



C A S O D E S U C E S S O



A INDÚSTRIA DO CONHECIMENTO

Cloud Computing à serviço da Educação Profissional.

Desafio

Implantar uma solução tecnológica que permitisse o atendimento da crescente demanda por novos serviços de TI, através da virtualização de servidores e adequação da infraestrutura de TI para o private cloud computing.

Com a necessidade de prover serviços de alta qualidade aos seus clientes, o SENAI/SC precisava aumentar sua estrutura para atendimento das demandas do negócio. Para tal, elegeu a virtualização de seus servidores como a melhor tecnologia para garantir qualidade e disponibilidade dos serviços e a facilidade de crescimento da estrutura (escalabilidade). A solução foi implantada com a arquitetura Cisco UCS – Unified Computing System, Switches Nexus 5000 e Vmware vSphere.

O parceiro na implantação da solução foi a TELTEC Networks.

Solução

Com o objetivo de melhorar o atendimento aos seus clientes, o SENAI/SC elegeu uma nova solução em seu datacenter, que visa:

Prover a estrutura necessária para a virtualização de servidores objetivando um uso mais efetivo do hardware adquirido bem como a redução do investimento e do consumo de energia elétrica;

Preparar seu ambiente para suportar o cloud computing, dando à solução a flexibilidade e agilidade necessárias para a escalabilidade da estrutura;

Agilizar o processo de configuração e implantação de novos servidores, diminuindo o tempo de provisionamento e exigindo menos tempo de trabalho para esta atividade;

Uma solução simplificada, de uma única interface de gerenciamento, capaz de crescer sem a necessidade de grandes manobras de cabos dentro do datacenter;

Uma solução totalmente integrada com o ambiente de virtualização, permitindo um uso mais efetivo e com maior desempenho dos recursos;

Um ambiente que permita, em projetos futuros, a virtualização de desktops.

A solução Cisco UCS foi a escolhida por melhor atender os requisitos acima. É uma solução que traz uma nova arquitetura ao datacenter, permitindo integração e flexibilidade para ambientes virtualizados. Além disso traz simplicidade, facilitando as atividades diárias dos administradores da estrutura.

Segundo Paulo Alberto Violada, coordenador de TI do SENAI/SC, com a implantação do projeto, o tempo de provisionamento de novos serviços/servidores será reduzido de 8 para 1 hora, além da possibilidade de realizar manutenções nos serviços durante o horário comercial, sem degradação na qualidade dos serviços. O tempo de provisionamento e a possibilidade de realizar novas manutenções sem parada nos serviços é de vital importância já que muitos serviços são críticos para a instituição, como sua plataforma de Educação à Distância e seu Sistema de Gestão do Negócio (SGN).

Além do rápido provisionamento, a solução permitirá a ampliação da quantidade de servidores nos momentos de divulgação de listas de aprovados, e fechamento de semestres escolares, situações que geram grande carga de acesso aos servidores do SENAI/SC.

Nesta etapa, o SENAI pretende migrar todos os servidores para a nova plataforma, virtualizando-os. Com isso conseguirá dar início ao seu projeto de private cloud computing que poderá ter continuidade com projeto de virtualização de desktops.

Dados técnicos da solução:

Equipamentos adquiridos e suas funcionalidades:

Cisco UCS B-Series (servidores B-200 M2): os servidores foram utilizados para a virtualização do datacenter. A taxa de virtualização dos servidores conseguida foi de aproximadamente 7:1 (7 servidores físicos virtualizados em um único servidor UCS).

A solução implementa o recurso VN-Link em hardware (característica do UCS B-Series).

Cisco Nexus 5020: ampliando a velocidade do backbone do datacenter em 10 vezes (de 1 para 10 Gbps). Os switches Nexus são redundantes, configurados em vPC (Virtual PortChannel) para eliminar a necessidade do spanning-tree na estrutura (simplificando o ambiente e garantindo mais desempenho);

Cisco MDS 9148: utilizado para a criação de caminhos redundantes ao ambiente de armazenamento (storage).

Ganhos para o SENAI/SC

Agilidade no provisionamento de novos serviços de TI;

Aumento de disponibilidade dos serviços prestados pela TI;

Facilidade da manutenção dos serviços virtualizados;

Aumento no desempenho da rede, passando o backbone do datacenter de 1 para 10 Gbps;

Redução da complexidade do datacenter;

Facilidade de crescimento (escalabilidade);

Integração entre hardware (UCS) e software (VMware), permitindo um ganho de desempenho, se comparado a outras soluções de mercado.

Sobre o SENAI/SC

O SENAI de Santa Catarina tem uma ampla rede de unidades, são 35 escolas distribuídas por todo o Estado, mais de 100.000 alunos matriculados por ano, um total de 900 ambientes de ensino incluindo salas de aula, laboratórios didáticos e bibliotecas. Além disso existem todos os processos administrativos e canais de relacionamento com os estudantes. Tudo isso está amparado numa rede corporativa. Uma infra-estrutura de tecnologia da informação que precisa ter excelente desempenho, confiabilidade e também segurança.