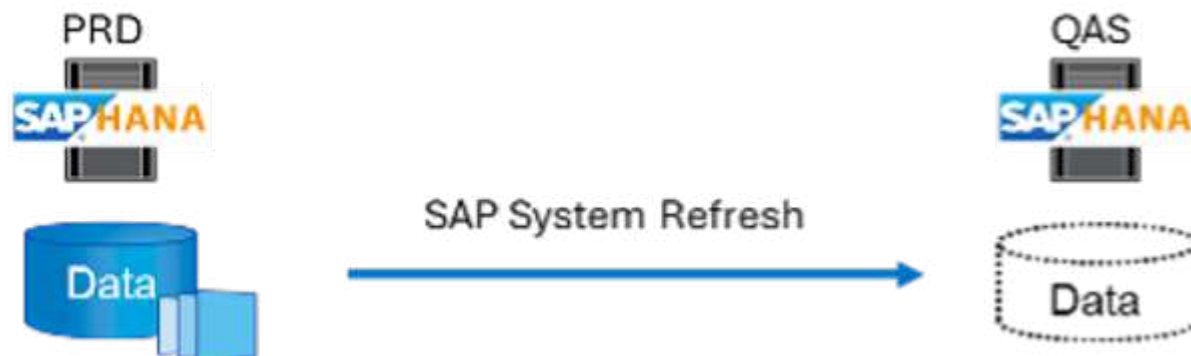
- **Clone do sistema SAP.** Um clone de sistema SAP é um clone idêntico de um sistema SAP de origem. Os clones do sistema SAP geralmente são usados para solucionar a corrupção lógica ou para testar cenários de recuperação de desastre. Com uma operação de clone do sistema, o nome do host, o número da instância e o identificador seguro (SID) permanecem os mesmos. É, portanto, importante estabelecer cercas de rede adequadas para o sistema de destino para garantir que não haja comunicação com o ambiente de produção.



- **Cópia do sistema SAP.** Uma cópia do sistema SAP é uma configuração de um novo sistema SAP de destino com dados de um sistema SAP de origem. Por exemplo, o novo sistema de destino pode ser um sistema de teste adicional com dados do sistema de produção. O nome do host, o número da instância e o SID são diferentes para os sistemas de origem e destino. O novo sistema não é isolado do sistema de origem.



- **Atualização do sistema SAP.** Uma atualização do sistema SAP é uma atualização de um sistema SAP de destino existente com dados de um sistema SAP de origem. O sistema de destino geralmente faz parte de um cenário de transporte SAP, por exemplo, um sistema sandbox, que é atualizado com os dados do sistema de produção. O nome do host, o número da instância e o SID são diferentes para os sistemas de origem e destino.



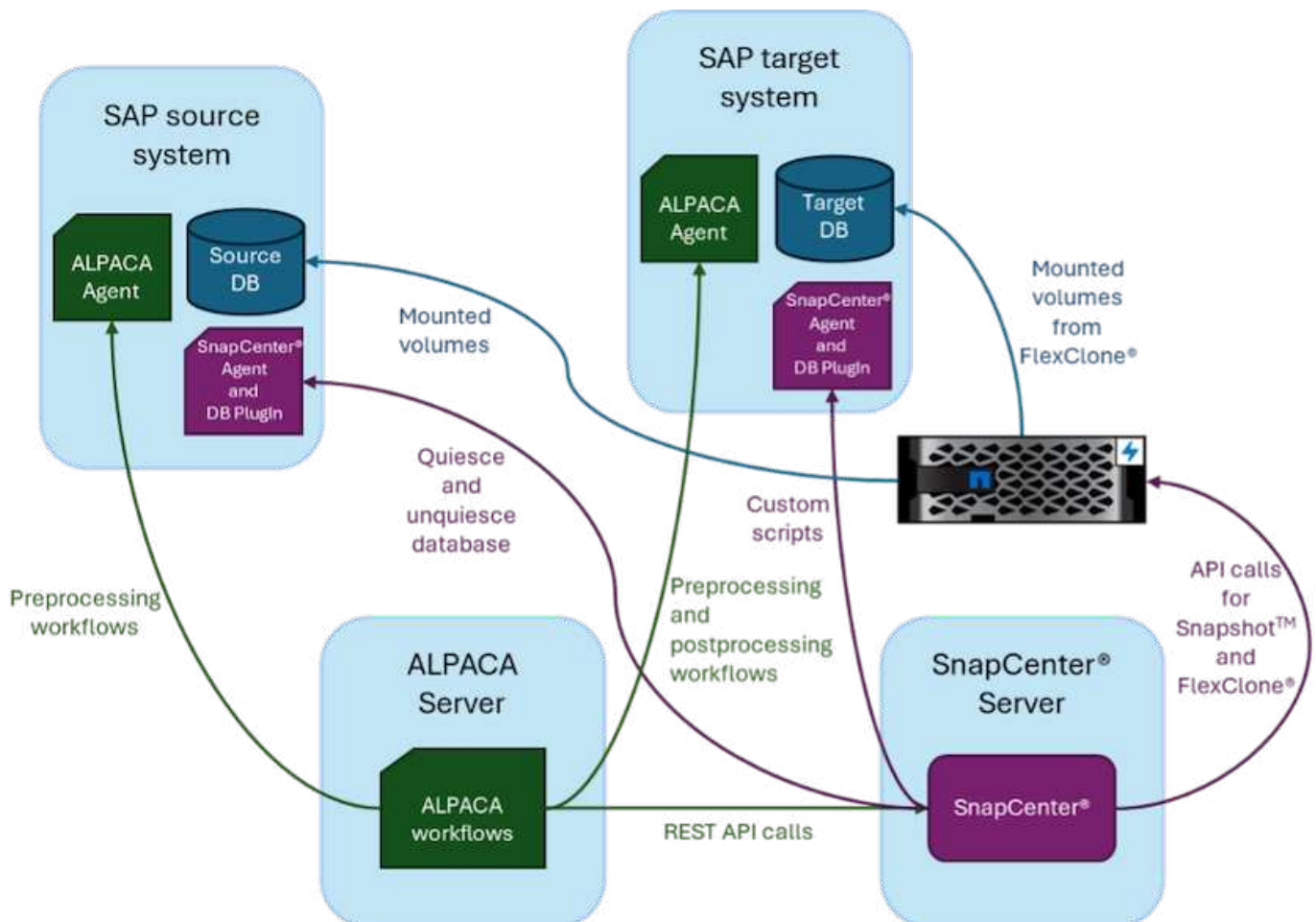
Embora esses sejam três casos de uso diferentes, o processo de gerenciamento de dados permanece o mesmo. Os três casos de uso usam a mesma tecnologia de gerenciamento de dados subjacente: O NetApp Snapshot e o FlexClone.

Tecnologia da solução

A solução global consiste nestes componentes principais:

- Sistema de origem SAP com agente SnapCenter instalado e plug-in de banco de dados SnapCenter
- Sistema de destino SAP com agente SnapCenter instalado e plug-in de banco de dados SnapCenter
- Sistema ALPACA com fonte SAP configurada e sistema de destino SAP
- Servidor NetApp SnapCenter
- Sistema de storage da NetApp:
 - Hardware físico no local: Séries AFF-A, AFF-C, ASA-A, ASA-C ou FAS
 - Armazenamento definido por software no local: ONTAP Select
 - Storage de nuvem do NetApp:
 - Cloud Volumes ONTAP para AWS, Google Cloud ou Azure
 - Azure NetApp Files
 - Amazon FSX para NetApp ONTAP

A imagem a seguir mostra o servidor ALPACA, o servidor NetApp SnapCenter, o sistema de armazenamento NetApp, a fonte SAP e os sistemas de destino SAP, e como tudo está integrado. O objetivo é tornar a integração o mais flexível possível usando a API REST do SnapCenter para garantir a reutilização máxima do trabalho de configuração que já foi feito dentro de componentes de saída.

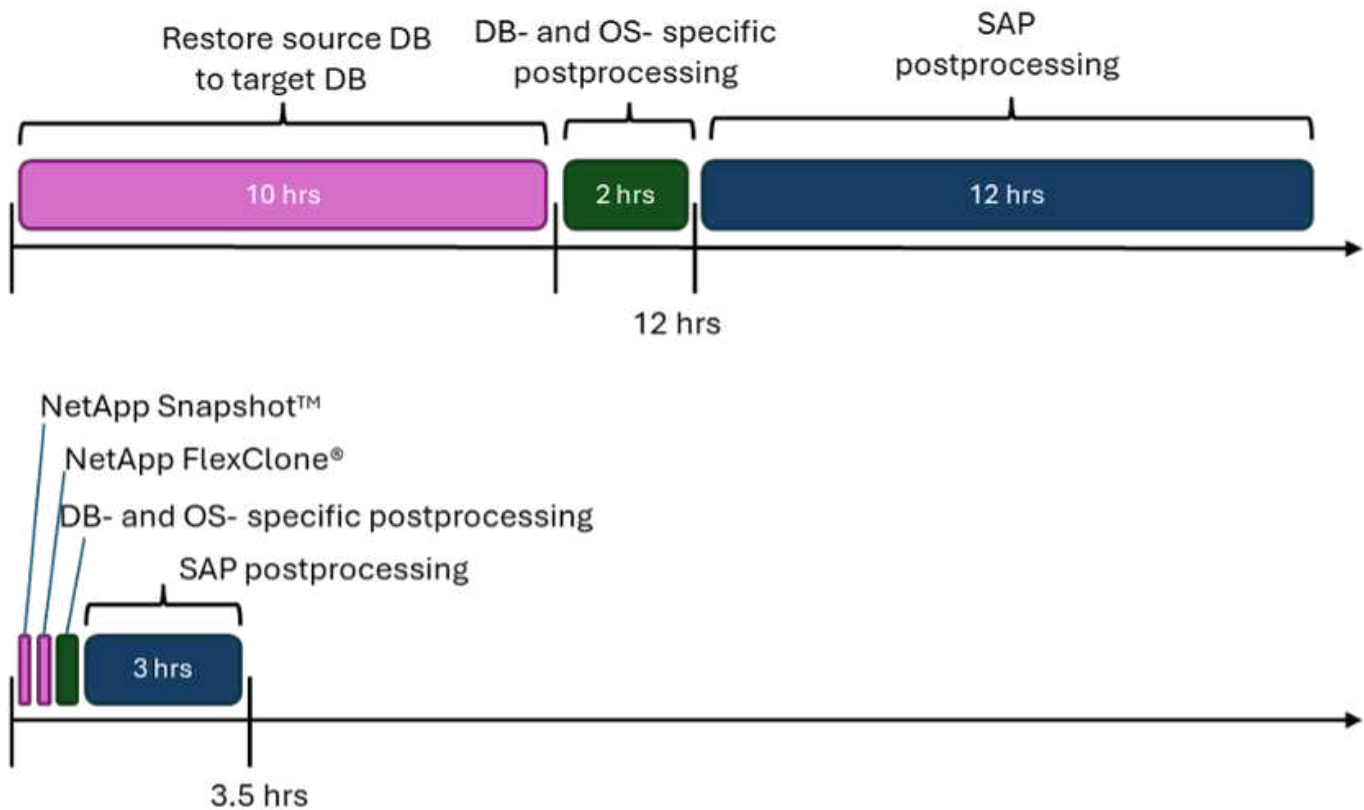


Resumo do caso de uso

Existem vários cenários em que os dados de um sistema de origem devem ser disponibilizados a um sistema de destino para fins de teste ou treinamento. Esses sistemas de teste e treinamento devem ser atualizados regularmente com dados do sistema de origem para garantir que os testes e treinamentos sejam realizados com o conjunto de dados atual. Essas operações de atualização do sistema consistem em várias tarefas nas camadas de infraestrutura, banco de dados e aplicativos, e podem levar vários dias, dependendo do nível de automação.

Para acelerar operações, automatizar tarefas e eliminar erros humanos nos níveis de infraestrutura, banco de dados e aplicação, é possível usar os fluxos de trabalho ALPACA. Em vez de restaurar um backup do sistema de origem para o sistema de destino, que consome muito tempo e envolve alto consumo de recursos, essa integração usa as tecnologias NetApp Snapshot e FlexClone. Todas as tarefas necessárias para ativar um banco de dados são concluídas em minutos, em vez de horas. O tempo necessário para o processo de clonagem não depende do tamanho do banco de dados; portanto, mesmo sistemas muito grandes podem ser criados em apenas alguns minutos. A ALPACA reduz ainda mais o tempo de execução automatizando tarefas nos níveis do sistema operacional e do banco de dados, bem como no lado do pós-processamento SAP.

A imagem a seguir mostra possíveis melhorias na eficiência operacional quando você usa a automação.



Integração dos componentes tecnológicos

A integração real do SnapCenter em um fluxo de trabalho ALPACA consiste em usar scripts shell para acessar a API REST do NetApp SnapCenter. Essa integração baseada em API REST cria uma cópia Snapshot do sistema de origem SAP, cria um volume FlexClone e o monta no sistema de destino SAP. Os administradores de storage e SAP sabem como desenvolver scripts que são acionados pelo SnapCenter e executados pelo agente SnapCenter para automatizar tarefas de operação diárias recorrentes. Essa arquitetura fracamente acoplada, que aciona tarefas do SnapCenter por meio de scripts de shell, permite que eles reutilizem seus procedimentos de automação existentes para alcançar os resultados desejados mais rapidamente usando

ALPACA como um mecanismo de fluxo de trabalho para automação de ponta a ponta.

Conclusão

A combinação da tecnologia de gerenciamento de dados ALPACA e NetApp fornece uma solução poderosa que pode reduzir drasticamente o tempo e o esforço necessários para as tarefas mais complexas e demoradas relacionadas à administração do sistema SAP. Esta combinação também pode ajudar a evitar o desvio de configuração que o erro humano pode causar entre os sistemas.

Como as atualizações do sistema, as cópias, os clones e os testes de recuperação de desastres são procedimentos muito confidenciais, a implementação dessa solução pode liberar um precioso tempo de administração. Ele também pode reforçar a confiança que os membros da equipe de linha de negócios têm nos administradores de sistema SAP. Eles verão quanto tempo de solução de problemas pode ser salvo e quanto mais fácil é copiar sistemas para testes ou outros fins. Isso é verdade independentemente de onde os sistemas de origem e destino são operados, no local, em uma nuvem pública, nuvem híbrida ou multicloud híbrida.

Onde encontrar informações adicionais

Para saber mais sobre as informações contidas neste documento, consulte os seguintes documentos e sites:

- ["ALPACA"](#)
- ["Automatizando as operações de clonagem e cópia do sistema SAP HANA com o SnapCenter"](#)
- ["APIs REST compatíveis com servidor SnapCenter e plug-ins"](#)

Histórico de versões

Versão	Data	Atualizar resumo
Versão 0,1	04,2024	1st rascunho.
Versão 0,2	06,2024	Convertido em formato html

SB-4294: Automatizando fluxos de trabalho de cópia, atualização e clone do sistema SAP com Avantra e NetApp SnapCenter

Este documento descreve como o Avantra se integra com a plataforma NetApp SnapCenter.

Visão geral da solução

As operações de sistemas e soluções SAP são muito complexas. No entanto, para as empresas que usam SAP, esses sistemas e serviços são centrais para seus processos de negócios. Ao automatizar tarefas operacionais diárias recorrentes, como operações de cópia e atualização do sistema, os administradores de sistemas SAP podem gerenciar mais sistemas com menos esforço, produzir resultados repetíveis e reduzir erros humanos.

Este documento se concentra na integração das tecnologias NetApp e FlexClone em fluxos de trabalho de automação Avantra. Avantra é uma plataforma de gerenciamento DE TI que se concentra na gestão automatizada de operações e serviços DE TI. Ele fornece soluções para monitoramento, automação e

gerenciamento de infraestruturas DE TI para melhorar a eficiência e a confiabilidade dos sistemas DE TI. O Avantra permite que as empresas monitorem proativamente seus AMBIENTES DE TI, detetem problemas com antecedência e executem ações automatizadas para solucionar problemas ou otimizar o desempenho do sistema. Em geral, a plataforma se integra a outras ferramentas de gerenciamento DE TI e pode ser implantada em vários ambientes, como infraestrutura híbrida, no local e na nuvem.

Este documento descreve como o Avantra se integra com a plataforma NetApp SnapCenter. O NetApp SnapCenter é a ferramenta para orquestrar backups baseados em snapshots, realizar restaurações e criar volumes FlexClone. Essa integração permite que os administradores SAP acelerem significativamente as tarefas operacionais diárias para sistemas SAP usando técnicas do NetApp. O software Snapshot, FlexClone e NetApp SnapRestore aceleram as operações de backup, restauração e clone, porque a tecnologia de armazenamento NetApp é baseada em ponteiro. Esta abordagem é rápida. Ele também reduz a sobrecarga de storage durante operações de clone, porque apenas dados novos e alterados são gravados no meio de storage, independentemente de se tratar de um sistema de storage NetApp no local ou de uma solução de storage NetApp em um dos três principais fornecedores de nuvem.

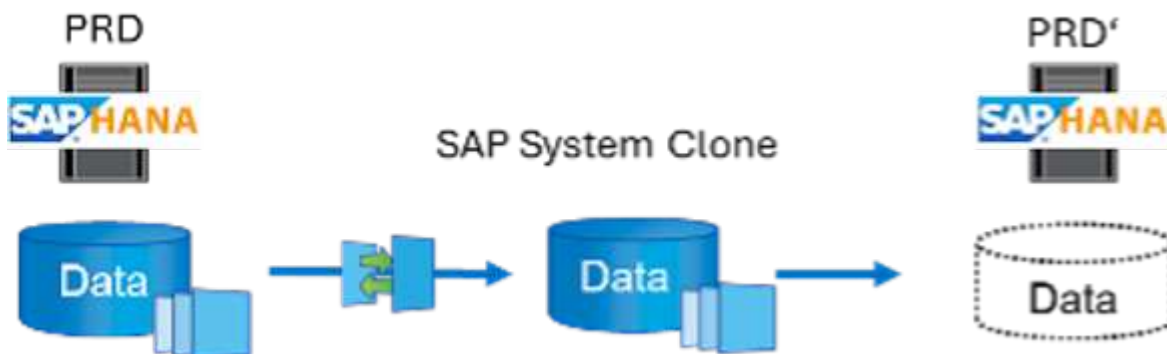
Público-alvo

Este documento destina-se a administradores de sistemas SAP que já realizaram cópias do sistema SAP manualmente e que gostariam de automatizar esta atividade com o Avantra. O objetivo pretendido de combinar o NetApp Snapshot e a tecnologia FlexClone, orquestrada pela NetApp SnapCenter, com os fluxos de trabalho Avantra, é acelerar as cópias do sistema SAP automatizando-as totalmente.

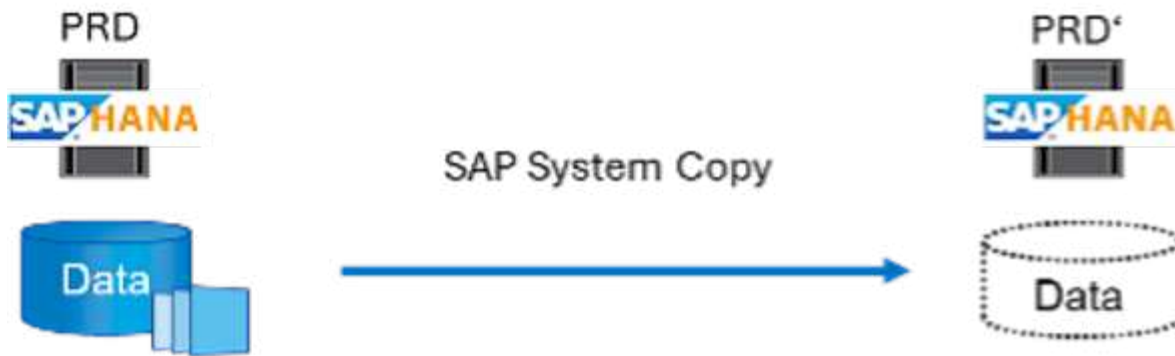
Cenários de clone, cópia e atualização do sistema SAP

O termo cópia do sistema SAP geralmente é usado como um termo abrangente para três processos diferentes: Clone do sistema SAP, cópia do sistema SAP e atualização do sistema SAP. É importante distinguir entre as diferentes operações, porque os fluxos de trabalho e os casos de uso diferem.

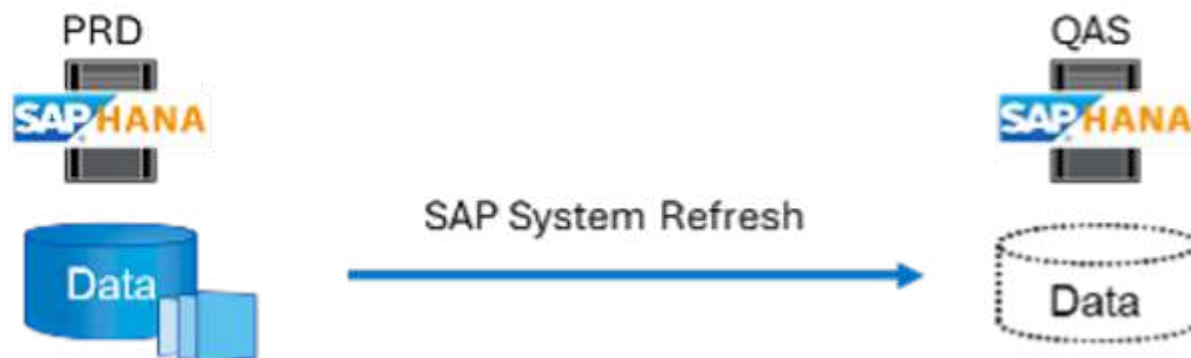
- **Clone do sistema SAP.** Um clone de sistema SAP é um clone idêntico de um sistema SAP de origem. Os clones do sistema SAP geralmente são usados para solucionar a corrupção lógica ou para testar cenários de recuperação de desastre. Com uma operação de clone do sistema, o nome do host, o número da instância e o identificador seguro (SID) permanecem os mesmos. Por conseguinte, é importante estabelecer uma vedação de rede adequada para o sistema de destino para garantir que não haja comunicação com o ambiente de produção.



- **Cópia do sistema SAP.** Uma cópia do sistema SAP é uma configuração de um novo sistema SAP de destino com dados de um sistema SAP de origem. Por exemplo, o sistema alvo pode ser um sistema de teste adicional com dados do sistema de produção. O nome do host, o número da instância e o SID são diferentes para os sistemas de origem e destino. O novo sistema não é isolado do sistema de origem.



- **Atualização do sistema SAP.** Uma atualização do sistema SAP é uma atualização de um sistema SAP de destino existente com dados de um sistema SAP de origem. O sistema de destino geralmente faz parte de um cenário de transporte SAP, por exemplo, um sistema sandbox, que é atualizado com os dados do sistema de produção. O nome do host, o número da instância e o SID são diferentes para o sistema de origem e destino.



Embora tenhamos três casos de uso diferentes, o processo de gerenciamento de dados permanece o mesmo. Todos os três casos de uso utilizam a mesma tecnologia de gerenciamento de dados subjacente: NetApp Snapshot e FlexClone.

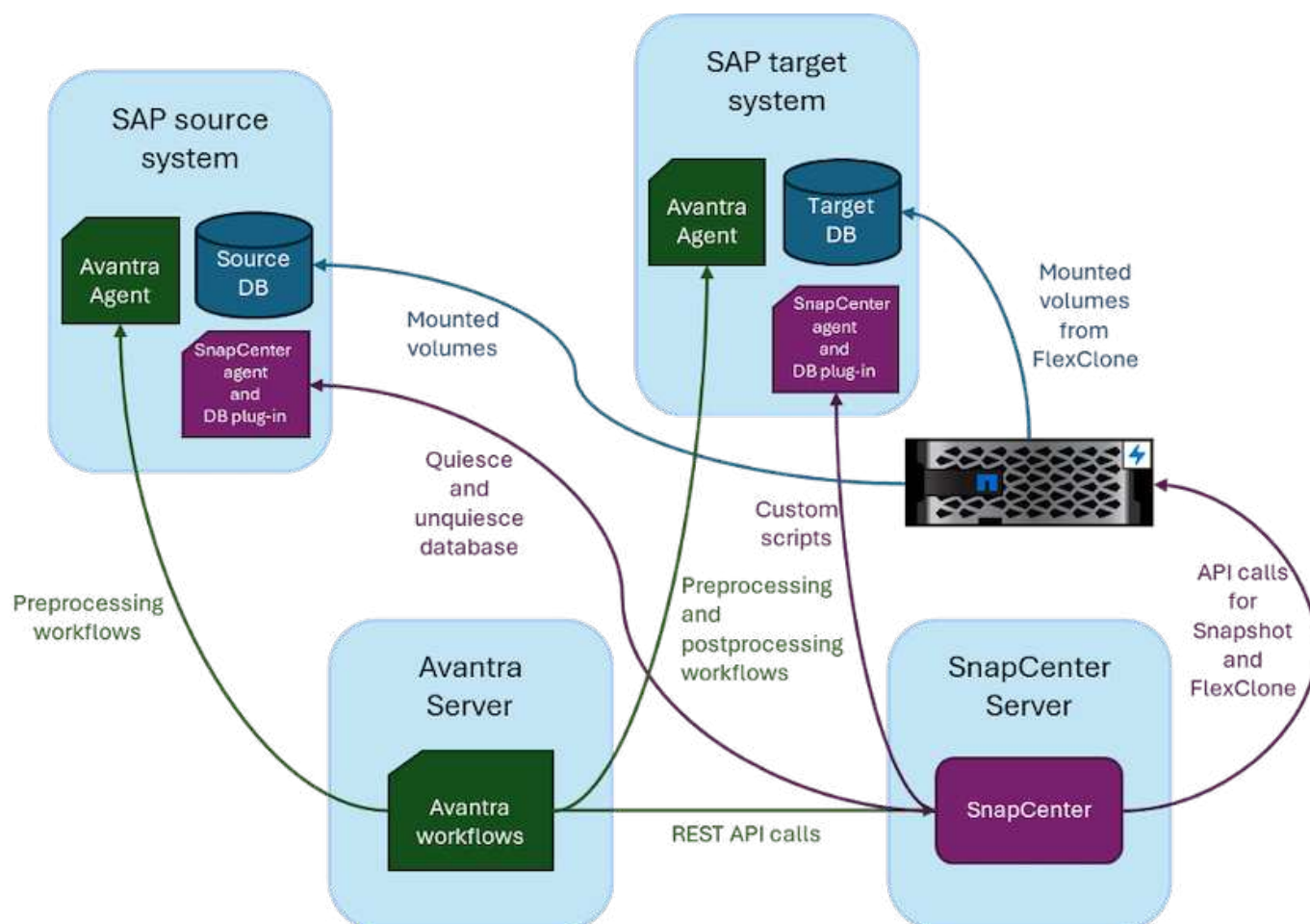
Tecnologia da solução

A solução global consiste nestes componentes principais:

- Sistema de origem SAP com agente SnapCenter instalado e plug-in de banco de dados SnapCenter
- Sistema de destino SAP com plug-in de banco de dados SnapCenter e agente SnapCenter instalado
- Sistema Avantra com fonte SAP configurada e sistema de destino SAP
- Servidor NetApp SnapCenter
- Sistema de storage da NetApp:
 - Hardware físico no local: NetApp AFF A-Series, AFF C-Series, ASA A-Series, ASA C-Series ou FAS series
 - Armazenamento definido por software no local: NetApp ONTAP Select
 - Storage de nuvem do NetApp:
 - NetApp Cloud Volumes ONTAP na AWS, Google Cloud ou Azure
 - Azure NetApp Files

- Amazon FSX para NetApp ONTAP (AWS)

A imagem a seguir mostra o servidor Avantra, o servidor NetApp SnapCenter, o sistema de armazenamento NetApp, a fonte SAP e os sistemas de destino SAP, e como tudo se integra. O objetivo era tornar a integração o mais flexível possível usando a API REST do SnapCenter para a reutilização máxima do trabalho de configuração que já foi feito dentro dos componentes existentes.

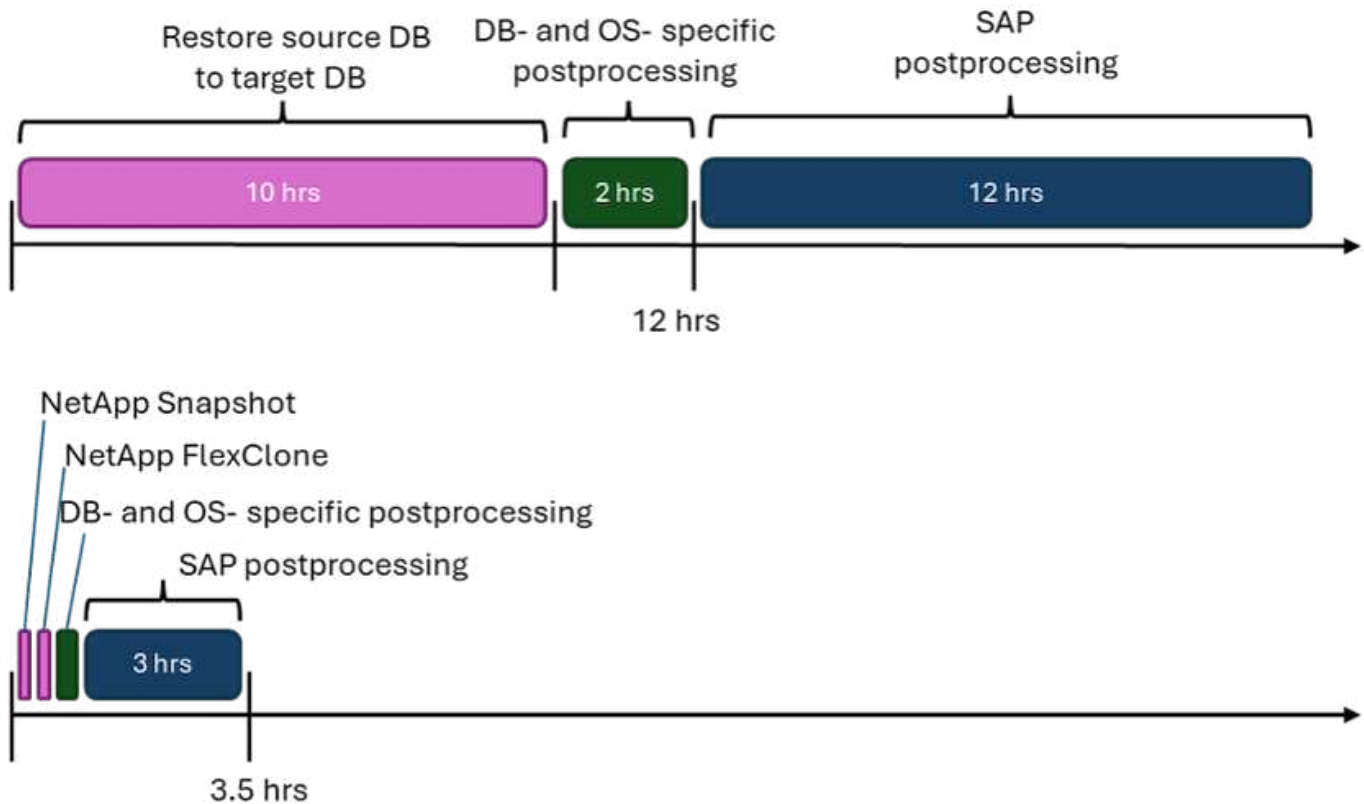


Resumo do caso de uso

Existem vários cenários em que os dados de um sistema de origem devem ser disponibilizados a um sistema de destino para fins de teste ou treinamento. Esses sistemas de teste e treinamento devem ser atualizados regularmente com dados do sistema de origem para garantir que os testes e treinamentos sejam realizados com o conjunto de dados atual. Essas operações de atualização do sistema consistem em várias tarefas nas camadas de infraestrutura, banco de dados e aplicativos, e podem levar vários dias, dependendo do nível de automação.

Para reduzir o tempo, automatizar tarefas operacionais e eliminar erros humanos em nível de infraestrutura, banco de dados e aplicação, você pode usar os fluxos de trabalho Avantra. Em vez de restaurar um backup do sistema de origem para o sistema de destino, que consome muito tempo e envolve alto consumo de recursos, essa integração usa a tecnologia NetApp Snapshot e FlexClone. Todas as tarefas necessárias para ativar um banco de dados são concluídas em minutos, em vez de horas. O tempo necessário para o processo de clonagem não depende do tamanho do banco de dados; portanto, mesmo sistemas muito grandes podem ser criados em apenas alguns minutos. O Avantra reduz ainda mais o tempo de execução automatizando tarefas no nível do sistema operacional e do banco de dados, bem como no lado do pós-processamento SAP.

A imagem a seguir mostra possíveis melhorias na eficiência operacional quando você usa a automação.



Integração dos diferentes componentes tecnológicos

A integração real do SnapCenter em um fluxo de trabalho Avantra consiste em usar JavaScript para acessar a API REST do NetApp SnapCenter. Essa integração baseada em API REST cria uma cópia Snapshot do sistema de origem SAP, cria um volume FlexClone e o monta no sistema de destino SAP.

Os administradores de storage e SAP investiram tempo e conhecimento para desenvolver scripts acionados pelo SnapCenter e executados pelo agente SnapCenter para automatizar as tarefas de operação diárias recorrentes. Essa arquitetura fracamente acoplada, que usa JavaScript para acionar tarefas do SnapCenter, permite que eles reutilizem seus procedimentos de automação existentes para alcançar os resultados desejados mais rapidamente usando o Avantra como um mecanismo de fluxo de trabalho para automação de ponta a ponta.

Conclusão

A combinação da tecnologia de gerenciamento de dados Avantra e NetApp fornece uma solução poderosa que pode reduzir drasticamente o tempo e o esforço necessários para as tarefas mais complexas e demoradas relacionadas à administração de sistemas SAP. Esta combinação também pode ajudar a evitar o desvio de configuração que o erro humano pode causar entre os sistemas.

Como as atualizações do sistema, as cópias, os clones e os testes de recuperação de desastres são procedimentos muito confidenciais, a implementação dessa solução pode liberar um precioso tempo de administração. Ele também pode reforçar a confiança que os membros da equipe de linha de negócios têm nos administradores de sistemas SAP: Eles verão quanto tempo de solução de problemas pode ser salvo e quanto mais fácil é copiar sistemas para testes ou outros fins. A solução oferece essas vantagens independentemente de onde os sistemas de origem e destino são operados: No local, em uma nuvem pública ou em um ambiente de multicloud híbrida ou híbrida.

Onde encontrar informações adicionais

Para saber mais sobre as informações descritas neste documento, consulte os seguintes documentos e sites:

- ["Avantra"](#)
- ["Automatizando as operações de clonagem e cópia do sistema SAP HANA com o SnapCenter"](#)
- ["APIs REST compatíveis com servidor SnapCenter e plug-ins"](#)

Histórico de versões

Versão	Data	Atualizar resumo
Versão 0,1	03,2024	1st rascunho.
Versão 0,2	03,2024	Integração de feedback de colegas da NetApp.
Versão 0,3	04,2024	Alterações solicitadas integradas para serem compatíveis com a marca NetApp
Versão 0,4	06,2024	Convertido em formato html

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALENTE; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.