

Solução de Edge Computing em Universidade Fomenta o Crescimento em um País em Desenvolvimento



Um Estudo de Caso da Vertiv



Histórico

Papua Nova Guiné (PNG) é um país da Oceania, localizado no sudoeste do oceano Pacífico, ao leste da Indonésia e ao norte da Austrália. Um país agora em desenvolvimento, a PNG está se transformando em um ritmo cada vez mais acelerado. O crescimento de sua infraestrutura inclui redes elétricas e de água, transportes públicos, telecomunicações, estradas e escolas. Para dar suporte a este crescimento, empresas como a Vertiv e seu parceiro local, a Connected PNG, estão possibilitando o acesso às tecnologias para data centers líderes no mundo.

Aproximadamente 7 milhões dos cidadãos do país vivem em áreas rurais. Assim, faz total sentido que seja dada ênfase na agricultura. A educação agrícola incentiva fazendeiros a especializarem-se na plantação de determinadas culturas e na pecuária e, ao longo do tempo, isso se traduz em crescimento econômico. Esse é o papel de uma pequena universidade no leste dessa nação localizada em uma ilha. Ela está dedicada à promoção e ao desenvolvimento da utilização sustentável dos recursos naturais do país.

Para atingir esse objetivo, a universidade luta para proporcionar aos alunos o conhecimento e as competências necessárias para ajudar na condução dos setores agrícola, pesqueiro, a silvicultura e o turismo. Ela desenvolve pesquisas feitas para endereçar os desafios reais enfrentados pelos habitantes da PNG.

Nos últimos dois anos, a universidade dobrou o número de programas de graduação e aumentou a quantidade de matrículas em mais de 25%. Para acomodar esse crescimento, a universidade decidiu investir em uma infraestrutura mais resiliente para seu data center - uma que pudesse dar suporte ao novo sistema de telefonia IP que a universidade precisava implementar.

Desafio:

Manter o uptime (tempo de atividade) de um sistema de telefonia IP usando em uma universidade rural na Papua Nova Guiné.

Solução:

Micro data center pré-configurado e pré-montado Vertiv™ SmartCabinet™.

Resultados:

- Comissionamento fora do site para economizar tempo e dinheiro
- Payback esperado em seis meses após a compra
- Sem necessidade de expertise de TI no site para gerenciar o sistema
- Muito menos ocorrências de indisponibilidades (downtime) não planejadas

Desafio

Infraestrutura de alta qualidade e com grande confiabilidade necessária para manter o uptime dos sistemas

A Connected PNG, parceira da Vertiv na ilha de Papua Nova Guiné, oferece tecnologias para infraestrutura de data centers para empresas, órgãos governamentais e escolas, as quais ajudam a disponibilizar a inteligência no país e fomentar a inovação necessária para endereçar alguns desses desafios mais prementes.

Sendo um importante parceiro de soluções para a empresa que é proprietária e opera a rede de telecomunicações de Papua Nova Guiné, a Connected PNG busca levar aos clientes a tecnologia da informação e os produtos para energia líderes no mundo, a um preço acessível. A empresa é a única fornecedora dos produtos e soluções da Vertiv™ para data centers em toda PNG e Ilhas do Pacífico. Portanto, quando a universidade solicitou uma solução de infraestrutura mais robusta para dar suporte ao seu edge computing, a Connected PNG forneceu o micro data center Vertiv™ SmartCabinet™ para atender às necessidades da escola.

Ao configurar soluções para ambientes de data center em PNG, há algumas variáveis específicas que precisam ser consideradas. As redes elétricas são muitas vezes instáveis embora a população precise de soluções de TI confiáveis para operar escolas e empresas.

A eletricidade em PNG é muito cara, então, qualquer solução de data center implementada precisa ser altamente eficiente. A indisponibilidade dos sistemas pode ter um efeito devastador na operação de uma empresa, escola, hospital ou outra instalação crítica em PNG. Por exemplo, a indisponibilidade de um rack de data center em um país como os Estados Unidos ou como a Austrália, apesar de significar despesas, é muitas vezes retificada através de sistemas de backup que podem rapidamente assumir a carga.

Na PNG, esse luxo não existe. Um incidente de uma indisponibilidade prolongada pode destruir uma empresa ou levar o sistema educacional a uma paralisação. Por isso os stakeholders do usuário final querem garantir que suas soluções de infraestrutura sejam da melhor qualidade.

Solução

O micro data center Vertiv SmartCabinet oferece uma solução pré-comissionada

A Connected PNG reputa a Vertiv como uma fabricante de sistemas de energia e de gerenciamento térmico de alta qualidade e como uma organização que tem os produtos e a expertise para proporcionar à universidade uma solução verdadeira de edge computing.

Como sistemas de edge são muitas vezes localizados em ambientes remotos, onde há pouca - ou nenhuma - expertise em TI disponível, os usuários finais exigem soluções que possam ser entregues como unidades que são integradas e testadas antes da implementação.

“O trabalho colaborativo na planta de manufatura da Vertiv na Austrália evitou a questão da necessidade de comissionar o sistema na Papua Nova Guiné, onde seria difícil e caro trazer e montar a equipe de especialistas necessária.”

**- Steven Bowling
Supervisor Técnico de Vendas, Vertiv**

Isso significa que equipes técnicas ou de suporte de TI não são necessárias no site quando os sistemas são entregues.

Como o processo de instalação e start-up é relativamente simples, o tempo e os custos são minimizados.

Ao revisar os requisitos tecnológicos da universidade com a Connected PNG, o micro data center Vertiv SmartCabinet para edge computing foi a solução proposta. Ela reduz os esforços de planejamento e construção necessários e simplifica a operação de salas de servidores e de uma rede complexa formada por componentes individuais, separados.

O Vertiv SmartCabinet é uma solução de data center pronto que inclui racks, energia, refrigeração, segurança e monitoramento em um pacote integrado. A solução foi montada, integrada e testada na Austrália por uma equipe conjunta de especialistas da Vertiv e da Connect PNG para garantir as funcionalidades certas que economizaram tempo e dinheiro dos stakeholders.

Alguns dos benefícios técnicos recebidos pela equipe da universidade incluíam o monitoramento remoto via telefone celular para controle do sistema, gerenciamento de alarmes e relatórios.

Sensores pré-instalados no rack proporcionaram detecção de fumaça, bem como dados sobre a temperatura, umidade e segurança. O rack propriamente dito é projetado para um gerenciamento de cabos simples e seguro.

Unidades de distribuição de energia (rPDUs) inteligentes, uma fonte de alimentação de energia ininterrupta (UPS) de 6 quilovolt-ampère (kVA), controle de acesso por cartão para segurança e um sistema de refrigeração split altamente eficiente com um ventilador de backup para redundância proporcionam a infraestrutura física necessária para maximizar a disponibilidade dos sistemas de TI alojados no rack.

Informações sobre alarmes são enviadas ao pessoal do campus e da Connected PNG via rede, SMS ou e-mail, dependendo das preferências do usuário.

Resultados

Os benefícios incluem um payback rápido e um melhor uptime

Com a implementação de seu novo sistema de edge computing Vertiv™ SmartCabinet™, os gestores da escola podem agora ficar tranquilos com a certeza de que alunos, professores e demais colaboradores podem acessar as informações de que precisam, quando precisam, sem as disrupções que tiveram no passado. De fato, implementar a solução resultou em diversos outros benefícios:

- **Economia de energia para um payback rápido** – Dado o alto custo da energia elétrica na PNG e as economias geradas pela solução Vertiv™ SmartCabinet™, a universidade prevê um retorno completo de seu investimento em infraestrutura dentro dos seis primeiros meses de operação.
- **Facilidade de uso** – Os usuários finais acharam que a solução Vertiv SmartCabinet foi rápida de implementar, fácil de gerenciar e graças à melhor estabilidade da energia funciona muito melhor do que os sistemas anteriores.
- **Menos indisponibilidades** – Como parte dos recursos de monitoramento remoto que dão visibilidade às condições ambientais e à capacidade de potência, a solução Vertiv SmartCabinet gera alarmes automaticamente se ocorrerem anomalias que demandem atenção.

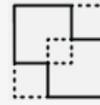


Micro data center Vertiv™ SmartCabinet™

O sistema também estabiliza tensões e frequências automaticamente, de forma que o equipamento de TI não tenha desgaste excessivo que reduza sua vida útil. Como resultado, ocorrências de indisponibilidades não previstas foram drasticamente reduzidas.

- **Flexibilidade no espaço** – Capaz de funcionar em qualquer sala como uma unidade independente, o sistema Vertiv SmartCabinet não requer piso elevado ou fontes externas de ar-condicionado e ocupa um espaço útil mínimo.
- **Melhor segurança** – A segurança física dos equipamentos de TI são geralmente um problema em PNG. O sistema Vertiv SmartCabinet reduz drasticamente o risco de roubo de componentes ao oferecer opções que incluem portas de aço, sistemas de chave com cartão, câmeras IP e sensores de porta. Os administradores recebem alarmes automaticamente sempre que alguma violação for detectada.
- **Uso otimizado dos recursos humanos** – Não é necessária uma equipe técnica no site quando um sistema Vertiv SmartCabinet é entregue, permitindo que a equipe de TI - que já tem seu tempo apertado - seja alocada para outras necessidades da empresa.

Soluções de Micro Data Center Vertiv™



- Construídos com infraestrutura autônoma, pré-testada e integrada
- Criam um invólucro multifuncional para serviços de TI otimizados e redes de última geração
- Implementados dentro de um prédio ou como uma estrutura independente

[Acesse a internet para saber mais sobre como as soluções da Vertiv resolvem seus desafios de edge ou para entrar em contato com a Connected PNG.](#)