ACESSO SEGURO PARA O LOCAL DE TRABALHO HÍBRIDO

PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES SOBRE A INFRAESTRUTURA DE REDE

RESUMO EXECUTIVO

Eventos recentes destacam a necessidade de oferecer suporte a uma abordagem híbrida para viabilizar a produtividade do trabalhador do conhecimento, dentro e fora do escritório. Para garantir uma experiência de aplicação constante e segura para todos os usuários, os diretores de TI precisam reinventar o design de rede para garantir a consistência das operações de TI e a facilidade de gerenciamento. Os provedores de infraestrutura oferecem muitas ferramentas para viabilizar o acesso flexível, mas há muitas opções, e empresas de todos os portes precisam de orientação.

As empresas exigem uma abordagem integrada que aprimore a funcionalidade para oferecer suporte a redes escaláveis, confiáveis e seguras. Além disso, a integração também simplifica e facilita o gerenciamento. Especificamente, quais ferramentas são necessárias para facilitar o acesso seguro no campus, na filial e no trabalho em casa? Chegou a hora de atualizar para o Wi-Fi 6? A rede de celular privada 5G deve ser considerada? A automação pode desempenhar um papel fundamental para garantir maior qualidade de serviço? Por que garantia, análise e segurança são tão importantes? Existe uma infinidade de soluções de rede de longa distância definida por software (SD-WAN) para escolher. Qual é a melhor opção? A combinação de ferramentas usadas pode variar entre os principais segmentos, como educação, serviços de saúde e lojas físicas por exigência de carga de trabalho, mas todas desempenham um papel importante no suporte à conectividade onipresente. Existem apenas alguns provedores de infraestrutura de rede que podem fornecer uma solução completa.

Este documento examina as principais considerações sobre a infraestrutura de rede, as quais oferecem uma combinação ideal de hardware, software e SaaS para dar suporte ao acesso seguro e constante em ambientes de trabalho híbridos, incluindo Wi-Fi 6, 5G, infraestrutura com fio, segurança, automação, garantia, ferramentas analíticas e SD-WAN. Além disso, damos nossa opinião sobre a capacidade da Cisco Systems de oferecer esses recursos de acordo com seu amplo portfólio, excelentes investimentos em pesquisa e desenvolvimento e vasta experiência comprovada por um número considerável de implantações em vários setores.

Copyright ©2021 Moor Insights & Strategy

Considerações sobre o Wi-Fi 6

Chegou a hora de as empresas pensarem no caminho da atualização para o Wi-Fi 6? A resposta simples é sim. As melhorias no Wi-Fi 6 em relação aos padrões de rede sem fio anteriores são convincentes. Oferece melhorias na latência e na produtividade, maior suporte a dispositivos, gerenciamento de energia aprimorado e segurança robusta.

O Wi-Fi 6 oferece um aumento significativo no desempenho. Em termos gerais, a produtividade é surpreendentemente vinte vezes mais rápida e a latência é três vezes menor do que os padrões de Wi-Fi anteriores. Nos cenários de trabalho remoto, somente a solução Wi-Fi 6 da Cisco tem a capacidade de selecionar dinamicamente o canal ideal que reduz a interferência em áreas congestionadas, como condomínios, hotéis e espaços de trabalho populares. Nas implantações no campus, o Wi-Fi 6, combinado com serviços de proximidade e de localização, oferece um retorno seguro ao escritório com monitoramento de densidade. O novo padrão de rede sem fio também está pronto para acelerar consideravelmente a transformação digital que ocorre na educação com aplicações de realidade aumentada e virtual/mista, serviços de saúde com grande integração de sensores biométricos de IoT e hospitalidade para melhorar o gerenciamento de convidados.

O Wi-Fi 6 também oferece maior suporte a dispositivos por meio de uma melhoria significativa no gerenciamento de energia, bem como uma criptografia mais forte para proteger o acesso à rede. Este último é especialmente convincente para acesso remoto e ambientes de ensino superior, nos quais os alunos utilizam vários dispositivos para o ensino presencial e à distância. O Wi-Fi 6 pode comportar mais dispositivos conectados em ambientes de serviços de saúde para facilitar o atendimento por vídeo, como telemedicina e monitoramento remoto em escala, e garante a conformidade dos dados do paciente com a HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act, Lei de Proteção às Informações Pessoais de Saúde) para maior segurança. Considerando as melhorias significativas no desempenho, no suporte a dispositivos e na segurança, o Wi-Fi 6 deve fazer parte dos planos de suporte à resiliência de negócios para o trabalho híbrido que abrange campus, filial e trabalho em casa.

O 5G, por outro lado, promete proporcionar latência extremamente baixa e ganhos significativos de desempenho de produtividade em relação ao LTE, abrindo espaço para casos de uso transformadores em muitos setores. Há um grande interesse em implantar uma infraestrutura de celular 5G nas operações internas da empresa para complementar as implantações com cobertura Wi-Fi. A rede privada, por definição,

Copyright ©2021 Moor Insights & Strategy

permite que um número seleto de dispositivos se comunique. A integração do 5G às topologias de rede corporativa privada promete viabilizar a próxima revolução industrial, muitas vezes conhecida como setor 4.0, oferecendo automação inteligente, manufatura, armazenamento e recursos logísticos.

O 5G será a queda definitiva do Wi-Fi? Com certeza, não. Em vez disso, os casos de uso determinarão uma combinação das duas opções de conectividade. 5G e Wi-Fi 6 são realmente melhores juntos. Por exemplo, o Wi-Fi 6 está arquitetonicamente mais bem equipado para ser integrado a redes 5G públicas e privadas para viabilizar a melhoria na experiência de usuário em roaming. O 5G móvel é, sem dúvida, um divisor de águas, mas o Wi-Fi também continuará a evoluir além do Wi-Fi 6, oferecendo uma solução de rede altamente escalável e econômica para a maioria das operações de atendimento ao público.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A INFRAESTRUTURA COM FIO

Embora a conectividade com o dispositivo final seja, na maioria das vezes, irrestrita, a infraestrutura de rede com fio essencial abrange roteadores, switches e fibras ópticas que formam um backbone de suporte fundamental para empresas. A infraestrutura com fio é um componente essencial no suporte a funcionários remotos e no campus, pois é inerentemente mais segura e oferece segmentação robusta. Além disso, a infraestrutura com fio nos campi viabiliza uma tendência de construção "inteligente" emergente, que reforçará os graus mais elevados de automação e controle operacional, bem como a integração mais estreita entre ambientes de TI e de OT. Os switches personalizados foram criados para alimentar e gerenciar diversos dispositivos e sensores de TI, OT ou IoT. Eles podem facilitar a visibilidade, o controle e a automação por meio da integração com inteligência artificial (IA) e aprendizado de máquina (ML). Soluções de edifícios inteligentes podem viabilizar um retorno mais seguro ao escritório, monitorando a densidade dos funcionários e acionando ações automaticamente, como o fechamento de portas das salas de reuniões e a higienização das áreas quando os limites de segurança forem ultrapassados.

Outro ponto convincente no suporte de uma infraestrutura com fio robusta no campus é o acesso remoto da força de trabalho. A implementação de política, roteamento, segmentação e monitoramento essenciais, de forma consistente nos ambientes de trabalho remoto e no campus, depende da robustez da arquitetura com fio de determinada rede. A segurança também é uma consideração importante. De fato, sem a base de segurança zero-trust adequada na infraestrutura do campus, não é possível

Copyright ©2021 Moor Insights & Strategy

estender os aspectos essenciais de política e segmentação baseadas em identidade para forças de trabalho remotas distribuídas.

As empresas não devem negligenciar a importância de uma infraestrutura com fio robusta. Empresas de todos os portes devem inventariar as implantações atuais e determinar as atualizações essenciais para sustentar o acesso e a produtividade dos funcionários remotos e no campus.

AUTOMAÇÃO PARA ESCALABILIDADE E RESILIÊNCIA

Chegou a hora de as empresas finalmente confiarem na automação? A resposta é: Sim. Elas têm poucas opções. Historicamente, os operadores de rede corporativa queriam ter o botão "fácil" para implantar a automação, simplificando a transição para a automação completa, enquanto os provedores de serviços adotaram a automação para garantir uma alta qualidade de serviço e evitar a rotatividade de assinantes. Eventos recentes, incluindo pedidos de abrigo e um aumento no trabalho remoto, aceleraram o trabalho em casa e obrigaram as empresas a adotar a automação de rede. Os benefícios da automação incluem o provisionamento mais rápido de novos dispositivos, a autorrecuperação da rede e o gerenciamento aprimorado de configuração e conformidade, entre outros recursos. Consequentemente, a automação deve ser uma consideração estratégica para implantações de rede híbrida no local de trabalho.

O VALOR DA GARANTIA E DA ANÁLISE DE REDE

A garantia fornece um parâmetro operacional de rede e garante que o estado desejado de determinada rede seja realizado e mantido com certo grau de ação corretiva automatizada para autorrecuperação. A garantia também mede o impacto das alterações de rede na segurança, conformidade, disponibilidade e qualidade de serviço por meio da verificação contínua de políticas.

A análise envolve a coleta e a análise de dados para melhorar a visibilidade, o desempenho, a confiabilidade e a segurança. A análise geralmente aplica elementos de automação, como provisionamento de dispositivos e orquestração, que eliminam a necessidade de os operadores de rede realizarem tarefas rotineiras. A utilização de análises libera a equipe de TI para estimular empreendimentos mais estratégicos nas linhas de negócios, como entrega de novas aplicações e outros aprimoramentos de produtividade.

Como a garantia e a análise funcionam em conjunto? A combinação estabelece um parâmetro operacional essencial para a rede por meio da integração de garantia,

Copyright ©2021 Moor Insights & Strategy

mecanismos de software analíticos que examinam padrões de tráfego, desempenho de aplicações e eventos de rede. A inteligência artificial e o aprendizado de máquina também viabilizam a agregação mais eficiente de grandes volumes de dados em muitos dispositivos de rede. Essas plataformas incluem dados de switches, roteadores, access points Wi-Fi, IoT e dispositivos e sensores sem periféricos. Os benefícios associados às sinergias entre garantia, análise e automação para operadores de rede e funcionários incluem:

- Identificação de possíveis problemas antes que ocorram
- Implementação de ações corretivas e correção com participação limitada do operador de TI
- Isolamento de possíveis vulnerabilidades de segurança e prevenção de violações graves que resultam em problemas de acesso para usuários remotos
- Ajuste contínuo do desempenho da rede para melhor experiência de usuário
- Identificação de economias operacionais significativas para a equipe de TI

A SD-WAN E A ASCENSÃO DO SASE

A SD-WAN revoluciona a maneira como os operadores de rede oferecem suporte a filiais distribuídas, trabalhadores do conhecimento remotos e maior produtividade comercial. A eficácia da SD-WAN está na capacidade de melhorar o desempenho, garantir a consistência das aplicações e reduzir os custos dinamicamente por meio de software. No entanto, o número de ofertas de SD-WAN é enorme e muitas vezes é difícil para os operadores de rede tomarem uma decisão fundamentada. Não há uma solução única. Assim, as empresas devem levar em consideração a capacidade de uma plataforma de oferecer suporte ao gerenciamento em nuvem para proporcionar simplicidade e escalabilidade, bem como a complexidade de topologia para atender às necessidades de segmentação e roteamento avançado. É necessário ter uma solução totalmente integrada que combine conectividade e segurança robustas. A borda de serviço de acesso seguro (SASE) oferece conectividade definida por software em escala e ferramentas de segurança robustas em um modelo de serviço em nuvem. A vantagem para empresas de todos os portes é a capacidade de oferecer suporte ao acesso do usuário de forma dinâmica e segura, independentemente da localização.

PLANO DE AÇÃO

Para emergir com sucesso no "novo normal", os operadores de rede devem reinventar a abordagem geral de suporte à conectividade para telecomutadores e ambientes de escritório tradicionais. A integração é fundamental para criar uma plataforma de

Copyright ©2021 Moor Insights & Strategy

conectividade robusta, que simplifica a implantação e o gerenciamento contínuo, além de oferecer níveis mais altos de segurança, escalabilidade, confiabilidade e experiência de usuário aprimorada. Os profissionais de TI também devem considerar vários elementos importantes ao planejar qualquer rede para o trabalho híbrido. Isso inclui Wi-Fi 6, 5G, infraestrutura com fio, segurança, automação, garantia, ferramentas analíticas e SD-WAN como parte integrante da arquitetura de rede do futuro.

A Moor Insights & Strategy considera que a Cisco está bem posicionada para oferecer o conjunto necessário de ferramentas para viabilizar o acesso seguro e constante em ambientes de trabalho híbridos. Os recursos avançados da empresa comprovam isso em todas as ferramentas, infraestruturas e soluções mencionadas neste documento de pesquisa. As duas implantações de cliente a seguir, na educação e nos serviços de saúde, exemplificam os recursos da Cisco para oferecer suporte ao acesso seguro em ambientes de trabalho híbridos.

Universidade Estadual de San Jose:

"Os access points e switches Cisco Catalyst oferecem uma solução sem fio robusta e flexível, que nos permitiu oferecer uma experiência de aprendizado digital colaborativa em nosso ambiente diversificado, com suporte para mais de 25.000 dispositivos simultâneos. É incrível como o aproveitamento de nosso investimento atual em infraestrutura de rede sem fio da Cisco, combinado com a plataforma Cisco DNA Spaces, permitiu criar rapidamente um ambiente mais seguro com base em decisões e análises orientadas por dados em tempo real."

Shai Silberman, diretor de serviços de rede, Universidade Estadual de San Jose

Adventist Health:

"Com a ajuda do Cisco DNA Center instalado em nosso data center central, podemos gerenciar todos os switches Cisco Catalyst 9000 e access points Wi-Fi 6. Ele permite mais de 80.000 funcionários, bem como pacientes e convidados em nossos 54 sistemas de campus hospitalares em nove estados. Além disso, estamos usando a aplicação de análise de endpoint de inteligência artificial da Cisco como o elemento principal de nossa estratégia de segurança. Sua visibilidade e seus insights sem precedentes para endpoints mantêm nossa rede de serviços de saúde segura e compatível com os regulamentos da HIPAA."

Ed Vanderpool, gerente sênior de TI, Adventist Health

Copyright ©2021 Moor Insights & Strategy

Para saber mais, acesse www.cisco.com/go/dna.

Copyright ©2021 Moor Insights & Strategy

INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE ESTE DOCUMENTO

COLABORADOR
Will Townsend, analista sênior da Moor Insights & Strategy

EDITOR
Patrick Moorhead, fundador, presidente e analista principal da Moor Insights & Strategy

CONSULTAS
Entre em contato conosco se desejar discutir este relatório. A Moor Insights & Strategy responderá imediatamente.

CITAÇÕES
Este documento pode ser citado pela imprensa e por analistas credenciados, mas deve ser citado no contexto, exibindo o nome do autor, o título do autor e a "Moor Insights & Strategy". Profissionais não relacionados à imprensa e não analistas devem receber permissão prévia por escrito da Moor Insights & Strategy para todas as citações.

LICENCIAMENTO
Este documento, incluindo todos os materiais de apoio, pertence à Moor Insights & Strategy. Esta publicação não pode ser reproduzida, distribuída ou compartilhada de forma alguma sem a permissão prévia por escrito da Moor Insights & Strategy.

INFORMAÇÕES
Este documento foi autorizado pela Cisco Systems. A Moor Insights & Strategy oferece pesquisa, análise, orientação e consultoria para muitas empresas de alta tecnologia mencionadas neste documento. Os funcionários da empresa não ocupam posições acionárias nas empresas citadas neste documento.

AVISO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE
As informações apresentadas neste documento são apenas para fins informativos e podem conter imprecisões técnicas, omissões e erros tipográficos. A Moor Insights & Strategy se isenta de todas as garantias quanto à precisão, integridade ou adequação dessas informações e não será responsável por erros, omissões ou inadequações nessas informações. Este documento consiste nas opiniões da Moor Insights & Strategy e não deve ser interpretado como declaração de fato. As opiniões expressas aqui estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

A Moor Insights & Strategy fornece previsões e declarações prospectivas como indicadores direcionais e não como previsões precisas de eventos futuros. Embora nossas previsões e declarações prospectivas representem nossa opinião atual sobre o que o futuro nos reserva, elas estão sujeitas a riscos e incertezas que podem causar resultados reais substancialmente diferentes. Aconselhamos você a não depositar confiança indevida nessas previsões e declarações prospectivas, que refletem apenas nossas opiniões a partir da data de publicação deste documento. Lembre-se que não nos obrigamos a revisar ou divulgar publicamente os resultados de qualquer revisão dessas previsões e declarações prospectivas à luz de novas informações ou eventos futuros.

©2021 Moor Insights & Strategy. Os nomes de empresas e produtos são usados apenas para fins informativos e podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.