



Cinco maneiras de obter o máximo de sua infraestrutura de dados vital

Como as organizações de TI aproveitam a nuvem híbrida para criar um ambiente de geração de insights



Processadores escaláveis
Intel® Xeon®

Smarter
technology
for all

Lenovo



As responsabilidades de TI continuam a crescer

Em todas as indústrias, a nova palavra de ordem é velocidade: quão rapidamente as empresas podem inovar? TI corporativa, dados e líderes de negócios desejam aproveitar dados e tecnologia digital para impulsionar a transformação contínua dos negócios, produtos e serviços.

A capacidade das equipes de converter montanhas de dados brutos em insights acionáveis agora é um diferencial fundamental para suas empresas. A ampla expansão das redes 5G, o uso generalizado de edge computing, o desenvolvimento de poderosas plataformas de inteligência artificial (IA) e o lançamento de modelos de linguagem grandes de IA generativa (LLMs) aumentaram o valor e a ação dos dados, espalhando as informações bem além das paredes tradicionais de uma sala de servidores.

As equipes de negócios estão se associando com a TI para acelerar sua capacidade de acessar informações. No entanto, a TI precisa resolver vários problemas para alcançar esse objetivo: lidar com o crescimento exponencial dos dados, gerenciar dados e acelerar o acesso a dados em várias plataformas, enquanto também soluciona preocupações de segurança e sustentabilidade.

Ao implantar infraestruturas de nuvem híbrida, as empresas ganham a flexibilidade, escalabilidade e resiliência necessárias para se tornarem orientadas por dados, ao mesmo tempo em que melhoram a segurança e reduzem as emissões de carbono.



Até 2025, a IDC afirma que os dados em todo o mundo crescerão 61% para 175 zetabytes, com grande parte dos dados residindo na nuvem, assim como nos data centers.¹

Iniciativas de negócios impulsionando investimentos de TI em 2023²

1. Aumento da eficiência operacional
2. Aumento das proteções de cibersegurança
3. Transformação dos processos de negócios existentes



Processadores escaláveis
Intel® Xeon®

OBTENHA O MÁXIMO DE SUA INFRAESTRUTURA DE DADOS VITAL

Lenovo

Acelere a inovação com a nuvem híbrida

A adoção da nuvem híbrida agora se tornou a norma. As empresas estão evoluindo as redes edge-to-cloud, mantendo um controle mais rígido sobre workloads sensíveis à latência e à segurança. Os líderes de TI não estão mais limitados pelas escolhas de plataforma, mas agora podem orquestrar em várias plataformas.

Onde a latência, o desempenho e a governança são necessários, os líderes de TI podem implantar a tecnologia mais recente com processadores incrivelmente rápidos para executar workloads de dados e criar maior agilidade e resiliência nos negócios.

Não é de surpreender que mais organizações estejam adotando modelos de nuvem híbrida, aproveitando a flexibilidade de várias opções de plataforma (on-premises, edge, co-located, multicloud) e capturando benefícios anteriormente fornecidos apenas pela nuvem pública.

Ao se associar com líderes de tecnologia como Lenovo e Intel, as equipes de TI obtêm um ambiente de nuvem híbrida totalmente gerenciado que oferece desempenho de classe empresarial, escalabilidade, flexibilidade, continuidade dos negócios e segurança desde o processador. As equipes podem confiar na arquitetura integrada resiliente e contar com experiência e cobertura global de serviços.

Vamos nos aprofundar.



das empresas já implantaram infraestruturas de nuvem híbrida.³



Processadores escaláveis
Intel® Xeon®

OBTENHA O MÁXIMO DE SUA INFRAESTRUTURA DE DADOS VITAL

Lenovo

Desafio 1: Acompanhar o crescimento dinâmico dos dados

As empresas estão sobrecarregadas com dados que podem ser usados para desenvolver insights poderosos. Além de seus dados comerciais, elas estão coletando outros dados de primeira e terceira partes que as equipes desejam consolidar, normalizar e usar para análises. Seus recursos de dados incluem grandes torrents de atualizações de dados em tempo real de dispositivos conectados, como smartphones, equipamentos alimentados por IoT e transações de comércio eletrônico e varejo.

Todo esse crescimento está desafiando a capacidade das equipes de gerenciar, controlar e proteger dados, além de escalar análises, inteligência artificial (IA) e outros workloads.

Com soluções de nuvem híbrida, as organizações mantêm o controle sobre os dados ao capitalizar a tecnologia mais recente para orquestrar workloads e oferecer escalabilidade virtual. As equipes de TI podem alinhar workloads para atender a diferentes requisitos e se beneficiar da escalabilidade e da opção de pagamento conforme o uso, conforme visto na nuvem pública.

Com a nuvem híbrida, as empresas podem armazenar e processar workloads onde fizer sentido. A natureza definida por software das arquiteturas hiperconvergentes (HCI) torna o armazenamento e a computação mais maleáveis. As equipes obtêm novas opções e a capacidade de escalar de forma transparente para dar suporte ao crescimento de dados estruturados e não estruturados.



de crescimento mensal dos volumes de dados

Os volumes de dados estão explodindo nas empresas, desafiando a capacidade das equipes de gerenciá-los e operacionalizá-los como um ativo corporativo vital.⁴

15%–25% de crescimento acima do mercado e aumento no EBITA para as empresas B2B que usam motores de vendas orientados por dados.⁵



Processadores escaláveis
Intel® Xeon®

OBTENHA O MÁXIMO DE SUA INFRAESTRUTURA DE DADOS VITAL

Lenovo



As empresas estão criando análises com mais dados do que nunca

ThinkSystem® SR650 V3 é baseado em processadores escaláveis Intel® Xeon® de 4ª geração e oferece desempenho otimizado para enfrentar qualquer desafio de computação.

Lenovo TruScale Infinite Storage atende aos desafios dos volumes de dados em rápido crescimento. O TruScale Infinite Storage é uma solução de arquivo, bloco e objeto no local, entregue como serviço com atualização de tecnologia incorporada.

As HCI (Infraestruturas Hiperconvergentes) utilizam recursos definidos por software para obter a escala, flexibilidade e resiliência necessárias às empresas hoje em dia. Esse tipo de infraestrutura híbrida moderna fornece armazenamento dinâmico exponencialmente

escalável para volumes de dados em rápido crescimento, permitindo que as equipes integrem mais fontes e mantenham dados passados para gerar insights históricos. Além disso, elas fornecem às equipes um conjunto padrão de ferramentas de gerenciamento para ambientes locais, privados e de nuvem pública.

Ao aproveitar soluções de nuvem privada como o Lenovo TruScale para Nuvem Híbrida, as empresas também obtêm uma tecnologia preparada para o futuro que será atualizada e adotará os processadores escaláveis mais recentes. Essas soluções oferecem desempenho ultra-rápido e são ajustadas para casos de uso intensivo de computação, como IA, análise de dados e computação de alto desempenho. Com tecnologia mais inteligente, como o ThinkAgile HCI baseado em processadores escaláveis Intel® Xeon® de 4ª geração, todos saem ganhando.

Usando ambientes mistos

A maioria das empresas usará ambientes de nuvem híbrida mistos para gerenciar e processar seus dados. Com o Lenovo TruScale para Nuvem Híbrida, as organizações aproveitam o ThinkAgile HCI, que é alimentado por processadores escaláveis Intel® Xeon® de 4ª geração, obtendo escalabilidade fácil sem sacrificar o desempenho.



Processadores escaláveis
Intel® Xeon®

OBTENHA O MÁXIMO DE SUA INFRAESTRUTURA DE DADOS VITAL



Desafio 2: Orquestração da complexidade de dados

Com todos esses dados e crescimento de negócios, a complexidade da infraestrutura de rede está aumentando. Ambientes empresariais locais se estendem até o edge, onde estão processando workloads como análises, IA e workloads de Internet das Coisas (IoT) para saúde e manufatura que requerem latência ultra baixa e melhor segurança. As equipes também usam nuvens pública e privada para obter diferentes capacidades e reduzir riscos.



Processadores escaláveis
Intel® Xeon®



O hardware líder da indústria da Lenovo é construído com escalabilidade e flexibilidade em mente. Onde quer que os dados estejam e sejam processados, as ferramentas da Lenovo permitem a orquestração e o gerenciamento contínuos de recursos de workload, enquanto os processadores escaláveis Intel® Xeon® de 4ª geração fornecem aceleradores de análise e oferecem ganhos de desempenho de inferência e treinamento de aprendizado profundo.



As equipes aproveitam as ferramentas de gerenciamento integradas para simplificar tarefas que se integram ao console do software que já utilizam. Processos automatizados otimizam a entrega e a manutenção de hardware, atualizações de firmware e a implantação e pré-implantação do sistema. Com processos mais rápidos nos bastidores, as equipes de TI podem inovar mais e fornecer os resultados desejados pela empresa.



A integração e o design mais rígidos permitem que as equipes monitorem, gerenciem e orquestrem workloads em um número crescente de plataformas e locais implantados, mantendo o controle total e otimizando processos. É mais fácil obter insights com painéis-chave que fornecem dados, visualização e alertas e simplificam o trabalho com fácil acesso a itens de ação críticos.

O Lenovo XClarity e o Intel® Data Manager fornecem um ambiente de nuvem gerenciado e transparente para rastrear o fluxo de trabalho de dados e otimizar workloads.

OBTENHA O MÁXIMO DE SUA INFRAESTRUTURA DE DADOS VITAL

Lenovo

Desafio 3: Acompanhando a transformação digital

Grande parte dos dados empresariais hoje é não estruturada e inclui formatos como dados de IoT/sensores, textos, vídeo, áudio, mídias sociais, páginas da web, documentos, logs de servidor e bancos de dados.



92% dos CIOs estão considerando a adição de novas ofertas como serviço (aaS) nos próximos dois anos devido aos modelos de negócios em constante mudança.²

Com arquiteturas de nuvem aberta, as empresas podem receber dados e simplificar o armazenamento, análise e gerenciamento. Com a computação, armazenamento e rede definidos por software, as HCI tornam mais fácil a alocação de recursos de acordo com workloads. As ferramentas de gerenciamento integrado fornecem maior visibilidade e facilitam a orquestração de dados em um ambiente de nuvem híbrida. Enquanto isso, os processadores escaláveis de alto desempenho enfrentam os desafios dos dados não estruturados, garantindo que as empresas possam continuar a derivar e monetizar insights de sua riqueza de dados em expansão.

As equipes de TI também estão migrando para a rede definida por software para simplificar, escalonar e reduzir custos e complexidade. Elas estão virtualizando aplicativos, servidores, armazenamento, redes e desktops, usando uma máquina para executar vários sistemas operacionais. As equipes de desenvolvimento também estão aproveitando contêineres e microsserviços para construir novas soluções de forma mais eficiente. E os processos de DevSecOps significam que as equipes de desenvolvimento consideram a segurança desde o início.



80% de todos os dados são não estruturados, complicando os desafios de gerenciamento e análise.⁶



Processadores escaláveis
Intel® Xeon®

OBTENHA O MÁXIMO DE SUA INFRAESTRUTURA DE DADOS VITAL

Lenovo



Trabalhando com o parceiro certo que oferece infraestrutura de nuvem híbrida escalável e segura, ferramentas de gerenciamento integradas, contêineres e processadores, as empresas podem se transformar digitalmente com mais facilidade. Elas podem evoluir rapidamente seus negócios, produtos e serviços para se alinhar com as tendências de mercado e as demandas dos clientes. Do edge ao core à nuvem, a nuvem híbrida oferece a agilidade necessária para atender às prioridades estratégicas em constante mudança.

As equipes empresariais podem contar com os Serviços Profissionais e Gerenciados Lenovo TruScale para obter suporte ao longo de toda a sua jornada na nuvem. Elas podem aproveitar serviços de consultoria e aconselhamento para projetar a solução adequada ao resultado desejado. Os serviços Lenovo TruScale simplificam as migrações para a nuvem, fornecendo integração, configuração e implementação de soluções. Os serviços gerenciados adicionais incluem monitoramento 24/7 para manter um desempenho excepcional do hardware e otimização, liberando os talentos de TI para se concentrarem em iniciativas estratégicas.

Veja como a Lenovo e a Intel impulsionam os imperativos estratégicos.



Desempenho do banco de dados 3 vezes mais rápido com o RocksDB, usando a Análise em Memória Integrada da Intel®, em comparação com a geração anterior.⁷



Aceleração de IA no edge de até 10 vezes usando o desempenho de inferência em tempo real do PyTorch Superior, com Extensões de Matriz Avançadas da Intel® integradas, em comparação com a geração anterior.⁷



Processos de software 81% mais rápidos devido à implantação, provisionamento e gerenciamento acelerados de infraestruturas de contêineres com tecnologia Lenovo e Intel.⁸



Processadores escaláveis
Intel® Xeon®

OBTENHA O MÁXIMO DE SUA INFRAESTRUTURA DE DADOS VITAL



Desafio 4: Protegendo dados em toda a nuvem híbrida

As ameaças à cadeia de suprimentos estão crescendo rapidamente e ameaçam o desenvolvimento de software, desde a fabricação até a entrega, uso, aplicação de patches e atualizações.

Soluções de cadeia de suprimentos de confiança zero protegem componentes de hardware e software em dispositivos contra adulteração, permitindo que as equipes confiem em suas ferramentas, aplicativos e fluxos de trabalho. Elas validam, verificam e protegem a tecnologia no nível do processador, fornecendo às empresas uma arma poderosa contra ameaças à cadeia de suprimentos.

Por fim, os fabricantes de hardware oferecem segurança adaptativa, evoluindo para enfrentar os desafios das ameaças e riscos mais recentes.



Quase três em cada quatro líderes de TI (71%) acreditam que a IA generativa criará novas ameaças à segurança que afetam seus dados.¹²

ThinkAgile HCI protege contra ameaças à cadeia de suprimentos com proteção integrada usando processadores escaláveis Intel® Xeon® de 4ª geração. O isolamento de aplicativos com Extensões de Guarda de Software da Intel (Intel® SGX) é a tecnologia de computação confidencial mais implantada, pesquisada e testada em combate para o centro de dados, com a menor fronteira de confiança.

Além das ameaças à cadeia de suprimentos, as empresas estão lidando com outras ameaças de segurança que estão aumentando em volume, velocidade e variedade. À medida que as ameaças evoluem, os pontos de entrada não estão mais limitados à rede e ao software, mas estão até embutidos antes da instalação do hardware. Além disso, avanços em IA, como a IA generativa, aceleram as ameaças tornando mais fácil e rápido codificar, produzir e transformar ameaças em armas.

Então, como as empresas podem resistir a uma nova era de ataques de segurança em constante evolução que mantém os CIOs acordados à noite? A necessidade de proteger dados está se tornando ainda mais importante à medida que as empresas integram dados, criam análises e desenvolvem modelos de IA/aprendizado de máquina para direcionar a tomada de decisões e automação.

Crescimento de 633% em ataques à cadeia de suprimentos em 2022, totalizando agora mais de 88.000.⁹

Quase todas as organizações foram prejudicadas por uma ameaça à cadeia de suprimentos.¹⁰

Classificação de riscos: As indústrias de maior risco para ciberataques são infraestrutura crítica, bancos, telecomunicações, tecnologia, produtos químicos, energia e transporte.¹¹



Processadores escaláveis
Intel® Xeon®

OBTENHA O MÁXIMO DE SUA INFRAESTRUTURA DE DADOS VITAL

Lenovo



O principal motivo para o aumento do orçamento de TI é o desejo da alta administração de melhorar a segurança empresarial.²

Com ambientes de nuvem híbrida, a segurança precisa ser incorporada desde a fonte, não adicionada posteriormente. A infraestrutura moderna estende a proteção por toda a pilha, trazendo estratégias de segurança de confiança zero à vida. Desde a validação de sistemas abaixo do sistema operacional até o monitoramento contínuo no nível do processador, a última geração de chips, como os processadores escaláveis Intel® Xeon® de 4ª geração, possui aceleradores avançados habilitados por hardware. Essas soluções de processadores atendem não apenas a uma ampla gama de demandas de desempenho, como IA e computação de alto desempenho, mas também atendem aos requisitos em constante evolução, protegendo os dados na fonte.

Soluções de nuvem híbrida proporcionam acesso a especialistas que monitoram e mitigam ameaças antes que ocorram, o que é um benefício quando a busca por recursos qualificados está se tornando mais desafiadora.

Com a tecnologia da Lenovo e Intel, líderes e equipes podem ter a certeza de que os dados estão protegidos do edge ao core à nuvem em vários níveis. Isso é especialmente importante para empresas que lidam com dados confidenciais e sensíveis em setores fortemente regulamentados, como finanças, governo, saúde e varejo.



O TruScale para Nuvem Híbrida obteve a Certificação ISO/IEC 27001:2013,* um padrão internacional para um sistema de gerenciamento de segurança da informação (ISMS) para VMware IaaS.



Com o TruScale para Nuvem Híbrida, o hardware é monitorado 24/7, garantindo que o firmware mais recente e as atualizações sejam instalados corretamente para reduzir a exposição a vulnerabilidades.



Processadores escaláveis
Intel® Xeon®

OBTENHA O MÁXIMO DE SUA INFRAESTRUTURA DE DADOS VITAL



Desafio 5: Atender aos interesses em sustentabilidade

À medida que o mundo continua a enfrentar as mudanças climáticas, as empresas estão tornando as iniciativas ambientais uma prioridade máxima. O uso de processos de negócios e TI sustentáveis não apenas aprimora a imagem corporativa e a responsabilidade social das empresas, mas também faz sentido economicamente.

As empresas estão começando a fazer a transição do resfriamento a ar para o resfriamento a líquido à medida que a densidade de chips, servidores e racks aumenta para dar suporte a workloads de IA. A tecnologia de resfriamento líquido resfria os equipamentos na fonte, proporcionando às equipes uma abordagem mais eficiente de gerenciamento térmico que pode ser escalada em racks, salas e instalações. Como resultado, quase um em cada cinco data centers (17%) atualmente usa resfriamento a líquido, enquanto outros 61% estão considerando essa opção.¹³



62%

dos CIOs acham que alcançar metas em sustentabilidade é desafiador.²



Processadores escaláveis
Intel® Xeon®



A otimização do seu data center com o Lenovo TruScale IaaS pode ajudar a reduzir as emissões de CO₂ e o consumo de energia em até 20%.¹

Além disso, as soluções de nuvem híbrida aceleram a modernização da infraestrutura e as práticas de sustentabilidade. Os fabricantes estão inovando continuamente para reduzir o consumo de materiais e energia. Capacidades de monitoramento e gerenciamento no nível do processador oferecem maior visibilidade das demandas de workloads e otimizam o uso de energia.

Por fim, as equipes podem contar com as capacidades de parceiros, entregues como serviço, para melhor gerenciar o consumo de hardware e reduzir os custos de embalagem e envio. O parceiro certo frequentemente oferecerá serviços de pegada de carbono para documentar e quantificar melhor seus esforços.

Lenovo TruScale for Hybrid Cloud, utilizando o ThinkAgile HCI alimentado pelos processadores escaláveis Intel® Xeon®, oferece uma solução completa para resolver os desafios de sustentabilidade. Desde o fornecimento de hardware eficiente em energia até a maximização de materiais reciclados e a minimização de CO₂, o TruScale for Hybrid Cloud oferece tecnologia de alto desempenho enquanto minimiza a pegada de carbono.

Os processadores escaláveis Intel® Xeon® de 4ª geração oferecem uma variedade de recursos para gerenciar energia e desempenho e são fabricados com mais de 90% de energia renovável. A inovação da Intel contribui para o design com soluções como os Motores de Aceleração da

Intel e otimizações de software que proporcionam um ganho médio de eficiência de desempenho por watt de 2,9x para workloads específicos usando aceleradores integrados em comparação com soluções de gerações anteriores. O novo Modo de Economia Otimizada na BIOS da plataforma atinge até 20% de economia de energia no soquete com um impacto de desempenho inferior a 5% para workloads selecionados.¹⁵

Alcance suas metas de sustentabilidade com a Lenovo e a Intel

Os sistemas de resfriamento líquido Lenovo Neptune™ ajudam a otimizar o desempenho do produto, capturando até 98% do calor do sistema e reduzindo o consumo de energia em até 40%.¹⁴

OBTENHA O MÁXIMO DE SUA INFRAESTRUTURA DE DADOS VITAL

Lenovo

Aumentando o ímpeto dos negócios com a Lenovo e a Intel

Conte com a Lenovo e a Intel como seus parceiros de confiança para oferecer uma cadência constante de inovação, ajudando você a evoluir sua infraestrutura e processos para apoiar o crescimento dos negócios. O Lenovo TruScale for Hybrid Cloud reúne tudo isso, oferecendo 2 vezes mais desempenho com nossa nova infraestrutura inteligente. As soluções Lenovo TruScale for Hybrid Cloud são alimentadas pelo Lenovo ThinkAgile HCI, servidores Lenovo ThinkSystem e processadores escaláveis Intel® Xeon® de 4ª geração.¹⁶

Nunca houve um momento melhor para transformar sua infraestrutura de TI. Fale com seu representante de vendas da Lenovo Hybrid Cloud hoje mesmo ou visite www.lenovo.com/Hybrid-Cloud-Solutions.



Processadores escaláveis
Intel® Xeon®

Sources

¹ NetworkWorld, "IDC: Espera-se 175 Zettabytes de Dados em Todo o Mundo até 2025," dezembro de 2018

² Foundry, State of the CIO, janeiro de 2023

³ TechRepublic, "Relatório: 82% dos Líderes de TI Estão Adotando a Nuvem Híbrida," maio de 2022

⁴ Matillion, "Matillion e IDG Survey: O Crescimento dos Dados é Real e Mais 3 Descobertas Importantes," janeiro de 2022

⁵ McKinsey, "Ideias para o Impacto: Criar e Sustentar o Crescimento Comercial Baseado em Dados," janeiro de 2022

⁶ CIOInsight, "Como as Empresas Estão Usando Dados Não Estruturados para Inteligência Empresarial," agosto de 2022

⁷ Apresentação interna da Intel

⁸ Consulte [E6] em intel.com/afirmações de processadores: processadores Intel® Xeon® Scalable de 4ª geração. Os resultados podem variar.

⁹ CSO Online, "Ataques à Cadeia de Suprimentos Aumentaram Mais de 600% Este Ano e as Empresas Estão Ficando para Trás," outubro de 2022

¹⁰ Security Magazine, "98% das Organizações Foram Afetadas por Uma Violação na Cadeia de Suprimentos Cibernéticas," novembro de 2022

¹¹ Essentire e Cybersecurity Ventures, Relatório Oficial de Cibercrime 2022

¹² Salesforce, "Principais Estatísticas de IA Generativa para 2023," agosto de 2023

¹³ Uptime Institute, "A Próxima Era do Resfriamento Líquido Direto: É uma Questão de Quando, Não Se," julho de 2022

¹⁴ Lenovo, Relatório de Ambiental, Social e Governança 2022/23

¹⁵ Intel, "O Processador de Data Center Mais Sustentável da Intel," janeiro de 2023

¹⁶ Lenovo, "Lenovo Apresenta a Próxima Geração de Soluções de Infraestrutura Inteligente Baseada em Intel para Acelerar a Modernização de TI," janeiro de 2023

*O TruScale IaaS relata com precisão o consumo de energia e as emissões de CO₂, permitindo que infraestruturas gerenciadas sejam projetadas, implantadas e ajustadas não apenas para desempenho e capacidade, mas também para emissões de CO₂. O monitoramento contínuo do sistema usando o Lenovo XClarity Power Monitor e as estatísticas de desempenho dos sistemas são usados para otimizar o consumo de energia pela infraestrutura. As emissões de CO₂ são calculadas com base na pegada de carbono local da fonte de energia utilizada.

Smarter
technology
for all

Lenovo