

ESTUDO DE CASO

Empresa de serviços financeiros da Fortune 100 usa IA e automação da vFunction para decompor aplicações Java legadas

25xRedução de 25x
no *Time-To-Market***3x**3x de redução
no custo de
modernização**ROI**Alcançado para
migração de plataforma
de nuvem interna

Sumário executivo

Com mais de US\$ 2 trilhões em ativos, este fornecedor de serviços financeiros da Fortune 100 é um dos maiores detentores de ativos do mundo. Como um provedor de serviços financeiros de capital aberto e patrocinado pelo governo, eles foram criados há 50 anos para expandir e financiar o mercado secundário de hipotecas nos Estados Unidos.

Avance várias décadas. Eles agora se deparam com um catálogo de aplicações Java EE monolíticas antigas e uma dívida técnica crescente. Depois de anos tentando se modernizar com equipes internas e recursos externos, eles se voltaram para a Plataforma vFunction, que fornece IA para Modernização de Aplicações.

Em três semanas, a vFunction forneceu *insights* e observabilidade nunca antes vistos em sua aplicação Java EE legada mais assustadora (mais de 10.000 classes e 8 milhões de LoC), permitindo que eles acelerassem suas iniciativas de adoção da nuvem AWS em 25x e reduzissem o custo de modernização em 3x.

Os desafios

Mandato interno para prontidão na nuvem

- Como uma empresa tradicional, a empresa acompanha o desenvolvimento das tendências de computação em nuvem há mais de uma década.
- Com os benefícios da nuvem comprovados em campo, eles começaram a investir dezenas de milhões de dólares no desenvolvimento de uma plataforma de nuvem segura para a qual seriam migradas suas centenas de aplicações tradicionais.
- Após vários anos de trabalho árduo, pesquisa e análise, apenas uma pequena porcentagem de suas aplicações legadas agora estava em execução em sua infraestrutura de nuvem.
- Devido ao tamanho e complexidade de suas aplicações Java EE legadas, era necessário algo mais para atingir seus objetivos.

Footprint legado massivo

- A empresa processa cerca de US\$ 1 bilhão por dia, principalmente por meio de sistemas legados construídos com Java EE 6 e servidor web da Oracle, WebLogic.
- Sua maior e mais complexa aplicação é um monólito de 20 anos com mais de 10.000 classes e 8 milhões de linhas de código (LoC).
- Depois de passar quase 2 anos internamente tentando abraçar essa aplicação enorme e crítica para os negócios, a equipe ficou frustrada com a falta de progresso.
- Era necessária ajuda externa para que a organização de desenvolvimento pudesse se concentrar mais em seus principais funções e acelerar a inovação.

A falta de sucesso obscurece o futuro

- Vários anos de sessões intensivas de estratégia de projeto com equipes internas e externas alcançaram resultados limitados e a refatoração ainda não estava dentro do escopo. Sem uma solução para extrapolar e organizar a aplicação de forma automática e inteligente em algo compreensível e realizável, a empresa estava em uma posição difícil.
- Eles precisavam garantir que sua futura arquitetura de aplicações fosse arquitetada para funcionar de forma complementar para aproveitar os serviços nativos da nuvem.
- Isso significava refatoração, que é extremamente difícil e demorada para humanos, mas muito mais fácil com automação, IA e ciência de dados: aqui entra a vFunction.





A solução com a vFunction

Análise de complexidade automatizada

- A vFunction forneceu uma abordagem multifásica para automatizar a análise das aplicações Java legadas da empresa, avaliando a complexidade das aplicações selecionadas para determinar a prontidão para modernização.
- Primeiro, o agente da vFunction foi alocado para observar e aprender os fluxos de aplicações orientados ao domínio de negócios, no ambiente de pré-produção.
- Isso incluiu rastreamento profundo de pilhas de chamadas, memória e comportamentos de objetos da atividade real do usuário, eventos e testes.
- Essa análise, que sintetizou o aprendizado dinâmico com a inspeção de código estático direcionado dos binários, garantiu a cobertura completa de todos os fluxos da aplicação e permitiu priorizar e planejar a modernização da maneira mais abrangente.

IA e ciência de dados

- Usando métodos patenteados de análise estática, análise dinâmica e detecção de código morto, além de ciência de dados e IA, a vFunction os ajudou a priorizar quais aplicações modernizar primeiro.
- A análise dinâmica e estática aplicou a teoria dos grafos e algoritmos de *clustering* para identificar automaticamente microsserviços de domínio de negócios ideais e dependências profundas desembaraçadas em bancos de dados, classes e recursos.

- Isso permitiu que eles visualizassem melhor a refatoração, classificassem aplicações, estimassem cronogramas e gerenciassem o processo de modernização para acelerar as migrações nativas da nuvem.

Recomendações práticas com execução automatizada

- A vFunction habilitou arquitetos para projetarem serviços usando o estúdio de design de interface do usuário interativo da plataforma, fornecendo a capacidade de refinar os limites do serviço, refatorar classes automaticamente, atribuir código a bibliotecas comuns e conduzir análises de impacto de decisões de projeto com base na entrada do arquiteto.
- Isso inclui métodos para otimizar a decomposição de serviço com base na descoberta e análise de dependência de banco de dados, que descobre, detecta e relata quais tabelas de banco de dados são usadas por quais serviços ao decompor um monólito.
- Nos estágios finais, eles conseguiram extrair serviços usando os arquivos de especificação de formato JSON legíveis da vFunction e, em seguida, criar e testar novos microsserviços com base no código recém-refatorado executado nativamente na pilha de aplicativos existente.

Os resultados

Redução de 25x no *Time-To-Market*

- Após anos de esforços intensos, mas insatisfatórios, a empresa conseguiu desbloquear e agir com base em *insights* nunca antes vistos sobre seu maior monólito Java em apenas algumas semanas após a instalação do agente da vFunction – uma redução do *Time-To-Market* de mais de 25x.

3x de redução no custo de modernização

- Com base nos *insights* orientados por IA da vFunction e recomendações práticas, o grande corte da empresa no *time-to-market* reduziu diretamente o custo de modernização em mais de 3 vezes em comparação com a decomposição manual do aplicativo sem a vFunction.

ROI no horizonte para a plataforma de nuvem interna

- A combinação da vFunction e do ecossistema de nuvem da empresa criado na AWS permitiu que eles avançassem com sua estratégia de refatoração e migração de centenas de aplicativos Java legados para a nuvem da AWS, mais rápido e menos dispendioso do que jamais imaginado.



vFunction

Solicite uma
Demonstração ►

Sobre a vFunction

A vFunction é a primeira e única plataforma orientada por IA para desenvolvedores e arquitetos que transforma de forma inteligente e automática aplicações Java monolíticas complexas em microsserviços, restaurando a velocidade da engenharia e otimizando os benefícios da nuvem. Projetada para eliminar as restrições de tempo, risco e custo da modernização manual de aplicações de negócios, a vFunction oferece um modelo de fábrica escalável e repetível desenvolvido especificamente para a modernização nativa da nuvem. Com a vFunction, as empresas líderes em todo o mundo estão acelerando a jornada para a arquitetura nativa da nuvem e ganhando vantagem competitiva. A vFunction está sediada em Palo Alto, CA, com escritórios em Israel. Para saber mais, visite vFunction.com.