

SmartFabric Manager for SONiC

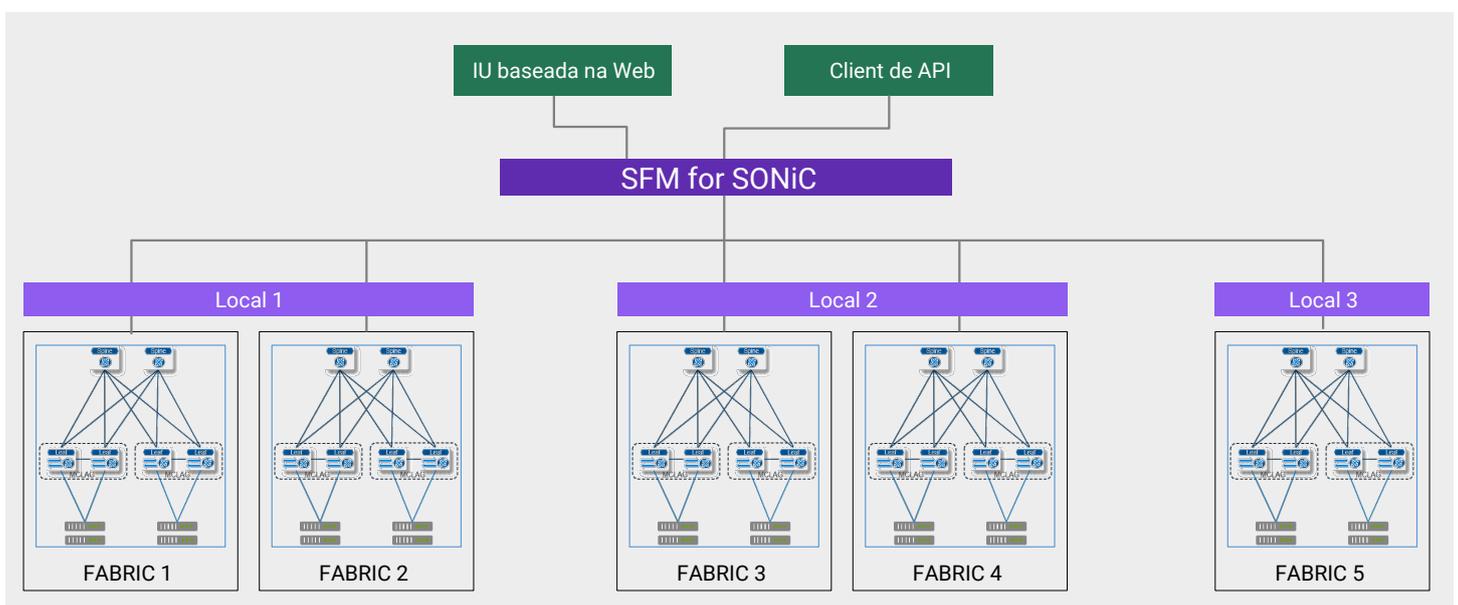
Na era da transformação digital, a automação de rede é um elemento essencial na orquestração de redes que refletem a escala e a eficiência da nuvem. A complexidade crescente das redes exige uma abordagem centralizada para o gerenciamento da conectividade, combinada com a lógica analítica e o monitoramento preditivo com IA. Essa fusão de tecnologia facilita as operações automatizadas, permitindo que os fabrics de rede se expandam vertical e lateralmente com facilidade.

No centro das soluções de rede da Dell está o Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies, uma oferta de nível comercial do SONiC, aprimorada com recursos empresariais, reforço de segurança e suporte global. Ele é personalizado para ambientes complexos de nuvem, data centers e fabrics de borda, permitindo que as organizações de TI gerenciem as redes com inovação, automação e confiabilidade sem precedentes. Com o Enterprise SONiC, as redes são unificadas e gerenciadas centralmente, o que permite um aumento da produtividade e uma redução do tempo gasto nas operações diárias.

Introdução ao SFM for SONiC

O SmartFabric Manager for SONiC é a resposta da Dell às solicitações de simplicidade no gerenciamento de rede. É uma ferramenta que transforma a difícil tarefa de configuração e manutenção da rede em um processo simplificado e intuitivo. O SFM for SONiC automatiza a implementação e o gerenciamento, oferecendo modelos personalizáveis e detecção automatizada de fabric, que reduzem os erros manuais, diminuem os custos operacionais e aumentam a confiabilidade da rede.

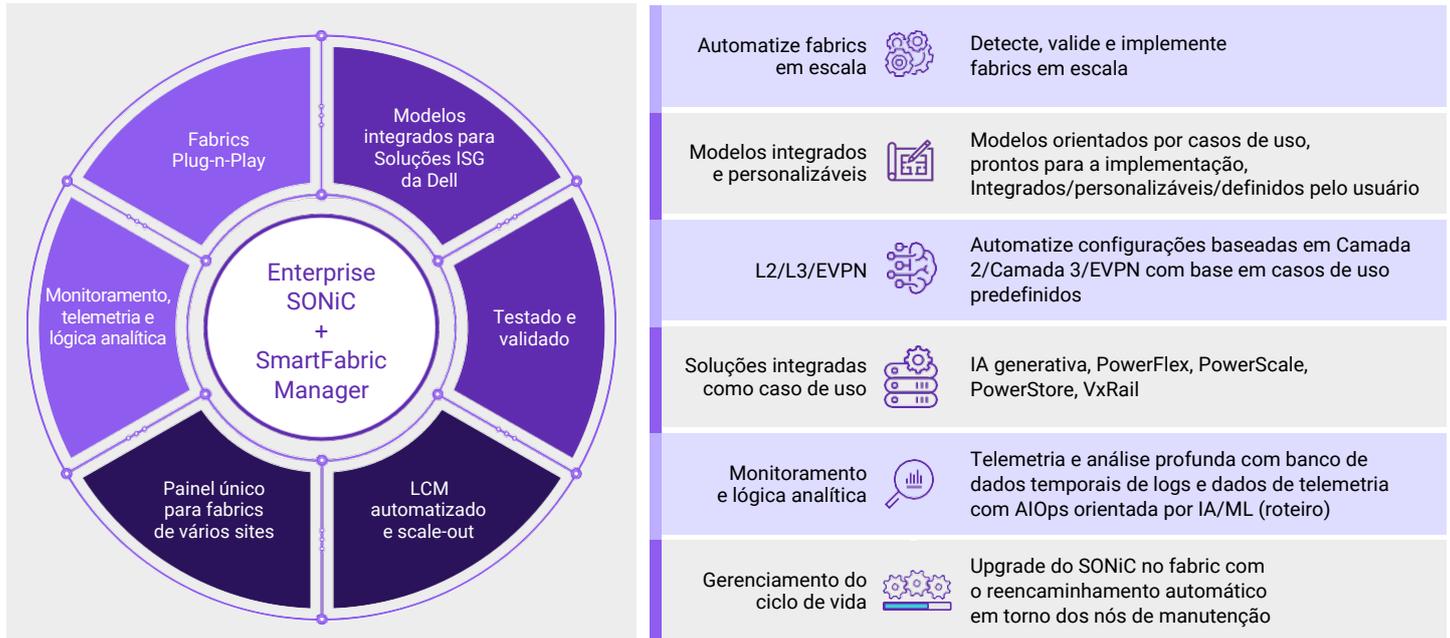
O SFM for SONiC não se resume a simplificar o design e a implementação da rede, ele também capacita as equipes de TI com controle e visibilidade. Ele otimiza a eficiência por meio de APIs padrão para automação perfeita e fornece insights detalhados do desempenho por meio de lógica analítica e monitoramento avançados. Com o SFM for SONiC, os clientes podem reduzir erros de configuração, implementar com confiança, gerenciar menos, inovar mais e aproveitar a disponibilidade e o desempenho maiores da rede.



Recursos do SFM for SONiC

SmartFabric Manager for SONiC:

Simplificando o gerenciamento do ciclo de vida completo do fabric para soluções integradas e casos de uso emergentes



Especificação técnica	Descrição
Segurança do usuário	<ul style="list-style-type: none"> Contas de usuários locais Controle de Acesso Baseado em Função (RBAC) – Definição personalizada de perfis com acesso de leitura/gravação.
Deteção de switches	<ul style="list-style-type: none"> Deteção do Dell PowerSwitch séries S e Z e do N3248TE que executam o SONiC versão 4.4 ou superior. Adição manual de switches
Inventário de switches e dispositivos	<ul style="list-style-type: none"> Manutenção de um inventário dos switches SONiC detectados. Início de sessões SSH com um clique a partir do inventário. Deteção e exibição dispositivos finais (integração estática) com base na entrada a partir de modelos
Deteção e validação de fabric	<ul style="list-style-type: none"> Deteção de fabric e validação da conectividade em um determinado fabric com base em modelos
Suporte a vários fabrics	<ul style="list-style-type: none"> Capacidade de gerenciar vários fabrics no mesmo local ou em vários locais (requer conectividade OOB entre os locais)
Tipos de fabric	<ul style="list-style-type: none"> BGP EVPN com VXLAN Camada 3 com BGP O SFM v1.0 é compatível com, no máximo, 192 switches. L2 com MCLAG somente na camada leaf Compatibilidade com Clos de 2 estágios na v1.0
Alta disponibilidade	<ul style="list-style-type: none"> HA a ser implementada com base no mecanismo de HA da VM do host na versão 1.0
Gerenciamento do ciclo de vida	<ul style="list-style-type: none"> Manutenção uniforme da versão do NOS, reversão automática em caso de falha e roteamento do modo de manutenção para reduzir o tempo de inatividade. Upgrade/downgrade de imagens do SONiC – Um ou vários switches em um lote ou em todo o fabric. Substituição dos switches com defeito, restaurando automaticamente a configuração do switch antigo no switch recém-substituído. Backup e restauração de todo o snapshot do fabric com um clique
Fabrics de IA	<ul style="list-style-type: none"> Modelos integrados para fabrics de IA e visualização incorporada de todos os três fabrics: fabric de scale-out ou back-end de GPU, fabric de front-end ou de acesso/armazenamento e fabric de gerenciamento. Configuração automática do ROCEv2, PFC Watchdog. Ativação do DLB por padrão para o fabric de GPU Implementação de infraestrutura de IA baseada em modelos. Compatibilidade com topologias otimizadas para trilhos.
Modelos para o sucesso	<ul style="list-style-type: none"> Os modelos pré-desenvolvidos e definidos pelo usuário para soluções Dell e IA generativa economizam tempo e permitem que o projeto seja feito uma vez e implementado várias vezes, em diversos locais ou fabrics.
Suporte à API REST	<ul style="list-style-type: none"> API REST para todas as funcionalidades, que pode ser usada pelos clientes para integrar operações em nível de fabric por meio de scripts.

Especificação técnica	Descrição
Lógica analítica e monitoramento avançados	<ul style="list-style-type: none"> Extração dos dados de telemetria de todos os switches por meio do gNMI e da API REST. Monitoramento e detecção fluxos em todo o fabric por meio de amostragem sFlow. Manutenção de um banco de dados de séries temporais de todos os dados críticos de telemetria e fornecimento uma visão de máquina do tempo de eventos e métricas coletados via telemetria. Painel gráfico que mostra os dados de telemetria, com capacidade de aumentar ou diminuir o zoom da linha do tempo monitorada. Visualização de fluxo completo no modo de exibição de topologia de um fabric com base em dados de fluxo de amostra, que correspondem aos sinais de congestionamento detectados.
Logs e alertas centralizados	<ul style="list-style-type: none"> Logs e alertas de todos os switches. Disponibilização de uma exibição de painel de indicadores integrada para detalhar os eventos e alertas em todo o fabric
Upgrade modular/de patches para SFM	<ul style="list-style-type: none"> Os módulos de SFM podem receber patches, sem a necessidade de fazer upgrade de toda a imagem. Nenhuma interrupção nas operações de fabric durante o upgrade do SFM Nenhuma interrupção nas operações de fabric se o SFM ficar inativo por qualquer motivo. Backup e restauração da configuração do SFM

Requisitos do sistema

O SFM é distribuído nos formatos OVA e QCOW2 e pode ser implementado como uma VM. Requisitos recomendados de VM do host para a implementação do SFM.

Recurso	Requisito
Versão de hardware virtual	vmx-15
Versão do VMware ESK1	7.0 ou posterior
Linux ^a	Máquina Virtual Baseada em Kernel (KVM) fabricada
RAM	32 GB
CPU	16 vCPUs
Disco rígido	120 GB

Switches compatíveis e versão do SONiC.

O SFM é compatível com todos os modelos PowerSwitch das séries S e Z que executam o SONiC versão 4.4 ou superior. O SFM também é compatível com o N3248TE para casos de uso do switch de gerenciamento. A VM do host que executa o SFM deve estar na mesma rede OOB que as conexões de gerenciamento de switches para poder detectar os switches.

Licenciamento e avaliação

O SFM é uma licença baseada em assinatura, disponível com assinaturas de 1 ano ou 3 anos. O licenciamento é baseado em dispositivos e requer contratos separados de suporte de software do ProSupport ou ProSupport Plus.



Saiba mais sobre as soluções Dell



Entre em contato com um especialista da Dell Technologies



Veja mais recursos



Participe da conversa usando #DellTechnologies