

A hand holding a pen is positioned over a server rack. The scene is illuminated with a strong blue light, creating a futuristic and technical atmosphere. The server rack is filled with various components, and the background is blurred, showing more of the server environment.

accenture

Como decifrar o enigma das aplicações do mainframe

Saiba quando modernizar dentro da organização ou modernizar para a nuvem pública ou privada



“O que devo fazer com as minhas aplicações de mainframe?”

Esta é uma pergunta que recebemos diariamente de companhias do mundo todo, de várias indústrias. Provedores de nuvem pública evoluíram a tal ponto que podem razoavelmente lidar com escala, desempenho e resiliência de aplicações que, durante muito tempo, permaneceram na plataforma de mainframe. Mas desafios que envolvem o suporte de aplicações e da plataforma mainframe ficaram muito evidentes durante a pandemia, levando muitas organizações a abandonar os mainframes. A pesquisa global Mainframe Modernization 2022 [1], da Accenture, identificou que 93% das companhias que usam mainframe já migram ou consideram mover algumas de suas aplicações de mainframe para a nuvem.

Se migrar para a nuvem pode ser a abordagem adequada para muitas aplicações, ter o plano certo pode fazer uma grande diferença nos resultados. **Quase 60% das companhias que movem portfólios de aplicações para a nuvem não alcançam todo o valor esperado de suas jornadas de migração, segundo nossa pesquisa Cloud Outcomes, principalmente por causa da “complexidade”, “modernização de apps” e “segurança” – as razões mais apontadas no estudo.** Muitas empresas mantêm-se com portfólios em um estado provisório prolongado, equilibrando funções críticas entre nuvem pública, nuvem privada e alguma infraestrutura própria. Casos de infraestrutura especializada, como IoT e computação de borda, confundem a centralização da computação na nuvem. E o confiável mainframe fica sobrecarregado com aplicações que não podem ser facilmente desacopladas.

Com preocupações relativas a complexidade, modernização de apps e segurança, os provedores de nuvem pública reconhecem que nem todas as cargas de trabalho irão para a nuvem pública imediatamente, e que esta decisão é ainda mais relevante com as aplicações de mainframe. Decidir como modernizar o mainframe requer a compreensão dos benefícios das nuvens públicas, privadas e do mainframe, e reconhecer que a nuvem híbrida pode ser uma abordagem prudente.



Mainframes são poderosos, mas muitas vezes mal-compreendidos

Agora que a nuvem pública se tornou predominante em muitas companhias, o mainframe é muitas vezes deixado de lado. Por estar presente por 8 décadas, o mainframe é frequentemente visto como uma tecnologia antiga, com muitos tendo previsto sua obsolescência ao longo dos últimos 40 anos. De fato, um professor do MIT referiu-se ao mainframe como uma plataforma agonizante num artigo do [New York Times](#) de 1984.

Antes de rotularmos os mainframes como “anciãos”, saibam que a IBM lança novos mainframes a cada dois ou três anos, adicionando novas capacidades e aperfeiçoando continuamente a computação de alto desempenho, resiliência e segurança. O novo IBM z16 contém o chip mais poderoso no mercado, aceleradores de inteligência artificial, credenciais fortes de sustentabilidade e suporte para criptografia quântica. Mas o tema da modernização é raramente sobre a capacidade do equipamento e quase sempre acerca das aplicações executadas nessa respeitável plataforma.

No entanto, ainda hoje muitas empresas processam as aplicações e dados críticos em mainframes. Por exemplo, mainframes ainda suportam:



das empresas da lista **Fortune 100**^[2]



dos 50 maiores **bancos**^[3]



das 10 maiores **seguradoras**^[3]



das 10 maiores de **telecom**^[3]



dos 10 maiores **varejistas**^[3]



das 5 maiores **companhias aéreas**^[2]



Os desafios com mainframes

Embora mainframes ofereçam muitos recursos fundamentais, eles também carregam três desafios principais:

1. Custos

Muitas empresas veem mainframes como elementos caros, apesar de alguns estudos sugerirem que um mainframe completamente ocupado é uma plataforma de computação eficiente.

2. Talento

É cada vez mais difícil encontrar as habilidades para manter mainframes em operação, visto que muitas pessoas familiarizadas com COBOL e outras linguagens de programação mais antigas estão se aposentando.

3. Agilidade

A agilidade é baixa, tipicamente devido às complexas e altamente acopladas aplicações. A integração de novas aplicações com aquelas legadas aumenta a dificuldade e cria ciclos de implantação demorados.

Estes desafios transformam mainframes legados em gargalos que reduzem o ritmo da inovação. Com tantas organizações tão dependentes de mainframes, e a necessidade de baixa latência no acesso a dados que residem ali, torna-se vital aproximar as aplicações do mainframe – o que limita a sua habilidade de migrar algumas aplicações para a nuvem.



Uma necessidade urgente de mudança

Os problemas em torno de mainframes legados não são novos mas, recentemente, eles se tornaram muito mais graves. **A pandemia foi um real ponto de inflexão.** Alguns anos atrás, muitas empresas achavam que não tinham como justificar o custo de abandonar o mainframe. Mas quando a COVID-19 chegou, o business case mudou rapidamente, porque o custo de não fazer nada foi às alturas. As companhias precisavam de elasticidade para lidar com uma demanda maior. As empresas não conseguiam encontrar desenvolvedores para atualizar imediatamente o código do mainframe para se adaptar à mudança brusca das necessidades da empresa, gerar novas receitas e manter o ritmo dos concorrentes. Em outras palavras, as empresas perceberam que a forte dependência dos mainframes legados prejudicava muito a agilidade dos negócios.

O que atrasa os avanços? Para extrair os apps do mainframe, você precisa modernizá-los primeiro. E isso não é fácil.

Nossa pesquisa viu empresas hesitarem em realizar a mudança, porque ela...

- É cara
- Leva tempo
- Requer habilidades especializadas que são difíceis de encontrar
- Exige um roteiro claro

Isto leva as empresas a enfrentarem algumas questões delicadas:

- Que abordagem de modernização deveríamos empreender?
- Como podemos avaliar as opções?
- Como decidir o que fazer?





As soluções de modernização

Primeiro, precisamos compreender as soluções de modernização que uma companhia pode usar. A modernização de aplicações oferece muitas vantagens-chave. De acordo com esse estudo, as mais citadas são:

70% melhor integração com outras plataformas

59% aumento da agilidade

57% redução nos custos de manutenção

Quando as empresas decidem trilhar o caminho da modernização, elas precisam identificar a melhor opção para o seu negócio.

Existem diversas abordagens disponíveis, entre as quais:

01

Replataformização

Portar aplicações de mainframe existentes, que muitas vezes estão escritas em COBOL e outras linguagens de programação mais antigas. Em alguns casos, esta é uma opção bem direta. Por exemplo, os gerenciadores transacionais CICS e IMS dispõem de muitas soluções para executar códigos existentes sem grandes mudanças em plataformas de hardware modernas e comoditizadas com Windows e Linux. Alguns fornecedores independentes de software, como Infor, reescreveram as aplicações COBOL para executar em .NET. E soluções da Micro Focus ajudam empresas a mover apps COBOL para a nuvem – reduzindo em muito seus custos de infraestrutura.

02

Recomeço do zero

A abordagem “recomeçar do zero” para reimaginar a empresa e criar uma nova aplicação que impulse a inovação. Esta pode ser uma grande oportunidade para um recomeço animador. Mas a realidade por vezes é mais complexa, visto que qualquer novo app tende a precisar reter a lógica de décadas do negócio, as regras especiais e situações atípicas que foram resultado de demandas dos clientes e ainda são mantidas para garantir a fidelidade destes.



03

Transformação do Código

Soluções de transformação do código emergiram na época do “bug do milênio”. Elas começaram como tradutores de linguagem linha a linha. Hoje, são tradutores robustos de semântica que usam árvores de sintaxe abstratas para que engenheiros modernizem o código da aplicação via refatoração. Elas permitem que as companhias mantenham a lógica de negócios legada, ao mesmo tempo que se movem para uma linguagem moderna que seja mais popular entre os desenvolvedores atuais. Por exemplo, existem ferramentas que convertem COBOL em Java, que é muito mais comum para as jovens gerações de desenvolvedores. Embora estas soluções possam facilitar a vida a curto prazo, as equipes de aplicações precisam estar preparadas para mudar o código, a linguagem, a estrutura lógica e até os métodos de acesso aos dados no longo prazo. As organizações também precisarão determinar o impacto no mix de habilidades existente de seus desenvolvedores.

04

Rehosting

Rehospedar é uma outra opção. Ela é muitas vezes chamada de mainframe-as-a-service e envolve levar o mainframe para um provedor terceirizado que irá operá-lo pra você, normalmente com os modelos mais modernos de mainframe. Esta abordagem vem ficando cada vez mais popular, porque permite às empresas continuar a usar o mainframe, mudando para um modelo financeiro mais flexível (geralmente se paga por MIPS). Mas até esta modalidade mainframe-como-serviço raramente oferece a perfeita escalabilidade fornecida pela nuvem pública. E ela também não resolve as questões de talento e agilidade.



Os impulsionadores da modernização

Não importa qual abordagem você adotar, existem dois habilitadores fundamentais para ter sucesso:

Desacoplamento digital

Desacoplamento digital é uma opção emergente que oferece uma condição intermediária – construir o novo aproveitando a força do antigo. Isso envolve mover o código da aplicação para a nuvem (seja via replatformização ou convertendo para uma linguagem moderna), deixando os dados no mainframe para atender exigências regulatórias de onde os dados estão hospedados. Embora esta opção não retire totalmente a dependência do mainframe, ela ajuda a acelerar a inovação. E ainda deixa a porta aberta para que as empresas abandonem em definitivo o mainframe mais adiante.

DevOps

DevOps tem sido esquecido para aplicações de mainframe, e por isso elas têm ficado para trás em agilidade e velocidade no lançamento de novos produtos. Entretanto, muitas ferramentas novas de DevOps estão disponíveis para aplicações de mainframe e podem resolver os dois problemas. Isto também poderia ajudar a atrair talentos, visto que os desenvolvedores usarão algumas das mais modernas ferramentas no mercado.



A woman with braided hair, wearing glasses and a light-colored polo shirt, is looking at a tablet in a data center. She has a blue lanyard with an ID badge around her neck. The background shows server racks with blue lighting.

Modernizar dentro da empresa vs em uma nuvem pública ou privada

Exceto pelo rehosting, cada uma das soluções previamente mencionadas pode ser executada em nuvem pública ou privada, o que traz opções às organizações. Mas isto muitas vezes implica em tomar decisões difíceis.

As empresas podem escolher entre uma vasta seleção de plataformas para hospedagem de infraestrutura que oferecem modelos de precificação flexível para atender a diferentes padrões de consumo. A variedade de plataformas de cloud computing, a revolução digital e a pandemia da COVID-19 fizeram as companhias deixar os datacenters e buscar a terceirização. A nuvem não é mais uma tecnologia individual, mas uma continuidade dinâmica de capacidades, desde sistemas instalados na empresa (on-premise) a sistemas públicos ou na borda e tudo que existir aí no meio, entre uns e outros, perfeitamente conectado por redes cloud-first. A Accenture chama isto de Cloud Continuum. E nesta continuidade, as inovações que costumavam ser exclusivas da nuvem pública podem agora ser encontradas em múltiplos locais e destinos.



É importante entender este contexto, porque estar num ambiente híbrido aumenta a complexidade de qualquer jornada de modernização – especialmente no que diz respeito a mainframes. Quando você moderniza as aplicações de mainframe, mesmo que leve essa aplicação para a nuvem, é provável que esteja num mundo híbrido. Por quê? Porque essa aplicação estará conectada a centenas de outras – algumas em instalações de terceiros, algumas on-premise e algumas na nuvem. Isto torna a integração algo muito complexo.

Algumas companhias têm relutância para migrar aplicativos para fora do mainframe porque os riscos são altos. Por exemplo, os maiores mainframes mundiais têm sistemas de processos de pagamentos que dão suporte a transações diárias da ordem de trilhões de dólares de valor. Levará tempo para que estas companhias desativem seus mainframes. Até isso acontecer, elas podem se beneficiar da criptografia de segurança quântica dos mainframes e suas capacidades aprimoradas para atender a exigências de caráter regulatório e de compliance.

Mas manter o mainframe não significa não fazer nada. O mainframe é um recurso fundamental para estratégias de nuvem híbrida nas empresas e permite que sejam executadas soluções prontas para nuvem. Isto possibilita às companhias alavancar arquiteturas híbridas para apoiar várias abordagens que podem ajudar a enfrentar os desafios em torno de agilidade e talento, enquanto maximizam as contribuições do mainframe. Desta forma, as empresas podem usar o mainframe como parte do *Cloud Continuum*.

A análise da modernização

Como existem muitas soluções de modernização disponíveis, que podem ser implementadas na continuidade da nuvem, precisamos dedicar um tempo para entender o que motiva a empresa a se modernizar. Também precisamos saber mais sobre os planos da organização para o mainframe e como ela o vê se mantendo adequado à organização nos próximos cinco a sete anos.

Acreditamos que a modernização seja inevitável – a questão é: até que ponto? De modo amplo, diremos que as companhias se enquadram numa de três categorias:

01

O mainframe é essencial para o meu negócio

Estas organizações não abandonarão o mainframe tão cedo. Por agora, elas se mantêm imóveis e se modernizam dentro de casa.

02

Desejo retirar algumas aplicações

Uma abordagem mais cautelosa, que se concentra em migrações de workload fáceis.

03

Fim da linha

Me tire do mainframe – ele não faz mais parte do meu negócio.





Uma vez que tenhamos entendido os objetivos da companhia, precisamos desenvolver o business case. É essencial trabalhar tanto com a área de TI como a de negócios para garantir que o plano represente ambas as partes. Montar um *business case* implica fundamentalmente numa questão: até que ponto os benefícios de longo prazo de uma modernização compensam os custos de curto prazo?

Casos de Sucesso

Nuvens pública e privada

Vejamos alguns exemplos de companhias que desativaram mainframes e migraram para a nuvem com sucesso.



Uma companhia de serviços financeiros substitui todos os mainframes em três continentes

Esta empresa global de serviços financeiros tinha mainframes em dez países de três continentes. Ela queria deslocar os principais sistemas bancários do mainframe para a infraestrutura escalável de nuvem do grupo para ajudar a:

- Quebrar a dependência do fornecedor e da tecnologia
- Impulsionar a flexibilidade de TI e a agilidade da empresa
- Modernizar o DevOps e aumentar a produtividade dos desenvolvedores
- Tornar os dados dos clientes mais acessíveis
- Prover escalabilidade para crescimento do volume de transações
- Cortar os custos pela metade

Ajudamos a companhia a migrar os sistemas bancários principais para as nuvens pública e privada. Executamos um grande programa de replataformização para mover 300k milhões de instruções por segundo (MIPS) e assim desativar todos os mainframes até 2024.



Uma companhia de energia replataformaiza seu mainframe

Agora olhemos para uma empresa líder global de energia que queria eliminar as aplicações de mainframe por completo ou substituí-las por soluções non-mainframe. Os mainframes contêm dados contábeis históricos usados pelas áreas de upstream, jurídica e de royalties para se defender em caso de litigância externa, assim como são o repositório de dados mestre para locações de óleo e gás.

Ajudamos a empresa a realocar as aplicações de produção ativas e dados associados e os deslocamos para um ambiente distribuído de nuvem híbrida que oferece funcionalidade 'mainframe-like' por meio da Micro Focus Enterprise Suite.

Agora, a companhia realocou o mainframe com sucesso, incluindo:

- 20 aplicações; 21.000 modelos de fontes; 9 milhões de linhas de código; 375 usuários de mainframe definidos; 5.200 tabelas de base de dados; 100 TB de dados
- Conversão bem-sucedida de tecnologias muito antigas (p.ex., Mark IV, FOCUS e Assembler) por alternativas mais modernas
- Agilidade em testes de sistema por meio da introdução de testagem de regressão automática
- Corte de 39% nos custos operacionais com a saída do mainframe



Um chamado para a mudança na Arek Oy

A Arek Oy presta serviços de cálculo de aposentadorias para todos os provedores de pensões na Finlândia. Estes cálculos baseados em décadas de dados são altamente regulamentados e extremamente complicados. Eles também chegam com uma exigência muito rigorosa de compliance e de precisão. Historicamente, a companhia calculava o valor de toda pensão de cidadãos finlandeses por meio de um mainframe proprietário. Estas avaliações – elaboradas a partir de análises de 22 milhões de linhas de código e 7.000 módulos COBOL – eram então regularmente repassadas para os provedores de pensões na forma de relatórios padronizados.

A Arek Oy precisava fazer uma escolha. Ela poderia atualizar o mainframe existente a fim de acomodar a demanda crescente, mas os custos fixos associados à infraestrutura de execução eram altos e as habilidades em COBOL necessárias para mantê-la tornavam-se escassas. A outra opção envolvia mover o sistema de cálculos das pensões do mainframe para uma solução de nuvem privada.

A Arek Oy trabalhou em estreita parceria com a Accenture para estabelecer a estrutura necessária e o framework técnico a fim de facilitar a conversão para a Google Cloud e, especialmente, para a plataforma de gestão de aplicações Anthos, da Google Cloud.

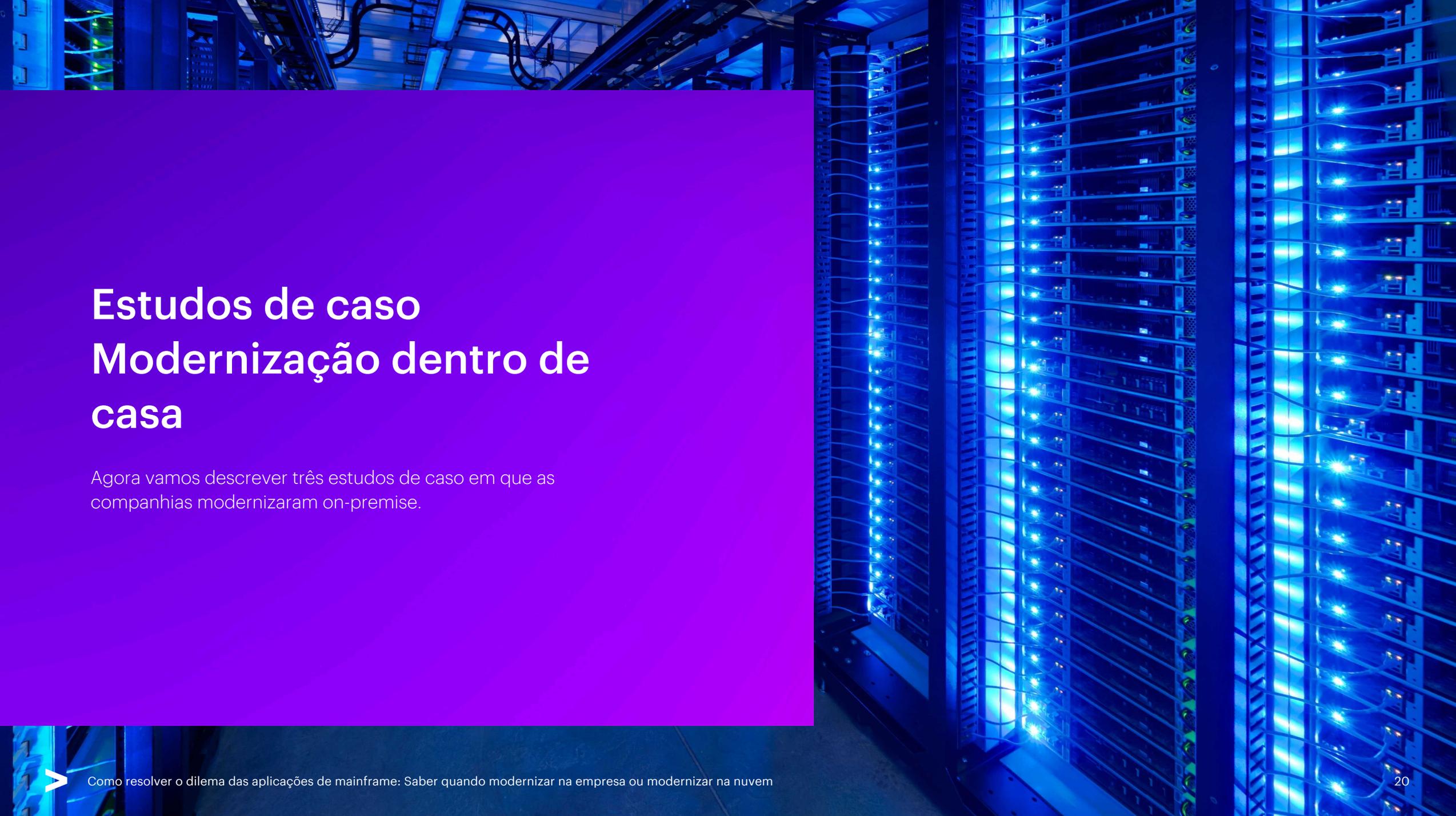


Modernização da entrega de auxílio financeiro

O Escritório do Departamento de Educação dos EUA para Ajuda Federal aos Estudantes (FSA) queria modernizar o processo de desembolso para pagar o auxílio financeiro federal a estudantes do ensino pós-secundário.

Para gerar uma economia de custos, aumentar a agilidade e aprimorar a segurança, a [Accenture colaborou para a modernizar o desembolso por meio da reforma da arquitetura da plataforma mainframe para um escopo tecnológico moderno totalmente automatizado](#), hospedado num provedor de serviços de nuvem FedRAMP autorizado, AWS GovCloud (EUA). Nós fizemos a transição da hospedagem com o estabelecimento de uma fundação DevOps para facilitar um caminho rápido, adotar capacidades AWS e dar suporte ao ritmo do desenvolvimento da capacidade que a FSA precisava.





Estudos de caso Modernização dentro de casa

Agora vamos descrever três estudos de caso em que as companhias modernizaram on-premise.



Tecnologia moderna, serviço simplificado na Segurança Social

Este exemplo é do Central Provident Fund Board (CPF), a organização de segurança social em Singapura. Ele precisava simplificar o website para tornar mais fácil o acesso e a compreensão das informações, e também desejava criar uma experiência digital personalizada que fosse fácil de navegar em todos tipos de equipamento. A Accenture ajudou o CPF a reimaginar e modernizar as principais aplicações de mainframe – a plataforma central de aplicações e de repositório de dados – com uma interrupção mínima dos serviços.

A equipe Accenture-CPF modernizou a linguagem de COBOL para Java, desenhada de modo que a maioria das habilidades Java ainda seja executada no mainframe. Isto resolveu a escassez de talento especializado em Cobol e permitiu mudanças mais rápidas e tempo de desenvolvimento mais curto nos sistemas back-end com a utilização de frameworks comuns de Java DevSecOps.

Para complementar o back-end reformulado, nós o integramos com um front-end transformado e com o uso das mais novas plataformas em nuvem. Com tudo isso, a vitrine digital do CPF tornou-se capaz de lidar com uma atividade diária de usuários cinco vezes maior do que antes. O novo sistema provou ser estável e resiliente, [alcançando 35% mais engajamento dos associados](#). Além disso, a equipe lançou a nova experiência móvel e na web, que conecta membros com conteúdo e ferramentas customizados. Por fim, a CPF condensou mais de 1.000 páginas de informação em 320 páginas, o que simplificou o conteúdo e tornou o website muito mais amigável.



Um banco líder nos EUA rearquiteta o sistema mainframe de gestão de empréstimos

A Accenture foi acionada por um banco americano líder para conduzir a transformação do processamento em lotes e expor os serviços baseados em mainframe existentes como APIs (Application Programming Interfaces). O cliente tinha dificuldades para identificar por onde começar e precisava de ajuda para integrar as tecnologias envolvidas. Nós colaboramos com o cliente para reformular a arquitetura do sistema de empréstimos baseado em mainframe (com o uso de Cobol, CICS, Assembler) que era usado por seus agentes de atendimento aos clientes para gerir a concessão de empréstimos. Expusemos serviços de mainframe de alto valor como APIs e os integramos aos sistemas de gestão de APIs com um front-end modernizado e aplicações sendo executadas em sua nuvem privada.

Estas transformações resultaram numa experiência de usuário melhorada, em volumes reduzidos de chamadas e de melhoria do SLA das equipes de atendimento aos consumidores. O cliente repetiu esta estrutura de arquitetura quando precisaram expor outros serviços já no mainframe a fim de permitir arquiteturas de nuvem híbrida.



A transformação de serviços mainframe para uma firma europeia de gestão patrimonial

A Accenture transformou o modo como entregamos serviços de mainframe para uma empresa europeia de gestão patrimonial por meio do framework Scaled Agile (SaFe), fortalecido por DevSecOps.

Nós atendemos este cliente há mais de uma década e colaboramos com ele para aumentar a produtividade e entrega de resultados de negócio de forma ágil. Promovemos mudanças mais rápidas no mainframe em um modelo estruturado ágil com uma média de 30% de redução nos esforços de desenvolvimento.

Isto permitiu ao banco de investimentos ser o primeiro banco na Suíça a oferecer um cartão de crédito puramente virtual que pode ser usado em segundos, além de obter uma economia calculada em vários milhões que pode ser atribuída diretamente ao mainframe DevSecOps. Os novos modos de trabalho e um framework de arquitetura padrão usado para o cartão de crédito virtual vão tornar mais fácil para o cliente ser apresentado a novos produtos digitais no futuro.



Conclusões

Grandes decisões a tomar

Mainframes legados deram sustentação a muitas das maiores empresas por décadas. Mas mantê-los se torna cada vez mais difícil e caro. Além disso, é complicado incluí-los na malha conceitual de uma empresa cloud-first, e modernizá-los pode ser tão árduo quanto.

As companhias enfrentam escolhas difíceis acerca de quais soluções de modernização adotar e se deveriam modernizar dentro de casa ou na nuvem pública. Ambas as opções podem ser caras e complexas. As empresas precisam considerar seu objetivo de longo prazo e sua estratégia de cloud. Uma vez que a nuvem pública oferece um volume significativo de inovação e modelos comerciais muito flexíveis, deveria ser fortemente vista como a escolha óbvia para qualquer solução de modernização de aplicações mainframe. Os provedores de nuvem pública também estão investindo em novas ferramentas e soluções para acelerar a migração para suas plataformas. Como exemplo, a AWS comprou a Blu Age e se associou à Micro Focus para oferecer uma solução de modernização de mainframe-como-serviço (AWS M2). A Google Cloud comprou a Cornerstone Technology.

A boa notícia? A infraestrutura de computação moderna é suficientemente robusta para suportar a carga de mainframe, e existem várias técnicas de modernização que podem acelerar a jornada. Nossa abordagem ajuda companhias a avaliar quando e como modernizar os apps/dados de mainframe para a nuvem e encontrar a medida certa para atender às suas necessidades de negócio. As companhias precisam identificar primeiro seus pontos fracos e compreender o que motiva sua agenda de modernização das aplicações de mainframe. Elas também precisam determinar qual é a tolerância ao risco e se a permanência no mainframe impõe um futuro risco às receitas. E elas também deverão analisar as aplicações e entender quais soluções de modernização estão disponíveis. Nem todos os mainframes são iguais, por isso a jornada da modernização das aplicações de mainframe será diferente em cada empresa.

Os clientes têm muitas opções, e a Accenture pode ajudar com a nossa avaliação e abordagens de arquitetura comprovadas.

Autores



Jeff Emerson

Managing Director
Software Engineering Lead, North America
jeffrey.p.emerson@accenture.com



Martin Geber

Cloud Advisory Senior Manager,
Global Hybrid Cloud Offering Lead
martin.geber@accenture.com



Michael Heyen

Managing Director,
Global Hybrid Cloud Practice Lead
michael.heyen@accenture.com



Jai Bagmar

Cloud Research Manager,
Accenture Research
jai.bagmar@accenture.com



Mark Potts

Managing Director
Software Engineering Offerings
mark.potts@accenture.com

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer a **Douglas Chandler, Ajay Garg e Swati Sah** por suas contribuições para este estudo.

Este conteúdo é fornecido em caráter de informação geral e não visa a ser usado em substituição da consultoria prestada por nossos consultores profissionais.



Referências

[1] A Accenture realizou uma pesquisa telefônica junto a empresas globais que usam mainframes nos seus negócios. Como parte dessa pesquisa, 700 companhias foram abordadas em EUA, China, Índia, Austrália, Nova Zelândia, Japão, Singapura, Itália, Espanha, Países Baixos, Suíça, Canadá, Reino Unido, França e Alemanha. Dessas empresas, 52% dos respondentes eram CIOs ou CTOs; 38% eram diretores de TI/diretores de mainframe/reportavam diretamente ao CIO-CTO; e 10% eram CFOs ou reportavam diretamente ao CFO. 31% das empresas tiveram receitas anuais acima de US\$ 10 bi; 29%, entre US\$ 1 bi e US\$ 10 bi; e 40%, entre US\$ 500 mi e US\$ 999 mi. 41% da amostra tinham dependência inteira dos mainframes ou na maioria das áreas de negócio; enquanto 55% da amostra tinham mainframes em algumas de suas áreas; e 4% estavam no estágio piloto ou prova de conceito. Companhias de uma variedade de indústrias foram cobertas por esta pesquisa.

[2] Por que o mainframe está vivo e prosperando | ZDNET

[3] Anunciando o IBM z16: IA em tempo real para processamento de transações com escala e primeiro sistema setorial quantum-safe



Sobre a Accenture

A Accenture é uma empresa líder global de serviços profissionais que ajuda grandes companhias, governos e outras organizações a construir sua essência digital, otimizar suas operações, acelerar o crescimento das receitas e aprimorar serviços ao cidadão – criando valor tangível com velocidade e escala. Somos uma empresa liderada por talento e inovação com 738 mil pessoas atendendo a clientes em mais de 120 países. Tecnologia está hoje no coração da mudança, e nós somos uma das líderes mundiais a ajudar a impulsionar essa atitude, com fortes relacionamentos no ecossistema. Combinamos nossa força em tecnologia com experiência setorial incomparável, expertise funcional e capacidade de entrega global. Somos exclusivamente capazes de entregar resultados tangíveis graças ao nosso amplo portfólio de serviços, soluções e ativos em Strategy e Consulting, Technology, Operations, Industry X e Accenture Song. Estas capacidades, junto com nossa cultura de compartilhar sucesso e o compromisso de gerar valor de 360o, nos permitem construir relações confiáveis e duradouras com nossos clientes e ajudá-los a alcançar o sucesso. Medimos nosso êxito pelo valor de 360o que entregamos a nossos clientes, mutuamente, stakeholders, parceiros e comunidades. Visite-nos em www.accenture.com.br

Sobre a Accenture Research

A Accenture Research molda tendências e cria insights baseados em dados sobre os problemas mais relevantes enfrentados pelas organizações globais. Por meio da combinação do poder de técnicas de pesquisa inovadoras com um profundo conhecimento das indústrias de nossos clientes, nossa equipe de 300 pesquisadores e analistas abrange 20 países e publica centenas de relatórios, artigos e análises todos os anos. Nossos estudos instigantes, desenvolvidos em parceria com organizações de ponta globais, ajudam nossos clientes a abraçar a mudança, criar e entregar valor com base no poder da tecnologia e da criatividade humana. Para mais informações, visite www.accenture.com/research

Contatos



Rick Balon

Cloud First Design, Migration & Modernization Strategy Lead
rick.balon@accenture.com



Jeff Emerson

Managing Director, Software Engineering Lead, North America
jeffrey.p.emerson@accenture.com



Mark Potts

Managing Director, Software Engineering Offerings
mark.potts@accenture.com