



cielo

ESTUDIO DE CASO DE CLIENTE

Adelantar los pagos cinco veces más rápido

La compañía de pagos electrónicos n.º 1 de Brasil utiliza la infraestructura como código de HashiCorp Terraform para sacarle provecho a un tiempo de lanzamiento al mercado cinco veces más rápido.

// La infraestructura facilita la innovación

Resumen de Cielo

Cielo S.A. es el proveedor líder de pagos electrónicos en América Latina. La compañía emplea a más de 4500 trabajadores dedicados a proporcionar y apoyar una cartera integral de soluciones de pago para más de un millón de clientes en todo el país. Las soluciones de transacciones móviles, de comercio electrónico y basadas en terminales de Cielo manejan más de 6900 millones de transacciones al año, proporcionándoles a los clientes la eficiencia, la seguridad y el apoyo que necesitan para competir en el panorama comercial actual.

DATOS CLAVE SOBRE CIELO



26 millones de transacciones procesadas a diario



<15 minutos para entregar infraestructura, reducidos de 30 días



Tiempo de lanzamiento al mercado cinco veces más rápido



1,6 millones de clientes



Reducción del 50 % del tiempo dedicado a solicitudes de cambio



Reducción del 90 % del tiempo dedicado al aprovisionamiento de infraestructura

“ Necesitábamos acelerar la entrega de nuevas soluciones, características y funcionalidad a nuestros clientes si queríamos mantener nuestra ventaja de mercado. Pero para lograrlo, necesitábamos una manera más rápida, más eficiente y rentable de aprovisionar la infraestructura”.

ANTONIO LOMBARDI NETO
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA, CIELO

Servir a 1,6 millones de clientes requiere una infraestructura sofisticada

Brasil tiene una de las economías que más rápidamente se están desarrollando del planeta. Además de sus vastos negocios de recursos naturales y materias primas, también cuenta con una industria de servicios profesionales floreciente impulsada por emprendedores y líderes empresariales expertos en tecnología digital.

Al igual que otros mercados, las empresas brasileñas grandes y pequeñas están usando cada vez más las tarjetas de crédito y débito en sus operaciones diarias y están recurriendo a Cielo para obtener herramientas y tecnologías que apoyen el interés creciente en transacciones realizadas con tarjeta. La compañía, fundada en 1995, es el procesador de pagos electrónicos líder en Brasil y América Latina: procesa más de 26 millones de transacciones diarias, un volumen financiero equivalente al 10 % del PIB del país.

Pero procesar grandes volúmenes de transacciones cada día requiere una infraestructura sofisticada y adaptable para soportar transacciones de baja latencia en innumerables terminales, sistemas y proveedores. Y los líderes de la compañía temían que la tradicional gestión manual de la infraestructura del equipo pudiera retrasar el desarrollo y el lanzamiento de nuevas soluciones al mercado y que eso lentamente socavara la posición de Cielo como líder del mercado.

“La competencia en el procesamiento de pagos en Brasil es intensa y se está volviendo cada vez más desafiante”, dice Antonio Lombardi Neto, director de infraestructura y telecomunicaciones de Cielo.

“Necesitábamos acelerar la entrega de nuevas soluciones, características y funcionalidad a nuestros clientes si queríamos mantener nuestra ventaja de mercado. Pero para lograrlo, necesitábamos una manera más rápida, más eficiente y rentable de aprovisionar la infraestructura”.

Mercado dinámico, infraestructura caótica

En el sector de pagos electrónicos, la escala, la velocidad y la alta disponibilidad lo son todo. No solo los clientes y los usuarios internos esperan que sus aplicaciones y sistemas preferidos sean accesibles de manera confiable, sino que tanto los reguladores del sector como los gubernamentales también establecen estándares elevados de rendimiento, seguridad y disponibilidad que las firmas de servicios financieros como Cielo deben cumplir.

En el pasado, Cielo había provisionado la mayor parte de su infraestructura, tanto servidores bare metal locales como implementaciones ocasionales en la nube en AWS y Azure, de forma manual. Sin embargo, se dieron cuenta de que el proceso estaba desalineado con la metodología de desarrollo ágil del equipo y, al mismo tiempo, ralentizaba el desarrollo de nuevos productos, al tiempo que aumentaba los costos operativos.

En particular, la falta de una metodología de implementación estandarizada dificultó la resolución de problemas de una infraestructura distribuida. Cada proyecto requería que el equipo de infraestructura creara nuevos entornos, lo que podía llevar hasta un mes en configurarse y causar retrasos significativos en el lanzamiento de nuevos productos que dan forma al mercado, como una billetera digital, soluciones de pago móvil y otras soluciones de habilitación empresarial.

“Teníamos dos objetivos para la modernización de nuestras implementaciones de infraestructura. Uno era apoyar nuestro modelo de desarrollo de productos ágil para poder ofrecer soluciones innovadoras y confiables a nuestros clientes de forma más rápida”, explica Neto. “El otro era facultar a nuestros equipos de desarrollo con algunas vallas de contención y pautas básicas proporcionadas por las características de política como código que los ayudarían a trabajar de manera más creativa y más rápida. Pero para lograr ambos, necesitábamos estandarizar y simplificar todo el proceso de desarrollo de extremo a extremo para continuar proporcionando a nuestros clientes soluciones escalables y de alto rendimiento”.

Desafíos



Ofrecer velocidad y escalabilidad a los clientes mientras se mantiene una alta disponibilidad



El aprovisionamiento manual de infraestructura era costoso e ineficiente



Las demoras en la infraestructura retrasaban la entrega del proyecto

“ Terraform nos ayudó a reducir el tiempo promedio de entrega de infraestructura de un mes a menos de quince minutos y acortó el tiempo de las solicitudes de cambio hasta en un 50 %. El resultado final es que nuestro tiempo de lanzamiento al mercado para nuevos productos y características es cinco veces más rápido que antes, lo que garantiza que podamos satisfacer las necesidades cambiantes de nuestros socios y clientes y nos mantengamos a la cabeza de una creciente lista de competidores”.

MARCOS RODRIGUES,
GERENTE DE INFRAESTRUCTURA DE NUBE, SRE Y CENTRO DE DATOS, CIELO

Aprovisionamiento y estandarización más rápidos con implementación de infraestructura automatizada

Después de evaluar varias opciones, Cielo adoptó HashiCorp Terraform para agilizar drásticamente sus prácticas de implementación de infraestructura y acelerar el lanzamiento de nuevos productos al mercado. En particular, al equipo lo atrajo el código intuitivo y legible de Terraform, las capacidades de aprovisionamiento multinube y las características de autoservicio, como empaquetar infraestructura como código en módulos reutilizables que permiten a los desarrolladores aprovisionar rápidamente su propia infraestructura bajo demanda.

Con Terraform, Cielo puede proporcionar una implementación de infraestructura estandarizada en toda la empresa. La solución proporciona espacios de trabajo para alojar módulos desarrollados por el equipo de ingeniería de plataforma de la compañía, y los equipos de desarrollo rápidamente crean la infraestructura que necesitan (hardware, IaaS u otros servicios de SaaS) para crear y lanzar sus proyectos particulares. Cielo utiliza el marco de política como código de Sentinel para validar que todo se aprovisiona correctamente.

Marcos Rodrigues, gerente de infraestructura de nube, SRE y centros de datos de Cielo, dice que una de las historias de éxito más grandes de la compañía con las soluciones de HashiCorp es la creación y el lanzamiento al mercado de CieloPay, un producto de billetera digital para clientes y una plataforma de marca blanca que los clientes y socios pueden usar como una solución con su propia marca.

“CieloPay era un proyecto de alto perfil y que tenía un cronograma exigente que requería entregar toda la infraestructura en menos de un mes”, cuenta. “Terraform dio a cada equipo involucrado en el proyecto los recursos que necesitaban para crear la infraestructura para su parte del trabajo en módulos prácticos, a la vez que se aseguraba de que todos estuvieran implementando la infraestructura de la misma manera para mantener el proyecto según lo planeado y según los tiempos acordados”.

Rodriguez dice que además del exitoso lanzamiento de CieloPay, Terraform ha transformado todo el ciclo de vida de desarrollo de los productos de Cielo al eliminar los aspectos más lentos y de mayor consumo de recursos del trabajo. "Terraform nos ayudó a reducir el tiempo promedio de entrega de infraestructura de un mes a menos de quince minutos y acortó el tiempo de las solicitudes de cambio hasta en un 50 %", dijo Rodriguez. "El resultado final es que nuestro tiempo de lanzamiento al mercado con nuevos productos y características es cinco veces más rápido que antes, lo que garantiza que podamos satisfacer las necesidades cambiantes de nuestros socios y clientes y nos mantengamos a la cabeza de una creciente lista de competidores".

A mayor escala, Terraform ha abierto un mundo completamente nuevo de autosuficiencia y autonomía para los equipos de desarrollo de Cielo. Dado que ya no están limitados por los procesos manuales y la dependencia del equipo de infraestructura para los servicios esenciales, los equipos están libres para explorar y desarrollar nuevos conceptos de productos o servicios que pueden ayudar a la compañía a seguir creciendo, evolucionando y dominando el mercado brasileño.

Resultados



Se proporcionó autonomía a los equipos, dado que ya no dependen del equipo de infraestructura manual



Se redujo el tiempo promedio de entrega de infraestructura de un mes a menos de quince minutos



Se aceleró el tiempo de lanzamiento al mercado cinco veces más rápido



Se proporciona una mayor estandarización de la infraestructura

Solución

Cielo está utilizando HashiCorp Terraform para una entrega de infraestructura eficiente que apoya plazos exigentes de desarrollo de productos.

Socios de Cielo



Antonio Lombardi Neto es el director de infraestructura de Cielo; proporciona liderazgo técnico y es responsable de mejorar la velocidad de entrega de productos y modernizar la infraestructura de la compañía. Aporta más de 30 años de experiencia ejecutiva en TI en gestión telecomunicaciones, infraestructuras de centros de datos y operaciones en la nube en las compañías de servicios financieros más grandes de Brasil (Orbitall, Fidelity, REDE y Cielo).

Antonio Lombardi Neto,
director de infraestructura, Cielo



Marcos Alino Rodrigues es gerente de infraestructura de nube, SRE y centro de datos en Cielo, y desempeña un papel fundamental en el camino de la compañía hacia iniciativas de modernización en la nube y del centro de datos. Rodrigues aporta más de 15 años de experiencia en TI con una visión holística del panorama de TI cultivada gracias al tiempo que pasó trabajando como desarrollador de infraestructura y arquitectura y a una amplia formación en tecnología, que incluye desde mainframe hasta computación en la nube.

Marcos Rodrigues,
gerente de infraestructura de nube, SRE y centro de datos, Cielo

Pila tecnológica

- **Infraestructura:** AWS (10 %), Microsoft Azure (5 %), local (servidores bare metal) (85 %)
- **Tipo de carga de trabajo:** Linux (90 %), Windows (10 %)
- **Tiempo de ejecución de contenedor:** en promedio 5 minutos
- **Orquestador:** Red Hat Openshift, Amazon EKS, Amazon ECS
- **CI/CD:** GitLab CI, ThoughtWorks GoCD, Red Hat Ansible, HashiCorp Terraform
- **Servicio de datos:** Oracle, MongoDB, DynamoDB
- **Almacenamiento:** EMC, Amazon S3
- **Control de versiones:** Red Hat Ansible
- **Red:** Check Point
- **Aprovisionamiento:** HashiCorp Terraform, Red Hat Ansible
- **Gestión de seguridad:** HashiCorp Vault

