



TECNOLOGIA INTELLIGENT FABRIC DA ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE

ELIMINANDO O ÚLTIMO OBSTÁCULO PARA QUE A TI
PROPORCIONE AGILIDADE EMPRESARIAL

APPLICATION NOTE

INTRODUÇÃO

Este documento explica como a tecnologia Intelligent Fabric (iFab) da Alcatel-Lucent Enterprise capacita empresas para que eliminem o último obstáculo que impede a TI de aprimorar a agilidade dos negócios.

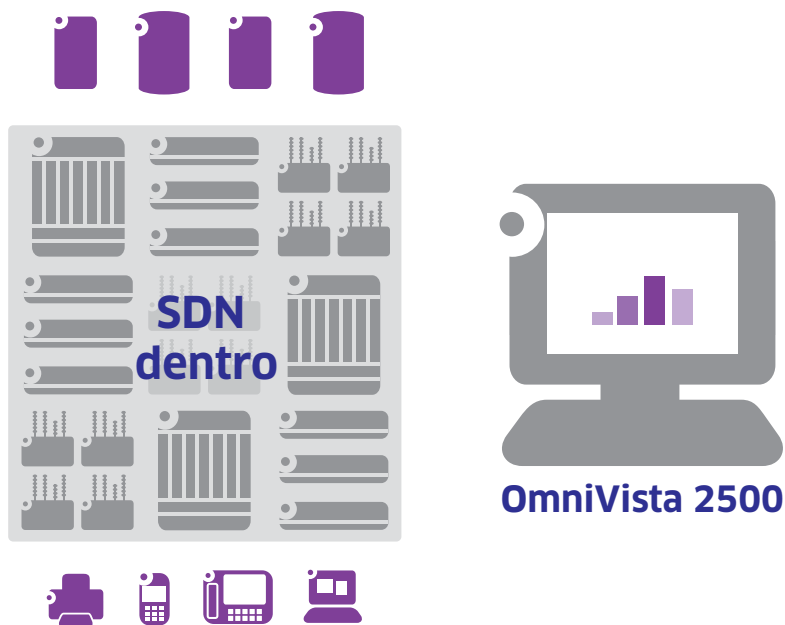
A TI tem dado passos para automatizar os recursos de computação e armazenamento por meio da virtualização. Entretanto, a atual infraestrutura de redes corporativa não tem colaborado para que empresas obtenham a agilidade operacional desejada.

A combinação de complexidade operacional, configuração de infraestrutura de rede sem flexibilidade, ausência de gerenciamento de fluxo de trabalho integrado e ferramentas de geração de relatório inadequadas tornam a implantação de novos serviços e aplicativos lenta e dispendiosa. Um estudo realizado pela Kerravala Research (2015) revelou que o tempo médio para que empresas provisionem novos serviços é de quatro meses. Até 90% dos projetos de TI são entregues com atraso ou mesmo cancelados, enquanto 83% dos orçamentos da equipe de TI das empresas são gastos apenas para "manter as luzes acesas". Com isso, não sobram muitos recursos para investir em inovação e desenvolvimento.

A estratégia de Rede de Aplicações Fluente (AFN) da Alcatel-Lucent Enterprise destaca a necessidade de simplificar a TI por meio da otimização das operações, além de arquitetura resiliente e controle dinâmico da infraestrutura. A estratégia de AFN é baseada em uma arquitetura resiliente na qual a rede se adapta dinamicamente ao aplicativo, ao usuário ou ao dispositivo, em tempo real, para garantir a qualidade da experiência do usuário. O ajuste dinâmico da infraestrutura aumenta a eficiência operacional, minimizando os gastos com manutenção e, ao mesmo tempo, aprimorando a experiência do usuário.

O Intelligent Fabric é uma das principais tecnologias da AFN. Ele acelera as implantações da infraestrutura de rede e simplifica as operações de rede com automação inovadora para aprimorar a agilidade das operações de TI. Disponível em equipamentos de infraestrutura de rede da Alcatel-Lucent Enterprise, a tecnologia Intelligent Fabric possibilita design de rede mais simples, interoperabilidade abrangente, implantação do tipo 'plug-n-play' e automação de migrações, adições e alterações.

Figura 1. Intelligent Fabric e OmniVista 2500



DE DESIGN DE REDE SIMPLES À MANUTENÇÃO FÁCIL

DESIGN DE REDE DE FORMA SIMPLES

A tecnologia Intelligent Fabric simplifica o processo de design de rede, pois elimina a necessidade de utilizar muitos detalhes. Informações simples baseadas nos locais do equipamento de rede, o número e o tipo de portas de acesso, além da distância da interconexão e a largura de banda, possibilitam a escolha apropriada do equipamento Alcatel-Lucent Enterprise a ser usado para o design. Os detalhes dos protocolos de rede convencionais, como Spanning Tree (STP), Link Aggregation Control Protocol (LACP) e Open Shortest Path First (OSPF), não são necessários. O iFab reconhece os protocolos de rede e realiza a auto-configuração para fornecer o resultado desejado.

O iFab conta com protocolos baseados em padrões para fornecer interoperabilidade completa com componentes de rede de terceiros. Essa interoperabilidade possibilita que a infraestrutura detecte e se una automaticamente à rede existente, fornecendo design flexível e integração fácil para infraestruturas herdadas.

IMPLANTAÇÃO DE REDE SIMPLIFICADA

A tecnologia Intelligent Fabric, por padrão, inclui auto-configuração do equipamento de rede por Auto-Fabric, eliminando muitas das tarefas manuais usadas durante o processo de implantação. O Fabric é criado de maneira autônoma; basta retirar da embalagem, montar, conectar e ligar os sistemas. A eliminação de processos de configuração manuais reduz o tempo para produção da infraestrutura e diminui as chances de erros no processo de implantação.

A tecnologia Intelligent Fabric possibilita que os componentes de rede reconheçam as topologias física e lógica por meio de auto-conexão. O Fabric conecta-se a sistemas adjacentes existentes, como infraestrutura, Wi-Fi® ou LAN, servidores e dispositivos de usuários, e para configurar automaticamente as definições apropriadas. A tecnologia iFab fornece perfis de rede para autenticar, reconhecer e classificar estes dispositivos automaticamente, seja qual for a localização.

O iFab simplifica a implantação de rede para que engenheiros altamente qualificados possam focar em atender às necessidades do negócio com mais eficiência, fazendo com que a infraestrutura não seja um obstáculo para que você obtenha agilidade empresarial.

MANUTENÇÃO FACILITADA

A tecnologia Intelligent Fabric possibilita operação contínua, pois conta com recursos de correção automática intrínsecos. A correção automática possibilita operações contínuas para redes corporativas críticas, mesmo em casos de falhas. Qualquer falha de componente, nó ou link é detectada em tempo real com re-roteamento automatizado do tráfego. A rede pode ser atualizada enquanto estiver em uso, reduzindo substancialmente ou até mesmo eliminando a necessidade de janelas de interrupção para manutenção.

O OmniVista® 2500 possibilita gerenciamento e manutenção do Fabric por meio de suporte abrangente para falhas, configuração, contabilidade, desempenho e segurança (FCAPS). A facilidade de manutenção aumenta a agilidade nos negócios e promove eficiência operacional e de custos.

MIGRAÇÕES, ADIÇÕES E ALTERAÇÕES AUTOMATIZADAS

Migrações, adições e alterações (MAC) manuais são uma parte importante das atividades onerosas diárias que não colaboram para que a equipe de TI atinja seu potencial máximo em eficiência operacional. A tecnologia Intelligent Fabric elimina a necessidade de uso deste processo manual pelas organizações de TI por meio de inteligência integrada.

Movimentos de usuários, dispositivos e aplicativos tornam-se não invasivos através dos perfis de rede. A rede segue os usuários, dispositivos e aplicativos para se adaptar automaticamente ao perfil correto de classificação, segurança, largura de banda e prioridade, sem exigir envolvimento da TI. A adição, migração ou exclusão de Máquinas virtuais é automaticamente detectada e adaptada através do Intelligent Fabric ao Intelligent Fabric.

A adição de novos componentes para expandir a infraestrutura proporciona fluxo de trabalho do tipo 'plug-n-play'. O recurso Auto Fabric do iFab possibilita que novos componentes sejam detectados e configurados automaticamente com base na topologia física e lógica.

As alterações são a única constante em uma rede corporativa. A tecnologia Intelligent Fabric permite detectar essas alterações em tempo real para acomodar o efeito cascata em toda a infraestrutura. A adição de um novo usuário, dispositivo ou aplicativo é detectada e provisionada em todo o Fabric, sem a necessidade de intervenção manual.

O iFab eleva as organizações de TI corporativas a um novo nível de eficiência operacional por meio de recursos automatizados integrados. A infraestrutura de rede não é mais um obstáculo que impede as organizações de atingirem seus objetivos de negócios.

GERENCIAMENTO DE FLUXO DE TRABALHO INTEGRADO

A capacidade de programação de redes (Rede Definida por Software, SDN) aprimora os recursos de uma empresa para proporcionar agilidade empresarial. As redes modernas devem ser programáveis para interagir com aplicativos, adequar-se ao gerenciamento de fluxo de trabalho e oferecer suporte à personalização especial. A tecnologia Intelligent Fabric promove três recursos principais para oferecer suporte às operações de TI:

- Suporta OpenFlow, um protocolo de rede padrão definido pela Open Network Foundation. Além disso, também possibilita que o comportamento de rede seja programado por um controlador OpenFlow padrão, atendendo às exigências de aplicativos empresariais quanto à largura de banda ou Qualidade de serviço. Com a abertura e a padronização, as empresas podem aproveitar todas as vantagens por meio de qualquer controlador baseado em padrões para aprimorar a agilidade empresarial.
- Suporta OpenStack, uma plataforma de software voltada para fluxo de trabalho do data center gratuita e de código aberto. A tecnologia de OpenStack consiste em vários projetos inter-relacionados que controlam pools de recursos de rede, armazenamento e processamento em todo o data center. A tecnologia OpenStack está disponibilizada para iFab por meio de plugins OpenStack OmniSwitch Network Plugin (OONP) de código aberto. O gerenciamento de fluxo de trabalho do OpenStack possibilita gerenciamento ágil de data centers em relação ao gerenciamento distribuído de servidores, rede e armazenamento.
- O iFab oferece onboard Python scripting. Para personalizar fluxos de trabalho em uma rede, o iFab permite scripting por componente de rede com uso de conjuntos de APIs baseadas em RESTful para estabelecer comunicação entre componentes de rede. O script de componentes oferece adaptação autônoma de fluxos de trabalho na rede e pela rede em tempo real.

ANÁLISE DE REDE ABRANGENTE

Visibilidade, monitoramento e emissão de relatórios são os principais componentes para o gerenciamento de infraestrutura de uma empresa. A tecnologia Intelligent Fabric automatiza o fluxo de trabalho em toda a infraestrutura e garante que todos os aspectos estejam visíveis para a organização de TI em um único painel: o OmniVista 2500.

A tecnologia Intelligent Fabric possibilita visibilidade completa da infraestrutura. Junto com as topologias lógica e física, todos os componentes do Fabric, aplicativo e fluxos de trabalho podem ser analisados de maneira geral ou detalhadamente. Tecnologias overlay como VXLAN, que normalmente são invisíveis para as equipes de TI, tornam-se totalmente visíveis no OmniVista 2500. A correlação de componentes físicos e tecnologias overlay possibilitam que as equipes de TI tenham melhor compreensão dos fluxos de trabalho do aplicativo e planejem de maneira proativa como atender às exigências de infraestrutura.

A tecnologia de análise de redes da Alcatel-Lucent Enterprise, integrada no iFab, permite que empresas analisem as informações sobre infraestrutura de maneira significativa. Todas as informações disponíveis da infraestrutura são resumidas pelo OmniVista 2500 em um painel de controle que oferece um snapshot rápido dos principais aplicativos, usuários, dispositivos, avisos e estatísticas essenciais. A análise preditiva integrada fornece visibilidade de potenciais gargalos, possibilitando planejamento proativo da capacidade e da expansão de rede.

CONCLUSÃO

Com a tecnologia Intelligent Fabric da Alcatel-Lucent Enterprise, as empresas podem aumentar a eficiência operacional em mais de 30% em relação aos modos de operações tradicionais. A infraestrutura de rede não é mais um obstáculo para que você obtenha a agilidade de rede desejada. O iFab permite que as empresas mantenham o foco em aplicativos que geram receitas sem comprometer o tempo de fornecimento ou a qualidade da experiência do usuário.