

O que é um data center definido por software, por que adotá-lo e como fazer isso

Um resumo executivo da Osterman Research

Publicado em maio de 2017



Osterman Research, Inc.

P.O. Box 1058 • Black Diamond, Washington • 98010-1058 • EUA

Tel: +1 206 683 5683 • info@ostermanresearch.com

www.ostermanresearch.com • @mosterman

RESUMO EXECUTIVO

O data center definido por software (SDDC, Software-Defined Data Center) é uma filosofia abrangente para implementação de data centers melhores. A maneira mais básica de pensar em um SDDC é como uma combinação de recursos computacionais virtualizados, mais rede e armazenamento definidos por software. Além disso, o SDDC costuma incluir amplos aspectos de segurança: em outras palavras, o SDDC abstrai e automatiza todos os aspectos de computação, armazenamento e rede, tradicionalmente físicos, e emprega automação e abstração no aprimoramento da segurança.

Baseando-se em virtualização, o SDDC combina rede definida por software (SDN, Software-Defined Networking) e armazenamento definido por software (SDS, Software-Defined Storage). Na prática, o SDDC é uma maneira útil de pensar na construção de um data center virtualizado – por exemplo, uma nuvem privada ou híbrida. Efetivamente, a maioria dos grandes provedores de nuvem pública utiliza algum tipo de filosofia de SDDC, o que os ajuda a manter os custos baixos.

Nossa pesquisa descobriu que a maioria dos servidores já é virtualizada atualmente e que aproximadamente metade das organizações estão planejando transformar seus data centers em SDDCs ou já o fizeram. Entre as que planejam migrar seus data centers para SDDCs, a maioria planeja fazê-lo nos próximos dois anos.

POR QUE SDDC?

Nossa pesquisa revelou que a maioria das organizações está interessada em migrar para SDDCs para melhorar o desempenho de suas operações, mas a segurança também é uma consideração prioritária na maioria das organizações. Outras motivações comuns são redução de despesas, redução de complexidade e viabilização de um controle melhor. Os três principais fatores por trás da migração para SDDCs estão indicados abaixo:

Motivos pelos quais as organizações querem migrar para um SDDC



Fonte: Osterman Research, Inc.

AS VANTAGENS CORPORATIVAS DO SDDC

O SDDC oferece várias vantagens importantes para os negócios:

- **Mais velocidade e produtividade da equipe de TI**
Por ser implicitamente “definido por software”, um SDDC é mais fácil de configurar, reconfigurar e manter protegido (dispondo-se das ferramentas adequadas), o que resulta em operações de TI mais responsivas a mudanças e mais eficientes. Além disso, o SDDC também permite atualizações frequentes de serviços e rápido estabelecimento/desmonte de ambientes de teste.
- **Segurança aprimorada**
O SDDC permite a centralização do controle e do gerenciamento de componentes de data centers virtualizados e os torna mais visíveis para as operações de TI. Centralização e visibilidade são inerentes ao fato dos SDDCs serem definidos por software e isso é fundamental para uma segurança consistente e rigorosa. O SDDC contrasta com as operações de data center tradicionais, nas quais as regras são distribuídas por uma variedade de dispositivos e dependem de topologias físicas frágeis. Em um SDDC, políticas impostas consistentemente em todo o mundo atuam

sobre características lógicas e abstraídas da *carga de trabalho* e de seus dados, e não sobre características físicas e frágeis que, inevitavelmente, ficam desatualizadas.

- **Confiabilidade aprimorada**

Operações tradicionais de TI são intrinsecamente suscetíveis a erros, mesmo quando se utiliza um console de gerenciamento centralizado. A capacidade do SDDC de automatizar operações reduz o tédio da repetição e os erros, maximizando a segurança e minimizando paralisações *não planejadas*.

- **Melhor aproveitamento do hardware**

A virtualização aumenta a utilização do hardware, permitindo que as organizações façam um uso mais eficiente de suas despesas de capital. Por exemplo, ela permite que várias cargas de trabalho compartilhem recursos de computação e de armazenamento definidos por software. Além disso, o SDDC unifica funções de rede que são tradicionalmente segregadas em compartimentos separados e unifica funções de matrizes de armazenamento.

- **Permite a interoperabilidade da nuvem**

O SDDC ajuda as organizações a aproveitar as vantagens inerentes das nuvens híbridas sem ficarem presas a determinados fornecedores ou tecnologias. A combinação de automação, abstração, visibilidade e controle tende a trazer consistência, facilitando a colocação de cargas de trabalho em nuvens públicas ou privadas em um grau maior do que o permitido pela virtualização apenas.

O SDDC VIABILIZA UMA SEGURANÇA MELHOR

Fatores importantes a ter em mente sobre segurança em ambientes de SDDC:

- Migrar para um SDDC não muda subitamente a natureza das ameaças à segurança, nem o conhecimento humano necessário para avaliar essas ameaças e seus riscos. No entanto, com um SDDC a segurança não fica presa a um ponto físico da rede, pois a plataforma de máquina virtual desvincula as capacidades de rede e segurança da plataforma de hardware subjacente.
- Uma vantagem fundamental do SDDC é que a plataforma de máquina virtual pode supervisionar todos os comportamentos das cargas de trabalho gerenciadas – não apenas dentro de uma máquina virtual, mas *entre* elas, permitindo que a plataforma de máquina virtual e o software de segurança observem comportamentos *contextualizados*.
- Mover a inteligência para um nível mais alto traz para o software de segurança o benefício de uma maior proximidade com as cargas de trabalho e resulta em vantagens fundamentais para melhorar a visualização de dados estacionários e em trânsito pelo software de segurança.
- Estar mais perto das cargas de trabalho permite que o software de segurança proporcione uma proteção melhor contra ataques de negação de serviços, tentativas maliciosas de sair da máquina virtual, violações de controle de acesso geográfico e outros problemas.
- O SDDC permite inspecionar ameaças em potencial com base em informações comportamentais que raramente estão disponíveis em um data center convencional, facilita a conexão a redes externas de inteligência contra ameaças e a execução de exames forenses em tempo real de possíveis ameaças dentro de um ambiente virtual “descartável”.

O RESULTADO

O SDDC pode melhorar significativamente a postura de segurança de uma organização, reduzir seus custos de TI, despesas de capital e custos operacionais, aumentar a confiabilidade geral de sua rede e de seus aplicativos e viabilizar uma flexibilidade maior conforme as organizações migrarem para nuvens públicas, privadas ou híbridas.