

## CASO DE ÉXITO

# Una empresa de Servicios Financieros de Fortune 100, usa la AI y la automatización de vFunction para descomponer aplicaciones Java legacy.

## 25x

Plaza de lanzamiento  
25x más rápido de  
descomposición legacy

## 3x

3x disminución  
en el costo de la  
modernización

## ROI

Aplicación compleja  
de legado: 10,000  
clases Java, 8m LoC

## Resumen ejecutivo

Con más de \$2 trillones de dólares de activos financieros, este proveedor de servicios financieros del Fortune 100 es uno de los titulares de activos financieros más importantes del mundo. La empresa, una entidad que cotiza en bolsa y que cuenta con un mandato gubernamental, fue creada hace 50 años para expandir y financiar el mercado secundario de hipotecas en los Estados Unidos.

Varias décadas después de su fundación, ahora se enfrentan con un cargo de aplicaciones Java EE monolíticas anticuadas y una deuda tecnológica que sigue aumentando. Después de años intentado modernizarse con equipos internos y recursos externos, acudieron a la plataforma de vFunction, la cuál provee inteligencia artificial para la Modernización de Aplicaciones.

En tan solo tres semanas, vFunction suministró inteligencia nunca antes vista y visibilidad en sus aplicaciones de Java EE legacy más intimidantes (más de 10,000 clases y 8 millones de LoC), lo cuál les permitió acelerar sus iniciativas de adopción de la nube AWS por 25x y reducir el costo de modernización por 3x.

# Los retos

## Mandato interno para prepararse para la nube

- Como empresa física tradicional, la compañía ha estado siguiendo el desarrollo de tendencias de computación en la nube durante más de una década.
- Ya que los beneficios de la computación en la nube han sido comprobados, empezaron a invertir decenas de millones de dólares en el desarrollo de una plataforma segura en la nube hacia donde planeaban migrar cientos de aplicaciones tradicionales.
- Después de varios años de trabajo, investigación y análisis, sólo un pequeño porcentaje de sus aplicaciones legacy trabajaban en su infraestructura en la nube.
- Debido al tamaño y la complejidad de sus aplicaciones Java EE legacy, se dieron cuenta de que necesitaban algo más para realizar sus metas.

## Sistema de legado masivo

- La empresa procesa alrededor de \$1,000 millones de dólares al día, principalmente a través de sistemas legacy hechos con Java EE6 y el servidor web WebLogic de Oracle.
- Su aplicación más grande y compleja era un aplicación monolítica de 20 años que contaba con más de 10,000 clases y 8 millones de líneas de código (LoC).
- Después de invertir más de dos años trabajando con esta enorme aplicación, pero crítica para las operaciones del negocio, el equipo se sintió frustrado debido a la falta de progreso.
- Decidieron que necesitaban ayuda externa para que su equipo de desarrollo pudiera enfocarse más en sus capacidades principales y así acelerar la innovación.

## La falta de éxito pone en duda el futuro

- Varios años de intensas sesiones de estrategia del proyecto con equipos internos y externos lograron resultados limitados y la refactorización aún no estaba dentro del alcance. Sin una solución para extrapolar y organizar de forma automática e inteligente la aplicación en algo comprensible y procesable, la empresa se encontraba en una posición difícil.
- Tenían que asegurarse de que podían planear la arquitectura de aplicaciones a futuro para que se aprovechara de los servicios de la nube nativa.
- Esto significaba hacer refactorero, una tarea extremadamente difícil que tarda mucho tiempo si se lleva a cabo manualmente, pero algo que se facilita mucho cuando se aplica la automatización, la inteligencia artificial y la ciencia de datos. Aquí es donde entra vFunction.





## La solución vFunction

### Análisis automatizada de la complejidad

- vFunction ofreció una estrategia multi-fásica para automatizar el análisis de las aplicaciones Java legacy, analizando la complejidad de ciertas aplicaciones para determinar su capacidad para ser modernizadas.
- Primero, el agente vFunction fue instalado para observar y aprender sobre los flujos de negocios de la aplicación en un ambiente pre-producción.
- Esto incluía un rastreo profundo de la pila de llamadas, la memoria y comportamientos de objetos a raíz de actividad real de usuarios, eventos y pruebas.
- Este análisis, el cuál sintetizaba el aprendizaje dinámico con una inspección dirigida de código estático de binarios, aseguraba una cobertura completa de todos los flujos de las aplicaciones y permitió la priorización y planeación de modernización de la manera más completa posible.

### Inteligencia artificial y ciencia de datos

- Utilizando métodos patentados de análisis estático, análisis dinámico y detección de código muerto y además agregando ciencia de datos e inteligencia artificial, vFunction les ayudó a priorizar las aplicaciones que iban a modernizar primero.
- Con el análisis dinámico y estático aplicaron teoría de gráfica y algoritmos de cluster para identificar, de forma automatizada, los

microservicios óptimos de negocios. Además, desenredaron dependencias profundas a través de bases de datos, clases y recursos.

- Esto les permitió ver un previo de refactorización, aplicaciones de ranking de pilas, horarios de estimaciones y gestionar el proceso de modernización para acelerar las migraciones de la nube nativa.

### Recomendaciones procesables a través de la ejecución automatizada

- vFunction le permitió a los arquitectos de software el diseño de servicios usando el estudio de diseño UI de la plataforma, lo cuál les dió la capacidad de poder refinar los límites de servicios, refactorar las clases de forma automatizada, asignar código a bibliotecas comunes y hacer análisis de impacto de las decisiones de diseño basado en las recomendaciones de los arquitectos.
- Esto incluía métodos para optimizar la descomposición de servicios basados en el descubrimiento y análisis de la dependencia de la base de datos, la cuál descubre, detecta y reporta sobre cuáles tablas de base de datos se utilizan por cuáles servicios cuando se descompone una aplicación monolítica.
- En las etapas finales, pudieron extraer servicios usando archivos de especificaciones formato JSON, legible por humanos, de vFunction y después construir y probar nuevos microservicios basados en código recién refactorizados, los cuales trabajan nativamente en su pila de aplicaciones ya existente.

# Los resultados

## Disminución 25x en el plazo de lanzamiento

- Después de años de esfuerzos poco satisfactorios, la empresa pudo liberar y tomar acción sobre percepciones nunca antes vistas sobre su aplicación Java monolítico en pocas semanas después de instalar el agente de vFunction, una reducción en el plazo de lanzamiento de más de 25x.

## Disminución 3x del costo de modernización

- Potenciado por la información generada con la inteligencia artificial de vFunction y sus recomendaciones procesables, la reducción masiva del plazo de lanzamiento de la empresa redujo directamente el costo de la modernización por más de 3x comparado con la descomposición manual.

## Se acerca el ROI para la plataforma de la nube interna de la empresa

- Combinando vFunction con el ecosistema de la nube de la empresa, hecha sobre AWS, les ha permitido seguir adelante con su estrategia de refactorio, y ya pueden migrar cientos de aplicaciones de legado Java a la nube AWS, con más velocidad y menos costoso que nunca.



vFunction

## Sobre vFunction

vFunction es la primera y única plataforma potenciada por la inteligencia artificial, diseñada para desarrolladores y arquitectos, vFunction transforma, de forma automatizada y con inteligencia, aplicaciones Java complejas y monolíticas en microservicios, para así restaurar la velocidad de ingeniería y optimizar los beneficios de la nube. Diseñado para eliminar el tiempo, el riesgo y los costos de modernizar manualmente las aplicaciones de negocios, vFunction entrega un modelo de fábrica escalable y repetible, y fue hecho especialmente para la modernización nativa en la nube. Con vFunction, las empresas líderes alrededor del mundo pueden acelerar su camino a una arquitectura hecha en la nube para así poder lograr una ventaja competitiva. vFunction tiene su sede en Palo Alto, California, EE.UU., y cuenta con oficinas en Israel,. Para aprender más, visítanos a [vFunction.com](https://vFunction.com).

[Solicita una  
Demostración](#) ▶