



**Hewlett Packard
Enterprise**

Folheto

Libere valor e acelere o sucesso com a Composable Infrastructure

HPE Synergy para gerenciamento de dados e infraestrutura de TI



Benefícios para sua organização

Executar qualquer coisa: Otimize qualquer aplicativo e armazene todos os dados em uma única infraestrutura com pools fluidos de computação física e virtual, armazenamento e malha.

Mover-se mais rápido: Acelere a entrega de aplicativos e serviços com uma única interface que combina, com precisão, infraestruturas lógicas quase que instantaneamente.

Trabalhar com eficiência: Reduza o esforço e o custo operacionais por meio de inteligência interna definida por software com operações orientadas por modelos e sem atritos.

Liberar valor: Aumente a produtividade e o controle no data center ao integrar e automatizar operações de infraestrutura e aplicativos por meio de uma API unificada.

Transforme ideias em valor mais rápido do que seus concorrentes

Bem-vindo à Economia das ideias, onde nunca foi tão fácil transformar uma ideia em um novo produto ou serviço. As tecnologias que permitem interrupções — computação em nuvem, tecnologia móvel, análise de Big Data — são tão acessíveis que têm produzido um novo cenário inteiramente competitivo. Embora sempre tenha havido ideias, o que é diferente é que, em nosso mundo hiperconectado, boas ideias não são suficientes. O sucesso atualmente é definido pela capacidade de transformar essas ideias em realidade mais rápido do que a concorrência.

O enigma da TI: oferecer suporte a dois ambientes operacionais

Na Economia das ideias, a TI são o negócios. A tecnologia abastece o processo criativo e dá vida a grandes ideias. Atualmente, a TI se esforça para oferecer suporte a modalidades em disputa: 1) Infraestrutura tradicional e estabelecida focada em estabilidade e controle de custos; e 2) Uma nova geração de aplicativos e serviços que utilizam mobilidade, Big Data e tecnologias nativas de nuvem para gerar nova receita e experiências dos clientes, onde as prioridades são agilidade e velocidade.

O problema é que as infraestruturas tradicionais — otimizadas para estabilidade, escalabilidade e desempenho — podem apresentar desafios contínuos. De acordo com uma pesquisa do ESG, quase dois terços (62%) do orçamento de TI típico de 2014 foram reservados para a manutenção da infraestrutura existente¹ em vez de fornecer novos aplicativos de negócios e serviços. Na Economia das ideias, a infraestrutura de TI deve potencializar a criação de valores, não impedi-la.

No primeiro universo, as organizações podem apenas tocar suas infraestruturas uma ou duas vezes por ano e relutam em fazer até mesmo isso. O segundo é um mundo de fluidez, no qual os aplicativos são desenvolvidos e implantados rapidamente e os dados podem ser utilizados em tempo real. Transpor essas duas esferas requer uma nova abordagem de arquitetura — uma que possa executar cargas de trabalho tradicionais de maneira eficiente e potencializar a inovação com facilidade.



¹ Enterprise Strategy Group 2015

A jornada para o data center definido por software

Prosperar na Economia das ideias requer simplificar e automatizar sua infraestrutura de servidores, armazenamento e rede o máximo possível. Um data center definido por software (SDDC) que pode ser composto e recomposto de maneira flexível permite que a TI se ajuste no caso de uma paralisação inevitável. É um método revolucionário de fazer negócios focado em operações que permite que a infraestrutura seja tratada como código. A HPE chama essa nova abordagem de arquitetura de Composable Infrastructure.



Composable Infrastructure para TI radicalmente simples

Modelo de consumo integrado

Como a base de um data center completo definido por software, a Composable Infrastructure entrelaça a infraestrutura e os aplicativos em uma única plataforma. Composta de computação virtual, armazenamento e pools de malha, a abordagem permite que os usuários provisionem a TI de maneira instantânea e dinâmica em um modelo de consumo integrativo em vez da maneira fragmentada do passado.

Inteligência definida por software

Os data centers são ambientes complexos, normalmente compostos de vários produtos exclusivos com diversas camadas de software. Aplicar a inteligência definida por software à infraestrutura representa uma mudança de paradigma na forma como pensamos e otimizamos ambientes de TI. É uma abordagem de arquitetura que reduz a complexidade e os custos operacionais e libera valor ao expor todo o potencial de uma infraestrutura ao ecossistema de ferramentas em torno dela.

Uma infraestrutura com esse tipo de inteligência integrada a ela sabe automaticamente como deve funcionar. Está pronta para uma única interface e operações orientadas por modelo que permitem que você defina facilmente como quer que a infraestrutura opere e torne isso possível.

Hardware separado

Fundamental para a Composable Infrastructure é uma arquitetura de hardware diferenciada que abstrai elegantemente o hardware de modelos de software. Uma Infraestrutura verdadeiramente combinável oferece inovações de hardware impressionantes:

- Inteligência definida por software integrada para autodetecção, integração automática e dimensionamento de racks a fileiras
- A conectividade Multi-Fabric em escala de rack elimina switches TOR independentes
- Armazenamento integrado de alta densidade para compor qualquer computação com qualquer armazenamento (SDS, DAS, SAN)
- A computação combinável oferece capacidade, eficiência e flexibilidade superiores para potencializar cargas de trabalho mais exigentes e aumentar a densidade de máquinas virtuais
- Fotônica e resistor de memória (memristor) prontos para a proteção do investimento

API unificada

Uma API unificada de alto nível amplia o poder da infraestrutura em todo o data center. Os desenvolvedores agora podem utilizar a infraestrutura como código por meio da API unificada à medida que hardware e software são provisionados juntos por meio de modelos. Além disso, a interface totalmente programável se integra em dezenas de ferramentas de gerenciamento populares para que a infraestrutura possa ser revelada em diferentes maneiras para diferentes equipes, dependendo de suas funções. Quer o profissional proceda a partir de uma perspectiva de operações de TI ou de uma de virtualização, instalações ou desenvolvimento de aplicativos, ele pode ver e consumir a infraestrutura de maneira que permita que faça seu trabalho com mais eficiência. Finalmente, uma API unificada permite que a TI automatize processos em toda a linha, estendendo-se não apenas à infraestrutura, mas também automatizando implantações e expansões do aplicativo à infraestrutura. Isso é importante tanto para a TI tradicional quanto a TI orientada por aplicativos.

Nesse ambiente, podem ser feitas mudanças com mínima ou nenhuma interrupção do serviço, em muito menos tempo e por um custo menor do que em sistemas tradicionais. Operações com base em modelos permitem que toda uma infraestrutura seja configurada como os recursos de serviços exigem, com mínimo impacto na disponibilidade de dados e aplicativos. Recursos podem ser solicitados, aprovados e provisionados conforme necessário, permitindo que a TI implemente mudanças rapidamente enquanto minimiza as interrupções para os negócios.



HPE Synergy: a primeira infraestrutura combinável do setor

Como a primeira infraestrutura desenvolvida desde o início para capacidade de combinação, o HPE Synergy abre o caminho para o futuro com uma API unificada e parcerias com ferramentas de gerenciamento da configuração como Chef, Puppet e Ansible — permitindo que os clientes controlem suas infraestruturas de hardware como fariam com uma nuvem pública.

O HPE Synergy usa inteligência integrada definida por software para mudar a forma como o ciclo de vida da infraestrutura é desenvolvido e gerenciado. Uma plataforma que pode ser expandida, capacita facilmente uma ampla variedade de aplicativos e modelos operacionais como virtualização, nuvem híbrida e desenvolvimento e operações. Uma API unificada significa que a infraestrutura pode ser usada como código, assim os desenvolvedores podem provisionar os aplicativos automaticamente, sendo mais ou menos flexíveis conforme necessário. A abordagem permite que a TI configure toda uma infraestrutura para ambientes de desenvolvimento, testes e produção com precisão e velocidade. Os modelos definem como a infraestrutura deve ser, e o HPE Synergy implementa as mudanças necessárias de forma programática sem intervenção humana.

Pools de recursos fluidos

Enquanto a infraestrutura tradicional tende a ser rígida, a Composable Infrastructure é exatamente o oposto. Os pools de recursos fluidos do HPE Synergy permitem um modelo de consumo integrado no qual o hardware e o software são unidos em um único sistema. Componentes de computação, armazenamento e malha sem monitoramento de estado permitem que você componha a infraestrutura para que seja adequada a suas necessidades. Em essência, pegamos uma seleção de componentes de infraestrutura independentes e os convertemos em pools fluidos unidos por uma única interface.

Atualizações sem atrito

Historicamente, as operações de mudanças requerem coordenação com várias equipes, ferramentas e processos interdependentes complexos como a criação de scripts, alteração de ferramentas e processos e constante reinicialização para ajustar às nuances sutis entre vários aplicativos. Em contraste, o HPE Synergy abstrai os processos operacionais manuais, substituindo-os por operações automatizadas de alto nível. Interfaces simples e eficientes entre componentes de computação, armazenamento e malha, bem como entre a infraestrutura e os aplicativos de software, tornam as operações como atualização de firmware, adição de armazenamento extra para um serviço ou modificação da conectividade de rede simples e sem atrito. As mudanças são implementadas de maneira automática sem interromper as operações, reduzindo significativamente a interação manual e os erros humanos.

Para acelerar a implantação das cargas de trabalho, o HPE Synergy Image Streamer fornece um repositório de imagens inicializáveis que podem ser transmitidas entre vários módulos de computação em questão de segundos. Esse recurso exclusivo permite que o HPE Synergy configure e atualize a infraestrutura com velocidade e consistência inigualáveis. Em contraste com o processo sequencial tradicional de criar módulos de computação — provisionamento físico seguido de instalação de sistema operacional ou hipervisor — o HPE Synergy pode provisionar um ambiente operacional entre um grande número de blocos de infraestrutura como uma implantação de web em grande escala.



O HPE Synergy simplifica a TI radicalmente com:

API unificada

- Única linha de código para abstrair cada elemento da infraestrutura para capacidade total da infraestrutura
- Interface sem sistema operacional para Infraestrutura como serviço

Inteligência definida por software

- Composição de carga de trabalho orientada por modelo
- Operações sem atrito

Pools de recursos fluidos

- Única infraestrutura de pools desagregados de computação, armazenamento e malha pronta para inicialização para qualquer carga de trabalho
- Contêineres físicos e virtuais
- Integração automática da capacidade de recursos

O que é o HPE Synergy?

O HPE Synergy é a primeira plataforma criada desde o início com base na Composable Infrastructure que oferece uma experiência que capacita a TI para criar e fornecer novo valor de maneira instantânea e contínua. É uma única infraestrutura que reduz a complexidade operacional para cargas de trabalho tradicionais e aumenta a velocidade operacional da nova geração de aplicativos e serviços. Em uma única interface, o HPE Synergy combina computação física e virtual, armazenamento e pools de malha em qualquer configuração para qualquer aplicativo.

Ao combinar pools flexíveis de computação, armazenamento e malha, todos os recursos necessários para executar um aplicativo estão disponíveis instantaneamente. A capacidade adicional se integra automaticamente em pools flexíveis maiores, tornando o dimensionamento simples e automatizado. A complexidade operacional e de hardware não aumenta com o crescimento, garantindo que a TI possa alcançar economias de escala e eficiência.



Otimize todos os aplicativos e níveis de serviço



Acelere o fornecimento de aplicativos e serviços



Reduza os custos e os esforços operacionais



Aumente a produtividade e o controle

HPE Synergy para infraestrutura de TI

As operações de TI tradicionais são projetadas para oferecer suporte e automatizar os processos de negócios existentes como gerenciamento das infraestruturas de computação, armazenamento e malha. A TI está sob pressão para reduzir os custos operacionais no ambiente tradicional, enquanto aumenta simultaneamente a velocidade operacional no novo ambiente de aplicativos — uma posição insustentável. Os fornecedores de infraestruturas tradicionais desenvolvem infraestruturas rígidas para hardware e silos operacionais, otimizados para cargas de trabalho específicas em vez de fornecimento de aplicativos e serviços. Produtos e processos distintos tornam as mudanças disruptivas e requerem vários pontos de coordenação manual. O resultado é uma proliferação de domínios administrativos e plataformas de hardware específicas para carga de trabalho unidos por uma variedade de ferramentas de gerenciamento e processos complexos, tudo que prejudica a prestação de serviços, qualidade e desempenho dos negócios.

Para competir com sucesso na Economia das ideias, uma infraestrutura de TI tradicional simplesmente não serve. O HPE Synergy muda o paradigma do gerenciamento de infraestruturas por meio de uma abordagem de Composable Infrastructure que usa inteligência integrada definida por software para controlar hardware de maneira rápida e programática e sem intervenção humana. Pools fluidos de recursos de computação, armazenamento e malha podem ser combinados para aplicativos de negócios tradicionais como gerenciamento de sistema e rede, transferência de arquivos de dados, VDI e sistemas de segurança.

A capacidade adicional se integra automaticamente em pools flexíveis maiores, o que torna o dimensionamento simples e automatizado. A complexidade operacional e de hardware não aumenta com o crescimento, garantindo que a TI possa alcançar economias de escala e eficiência. A TI agora pode montar componentes de infraestrutura sem esforços do tamanho necessário para a empresa e ajustar flexivelmente a composição de recursos com base nas demandas de aplicativos. Ao maximizar a utilização de recursos, a TI pode eliminar o excesso de provisionamento e a capacidade não utilizada enquanto assegura a alocação de recursos corretamente dimensionados para aplicativos, reduzindo as despesas de capital de maneira significativa.

O HPE Synergy é a primeira arquitetura que capacita a TI para configurar toda a infraestrutura por meio de operações com base em modelo usando uma ferramenta em uma única etapa, garantindo precisão e velocidade. O mesmo hardware pode ser configurado e reconfigurado por meio de modelos para as necessidades de cada aplicativo. Operações de mudança, como adição de armazenamento extra a um serviço, modificação da conectividade de rede ou atualização de firmware, são implementadas por meio de modelos. A mudança desejada é feita automaticamente na infraestrutura, reduzindo a intervenção manual e os erros humanos de maneira significativa, sem causar impacto nas operações. A inteligência definida por software do HPE Synergy permite que a TI implemente mudanças na infraestrutura de maneira rápida e confiável, aumentando drasticamente a disponibilidade do serviço e reduzindo custos operacionais.



Tabela de recursos

Arquitetura sem switches topo de rack	O projeto em escala de rack desagregado do HPE Synergy Composable Fabric usa uma inteligente arquitetura mestre/descentralizada para consolidar conexões de rede de data center, reduzindo significativamente a complexidade de hardware e gerenciamento, além de dimensionar a largura de banda de rede em vários quadros. O módulo mestre contém recursos de rede inteligentes que ampliam a conectividade para quadros descentralizados, o que elimina a necessidade de um switch topo de rack e reduz os custos substancialmente. A redução em componentes também simplifica o gerenciamento de malha em uma escala corporativa enquanto otimiza os escassos recursos de rede e consome menos portas na camada de agregação do data center.
Armazenamento de tudo	A completa integração do HPE Synergy Composable Storage ao quadro promove simplicidade e confiabilidade. Cada módulo de armazenamento possui 40 unidades, e o HPE Synergy Composer pode dividir até 200 unidades de armazenamento para qualquer módulo de computação. Para cargas de trabalho centradas em DAS, a malha de SAS sem bloqueio permite total utilização do desempenho de armazenamento flash para aplicativos locais. Esses recursos de gerenciamento fisicamente integrados criam uma infraestrutura definida por software totalmente conectada que permite que uma interface programável componha recursos de armazenamento, computação e malha de modo instantâneo. Para aplicativos corporativos de maior escala para níveis de serviço de Camada 1, a tecnologia FlatSAN da Hewlett Packard Enterprise permite a conexão direta do HPE Synergy para os arrays em flash HPE 3PAR StoreServ, capazes de servir tanto aplicativos de arquivos quanto blocos com disponibilidade de seis noves, e até 60 PB e 10 milhões de IOPs em um único pool de armazenamento federado. Com essa flexibilidade, você pode armazenar qualquer coisa em aplicativos tradicionais e do Novo estilo de negócios com repositórios de dados de arquivos, blocos e objetos instantaneamente conectados a cargas de trabalho e aplicativos.
Composer	O HPE Synergy Composer é uma interface única que compõe e recompõe infraestruturas lógicas com precisão em qualquer combinação quase que instantaneamente. Ao maximizar a utilização de recursos, a TI pode eliminar o excesso de provisionamento e a capacidade não utilizada enquanto assegura a alocação de recursos corretamente dimensionados para aplicativos, reduzindo as despesas de capital de maneira significativa. O HPE Synergy Composer também permite que os departamentos de TI — em uma única etapa e com uma única interface — implantem, monitorem e atualizem a infraestrutura para ambientes tradicionais, virtualizados e em nuvem em apenas alguns minutos. Os recursos podem ser atualizados, flexibilizados e reimplantados sem interrupções no serviço. Os modelos definidos por cargas de trabalho definem como a infraestrutura precisa funcionar, e a inteligência interna definida por software implementa mudanças de forma programática.
Image Streamer	Para acelerar a implantação das cargas de trabalho, o HPE Synergy utiliza o Image Streamer, um repositório de imagens inicializáveis que podem ser transmitidas entre vários módulos de computação em questão de segundos. Esse recurso exclusivo permite que o HPE Synergy configure e atualize a infraestrutura com velocidade e consistência inigualáveis. Isso é significativamente mais rápido do que o processo sequencial tradicional de construir módulos de computação (provisionamento físico seguido pelo sistema operacional ou pela instalação de hipervisor). Isso é ideal para implantações de web em grande escala em que a TI precisa provisionar um ambiente operacional em um grande número de blocos de infraestrutura.
Mudança sem atrito	O gerenciamento de mudanças de hoje é um “evento” que requer que a TI planeje, prepare e fique torcendo. Baseada no esforço físico, a TI tem a tarefa de garantir e atualizar a pilha (firmware, drivers etc). A atualização de firmware para todo um quadro do HPE Synergy e cada componente dentro dele pode ser feita por um único administrador sem interromper as operações. Os drivers e firmware do módulo de computação são preparados e podem esperar para serem ativados durante um período de manutenção de aplicativos, eliminando a necessidade de qualquer paralisação única. Esse é um grande avanço nas atualizações de firmware típicas do setor, o que requer o gerenciamento de vários componentes, muitos dos quais exigem paralisações forçadas e sequências manuais de atualizações.

Gerenciamento de dados

Os gerentes de TI estão sob enorme pressão para oferecer aplicativos e serviços que inovam e transformam os negócios. É essencial utilizar cargas de trabalho de gerenciamento de dados críticos para os negócios para obter insights rápidos, precisos e significativos. A plataforma centrada em serviços do HPE Synergy compõe pools de fluidos de recursos de computação, armazenamento e malha com precisão para qualquer aplicativo. A inteligência integrada definida por software e operações orientadas por modelo reduzem os custos e a complexidade operacional.

O HPE Synergy oferece suporte a várias cargas de trabalho analíticas para empresas que procuram extrair dados estruturados, não estruturados ou ambos. Essa solução permite que a TI gerencie e analise dados estruturados, como aqueles contidos em bancos de dados relacionais e planilhas, e dados não estruturados que não podem ser prontamente classificados (como fotos, imagens gráficas, vídeos, dados de instrumentos de transmissão, páginas da web, arquivos em PDF, apresentações de PowerPoint, e-mails, entradas de blogs, wikis e documentos de processadores de texto).

Ao compor recursos dinamicamente com eficiência operacional superior, o HPE Synergy permite que a TI empregue várias ferramentas de análise e mineração de dados para inspecionar, limpar, transformar e modelar dados com a meta de detectar informações úteis, sugerindo conclusões e oferecendo suporte à tomada de decisões. Agora a TI pode oferecer esses recursos para os negócios com processos mais rápidos, mais eficientes e mais previsíveis.

Folheto

- Uma infraestrutura para todos os seus aplicativos — provisionamento com base em modelos de todos os recursos para as necessidades exatas do aplicativo
- Rápido provisionamento em uma infraestrutura virtual ou sem sistema operacional
- Automatização de operações para todos os aplicativos — opere com a eficiência de um gigante da nuvem
- Atualizações de firmware e unidades sem atrito — maior agilidade com gerenciamento de mudanças orientado por cargas de trabalho
- Desenvolvimento e operações agora podem automatizar aplicativos por meio de implantação, dimensionamento e atualizações da infraestrutura

Infraestrutura com inteligência integrada: basta ativá-la e começar a usá-la

O HPE Synergy permite que você organize uma única infraestrutura de computação física e virtual, armazenamento e pools de malha, montando e remontando recursos em qualquer configuração. Ele permite que você mude em resposta a uma nova ideia, oportunidade de negócios ou ameaça da concorrência.

Elimine o excesso de provisionamento e a capacidade não utilizada

O HPE Synergy permite que você libere seus recursos para focar na criação de valores, permitindo que a TI opere como um fornecedor de nuvem e acelere a transformação digital e o fornecimento de produtos, serviços e experiências geradores de receita. Você pode montar componentes da infraestrutura do tamanho necessário para a empresa, sem esforços, e ajustar a composição de recursos com base nas demandas de aplicativos de maneira flexível. Ao maximizar a utilização de recursos, a TI pode reduzir despesas de capital significativamente.

Proteção do investimento

O HPE Synergy é uma solução de nível empresarial com base nos padrões do setor que pode se integrar com facilidade aos data centers heterogêneos existentes e se conectar perfeitamente às redes e SANs existentes. Como uma plataforma expansível, o HPE Synergy foi projetado com a capacidade e a flexibilidade da infraestrutura para lidar com futuras gerações de computação como The Machine, a exclusiva tecnologia da HPE para possibilitar um salto gigantesco no desempenho e na eficiência.

Quando você acelera a TI, tudo vai mais rápido. As equipes de operações podem automatizar e acelerar facilmente os processos internos e os desenvolvedores podem aproveitar a API aberta para acessar os recursos de infraestrutura e desenvolver novos aplicativos com rapidez. Isso significa que ideias vindo de várias linhas de negócios podem ser realizadas rapidamente, elevando a resposta dos clientes e aumentando a receita. Com o HPE Synergy, a TI pode se libertar do que é comum e acelerar o que é extraordinário para criar valor para toda a empresa.

Suporte inovador para seu ambiente HPE Synergy

A Hewlett Packard Enterprise fornece uma variedade de ferramentas e serviços para que você comece sua jornada em direção a uma Composable Infrastructure. Com uma experiência técnica global de nível empresarial, a HPE pode ajudar você a projetar a solução certa, integrar sua solução a seu ambiente existente, oferecer suporte a seu ambiente de maneira proativa e automatizar ainda mais sua infraestrutura.

Com base na natureza dinâmica do HPE Synergy, o HPE Flexible Capacity fornece a rápida escalabilidade e capacidade de compor e mudar a infraestrutura necessária para suas cargas de trabalho. Com a flexibilidade de “pagamento de acordo com o crescimento”, você pode alinhar custos de infraestrutura conforme expande ou reduz, facilitando a mudança para a produção, enquanto evita despesas de capital e diminui custos.

Pronto para começar?

Se novas demandas de negócios e cargas de trabalho estiverem aumentando os limites de sua infraestrutura, é hora de algo novo. Escolha o HPE Synergy para ver como a mudança pode ser rápida, fácil e econômica.

Saiba mais em
hpe.com/info/Synergy



Inscreva-se para obter atualizações

★ Avalie este documento


**Hewlett Packard
Enterprise**

© Copyright 2016 Hewlett Packard Enterprise Development LP. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso. As únicas garantias para os produtos e serviços da Hewlett Packard Enterprise são as estabelecidas nas declarações de garantia expressa que acompanham tais produtos e serviços. Nenhuma parte deste documento deve ser interpretada como garantia adicional. A Hewlett Packard Enterprise não se responsabiliza por omissões, erros técnicos ou erros editoriais contidos neste documento.

4AA6-2196PTL, fevereiro de 2016