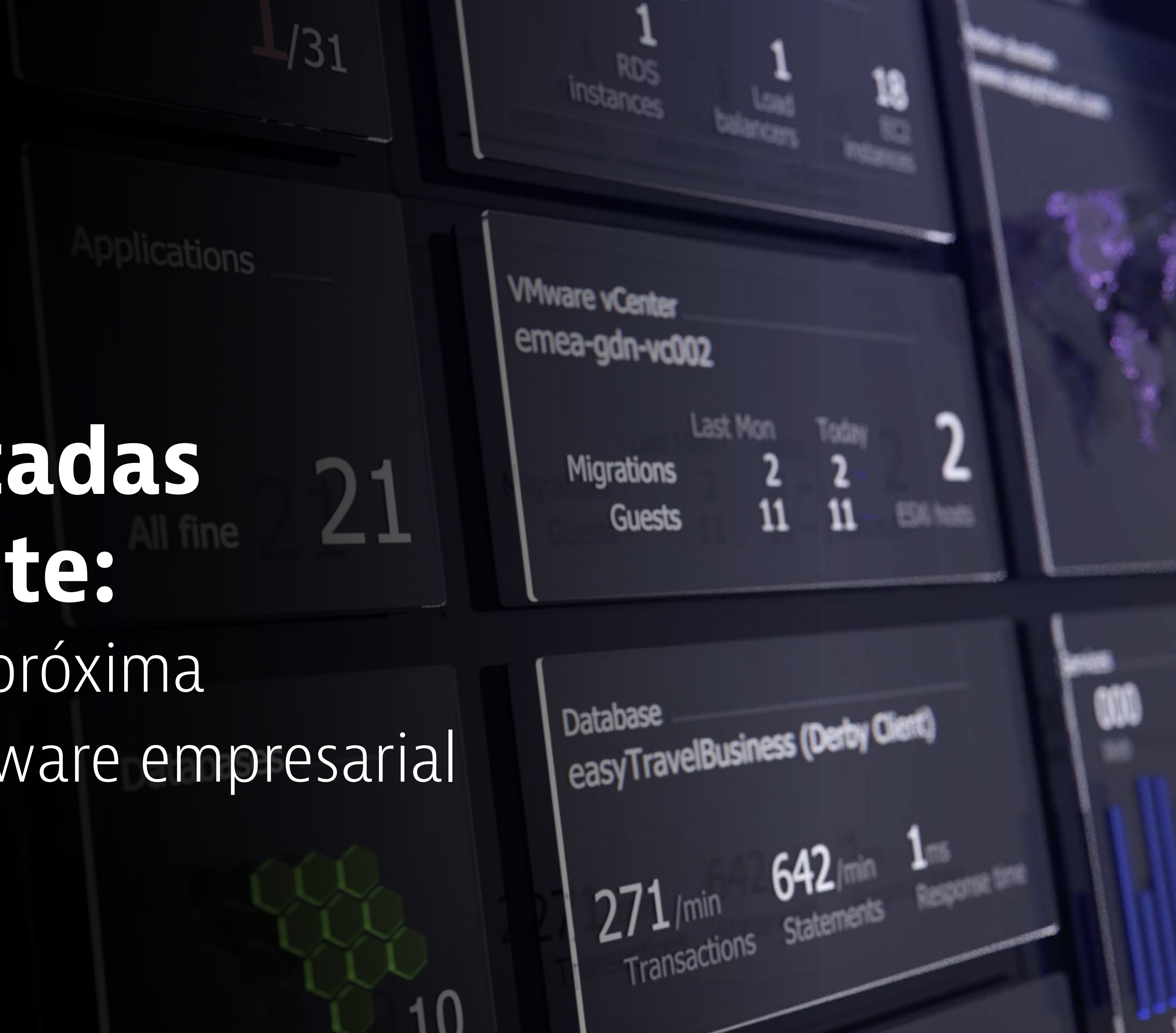




AI Ops ejecutadas correctamente:

Automatizando la próxima generación de software empresarial



Introducción

La IA está impulsando el próximo ciclo de innovación en software empresarial¹, permitiendo nuevos niveles de automatización inteligente e integración vertical. A medida que los sistemas empresariales actuales aumentan de tamaño, los beneficios de la digitalización y el cómputo en la nube van de la mano con la complejidad tecnológica y los riesgos operativos.

La inteligencia de software impulsada por IA mantiene la promesa de afrontar estos retos y permitir una nueva generación de sistemas autónomos empresariales en la nube.

¹Tecnologías de IA - Reporte de la Industria William Blair, 28 de junio de 2018

Qué hay adentro



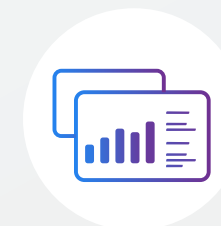
Introducción

La promesa de la Inteligencia Artificial (IA)



Capítulo 1

Detección y alerta de anomalías



Capítulo 2

Obteniendo los mejores datos de monitoreo



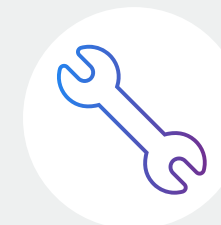
Capítulo 3

Operaciones de IA y Análisis de Causa Raíz



Capítulo 4

Análisis de impacto y causas raíz.



Capítulo 5

Autoremediación



Capítulo 6

Automatización e integraciones de sistemas.



Capítulo 7

Interfaces con lenguaje natural

Más allá de la detección de errores, hacia la autosanación

Considere este desafío que le puede resultar muy familiar: Una anomalía en una aplicación grande de microservicio desencadena una tormenta de alertas a medida que los servicios en todo el mundo se ven afectados. Como su aplicación contiene literalmente millones de dependencias, ¿cómo es que puede encontrar el error original? Las herramientas de monitoreo convencionales no son de ayuda. Recopilan métricas y generan alertas, pero brindan respuestas poco útiles sobre lo que salió mal en primer lugar.

En contraste, imagine un sistema inteligente que proporcione las respuestas con precisión, en este caso, la causa raíz técnica de la anomalía y de qué forma solucionarlo. Tal tecnología, si es precisa y segura, se le puede confiar para activar los procedimientos de remediación automática antes de que la mayoría de los usuarios noten una falla.

IA y la automatización están preparadas para cambiar radicalmente el juego en las operaciones. Y aún más, se trata de recopilar y aplicar inteligencia a lo largo de toda la cadena de valor digital, desde el desarrollo del software hasta la entrega del servicio y de ahí, a las interacciones con el cliente. La integración y automatización inteligentes impulsarán el próximo ciclo de innovación en software empresarial.

La promesa de la IA

Habilitar operaciones autónomas, impulsar la innovación y ofrecer nuevas modalidades de compromiso con el cliente al *automatizar todo*



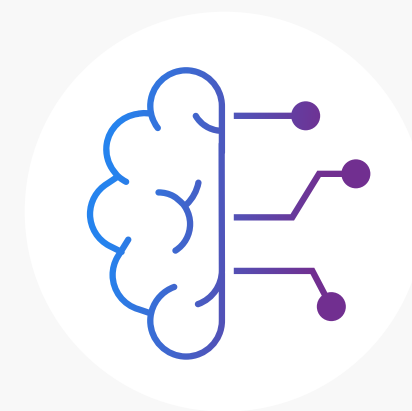
◀ AIOps

Reemplaza una tormenta de alertas y anomalías ruidosa con un análisis de causa raíz preciso y confiable.



◀ DevOps inteligentes

Incrementa la velocidad de la innovación y la calidad del software a través de desempeño inteligente y pruebas de regresión.



◀ Autoremediación

Automatice la corrección de anomalías y la optimización del rendimiento en función de la salud del sistema y las demandas reales de los usuarios.



◀ Compromiso inteligente con el cliente

Utilice los datos de inteligencia empresarial para mejorar la experiencia del cliente, incluida la reparación automática de averías y quejas.

Un récord comprobado en AIOps.

Dynatrace ayuda a las marcas más reconocidas del mundo a simplificar la complejidad de la nube y acelerar la transformación digital. Davis: nuestro motor de IA determinístico, basado en causas se integró en el tejido de la plataforma de inteligencia de software de Dynatrace hace cuatro años, en un momento en que el cómputo en la nube se convirtió en un eje principal y las herramientas de monitoreo convencionales simplemente se estrellaron contra la pared. Desde entonces, muchas marcas líderes mundiales han confiado en Dynatrace para identificar de manera precisa y confiable la causa raíz de los problemas de rendimiento al automatizar Ops, DevOps y procesos de negocios.

Cómo evitar cerrar 500 supermercados en un sábado bastante ajetreado:

Coop, el grupo minorista de alimentos más grande de Dinamarca, celebró su 150 aniversario digitalizando su negocio y pasando el 80% de sus aplicaciones principales a la nube.

En 2016, Coop lanzó su nueva solución de fidelización de clientes y un software de punto de venta actualizado. A pesar de las pruebas exhaustivas, se desarrolló un problema poco después del lanzamiento en producción, las cajas registradoras se paralizaron al intentar imprimir recibos. De repente, Coop se enfrentaba a la perspectiva de tener que cerrar 500 de sus tiendas en una concurrida mañana de sábado porque sus sistemas de pago habían caído.

Sin embargo, dos minutos después de que ocurrieran los primeros problemas en un par de tiendas, el software de monitoreo Dynatrace identificó la causa raíz: una falla de energía eléctrica en el CPU de la nube de Azure. Se evitó una interrupción que pudo ser catastrófica simplemente al aumentar los recursos adicionales sobre la marcha.

"Dynatrace es la primera instancia en la que veo que la IA realmente brilla. Increíble".

Ariel Molina, *Director Senior de Ingeniería de Software y Arquitectura Empresarial en Carnival Cruise Line*

"En tan solo dos minutos, Dynatrace nos respondió y nos dijo que teníamos un problema en nuestra instancia en la nube, para lo cual creamos recursos adicionales. Así evitamos tener que cerrar nuestros supermercados y decepcionar a los clientes que esperan en la línea".

Jeppe Hedesgaard Lindberg, *Gerente de Desempeño de Aplicaciones en Coop de Dinamarca*

"Echamos a andar Dynatrace, e inmediatamente la IA se pone a trabajar e identifica los problemas. No perdemos tiempo "rascando": las cosas brotan a la superficie. Están ahí, justo frente a tí. Simplemente lo hace por tí; es asombroso".

Steve Strout, *Director de Ingeniería de Plataforma de Assurant*

"La IA prepara el camino para las operaciones autónomas, lo que nos permite crear flujos de trabajo de remediación automática que eliminan la necesidad de intervención humana en la resolución de problemas recurrentes".

David Shepherd, *Gerente de entrega de servicio, Excelencia en servicios informáticos global en Experian*

Capítulo 1

Detección y alerta de anomalías

Valoraciones

El concepto de operaciones de automatización gira en torno a una mejor solución de problemas, con el objetivo final de reducir el MTTR (Mean Time To Recovery). Esto se logra a través de la detección y alerta automática de anomalías, es decir, el tiempo medio de descubrimiento (Mean Time To Discovery, MTTD). Sin embargo, una mayor reducción de MTTR requiere un análisis automático de la causa raíz.

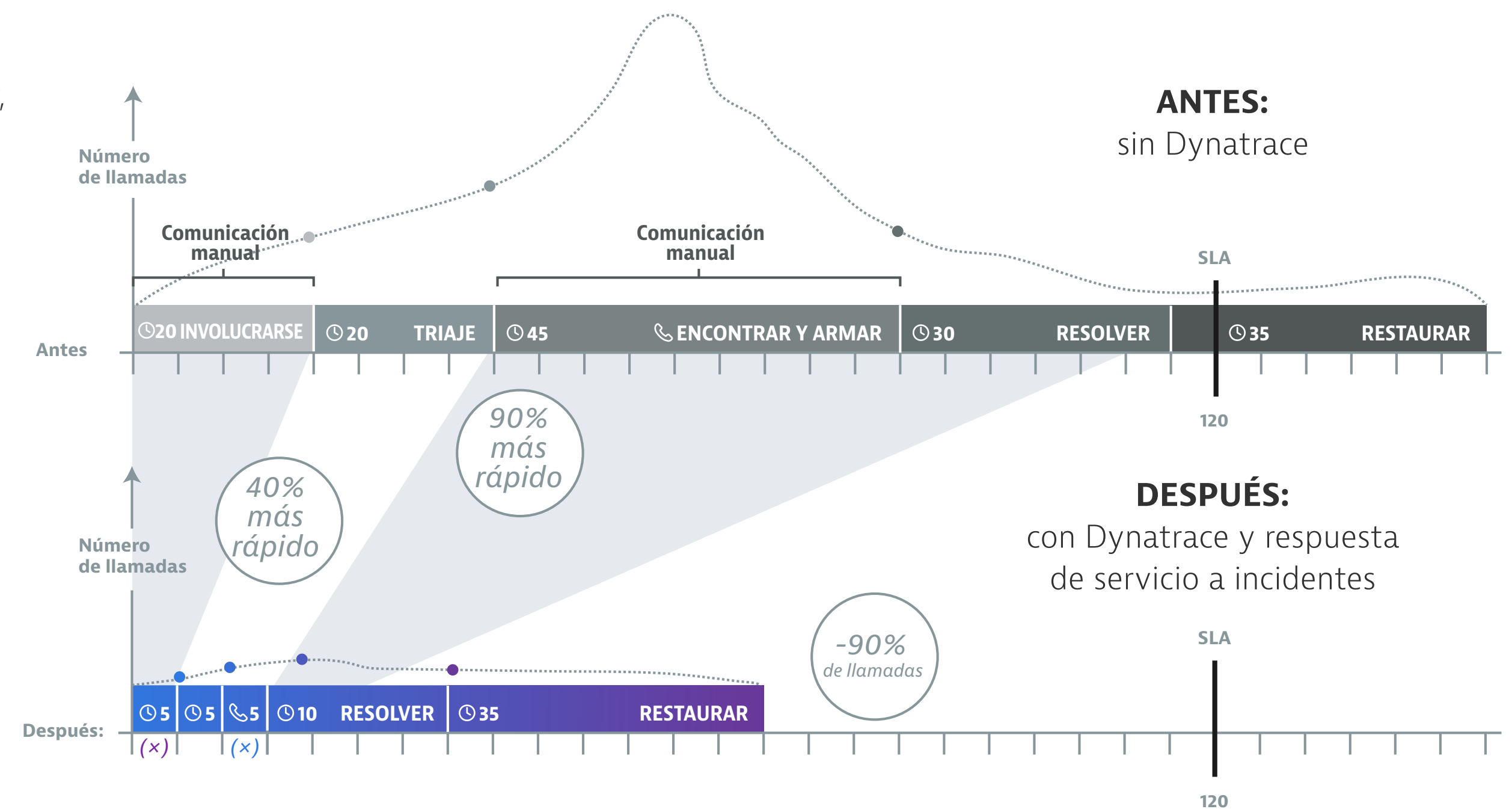
Desafío

Las herramientas de monitoreo tradicionales se centran en las métricas de rendimiento de las aplicaciones y los métodos de línea base para distinguir el comportamiento normal del defectuoso. Definir los niveles de anomalía resulta ser una tarea complicada que requiere tanto estadísticas avanzadas como aprendizaje automático. Sin embargo, incluso los mejores métodos de referencia resultan ser inadecuados cuando se trata de la nube.

Con las modernas arquitecturas de microservicio, una sola falla afecta a una infinidad de servicios conectados que posteriormente también fallan. Por lo tanto, un solo problema normalmente desencadena muchas alertas, todas las cuales son justificadas. Esto se llama una tormenta de alertas o alertas ruidosas.

Las soluciones de monitoreo convencionales no llegan a resolver este problema. Depende de los operadores humanos darle sentido a las alertas. El triaje de problemas se convierte en un ejercicio que quita tiempo y que es frustrante, donde se involucran "war rooms" y tener que trabajar toda la noche.

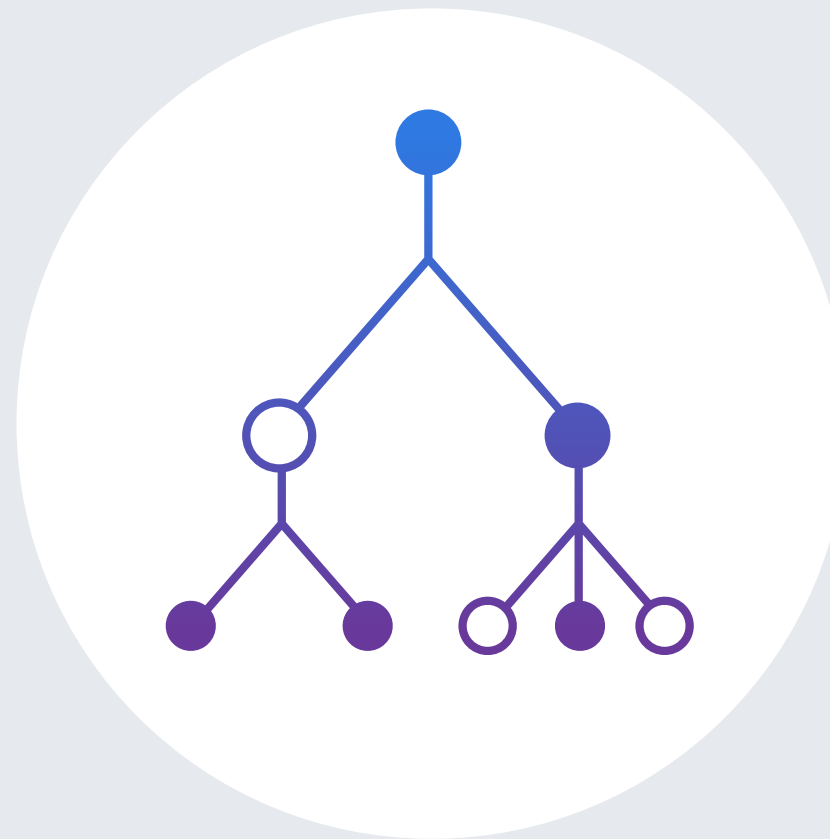
La única salida es un método confiable para determinar la causa raíz subyacente de forma automática.



Una gran aseguradora médica con 350 hosts captura **900 000 eventos** por minuto y **200 000 mediciones** por minuto.

El ajuste preciso de las líneas de base ayuda, pero no corrige las tormentas de alerta. Para una cura real, tenemos que pensar fuera de la caja e intentar encontrar la causa subyacente directamente.

Hay dos enfoques muy distintos basados en la IA para reducir el ruido de alertas:



La IA determinística realiza un análisis paso a paso del árbol de fallas, como es común en la ingeniería de seguridad.

Resultados: Identificación precisa de la causa raíz del problema.

- Funciona en tiempo real prácticamente.
- Resultados explicables: evolución del problema a lo largo del tiempo se puede visualizar paso a paso.
- Incluye causas raíz técnicas y de origen.



IA con aprendizaje automático es un enfoque estadístico que correlaciona métricas, eventos y alertas para construir un modelo multidimensional del sistema analizado.

Resultados: Un conjunto de alertas correlacionadas; Todavía depende de los operadores humanos determinar la causa raíz.

- Construir modelos de aprendizaje automático lleva tiempo.
- Tienden a rezagarse en entornos dinámicos.
- Algunos sistemas sugieren posibles causas raíz al acceder a registros históricos creados por humanos.

Capítulo 2

Obteniendo los mejores datos de monitoreo

Valoración

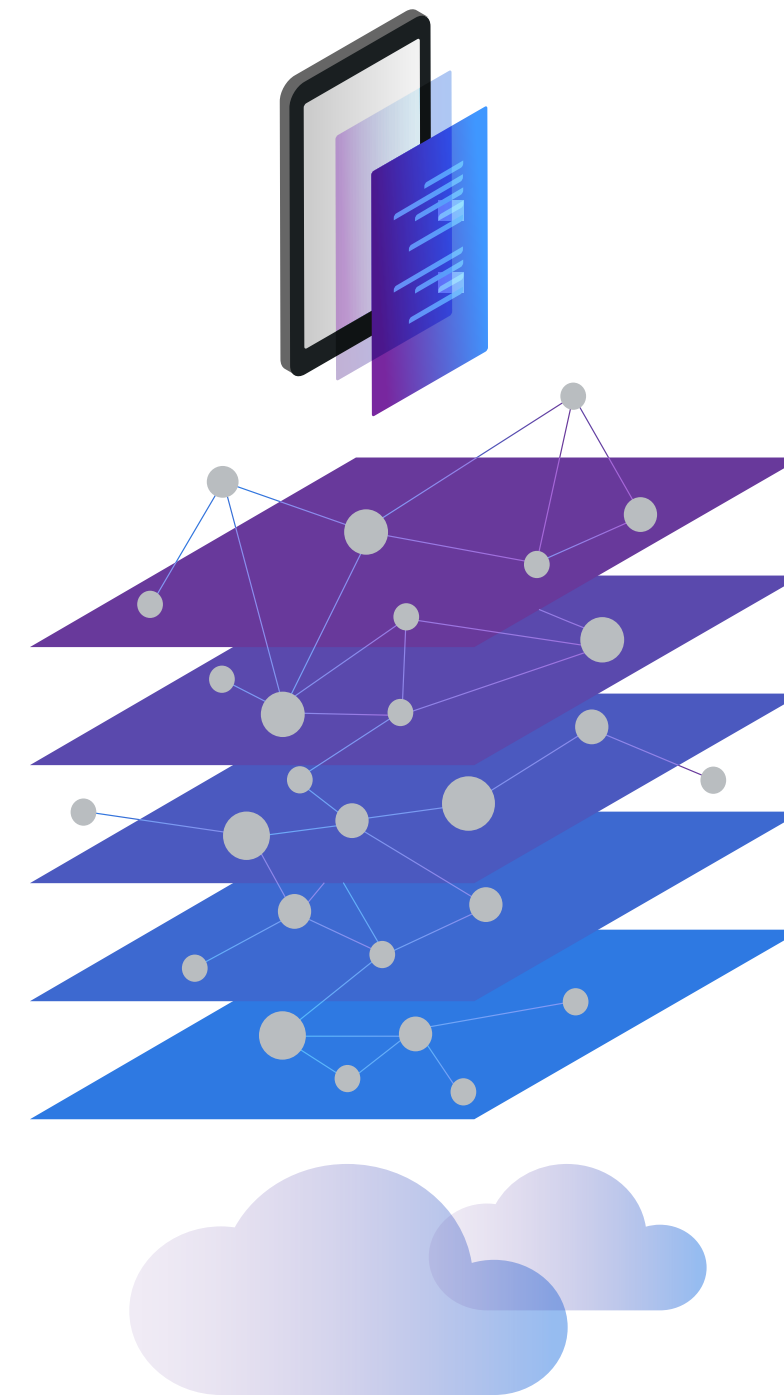
En un entorno de herramientas de monitoreo dispares, el personal de operaciones debe dar sentido a las diversas aportaciones provenientes de diversas fuentes. Esto aumenta la probabilidad de error el contexto y diagnóstico situacional.² Actualmente, únicamente el 5 % de las aplicaciones son monitoreadas. El objetivo es obtener visibilidad completa de extremo a extremo.

Desafío

La visibilidad completa del sistema es una condición previa necesaria para automatizar las operaciones, incluida la remediación automática sólida. Necesitamos una visión completa no solo de la aplicación, incluidos los contenedores y las funciones como servicio, sino también de todas las capas de la infraestructura de la nube, las redes, el canal de CI/CD y la experiencia real del usuario. En muchos casos, la recolección de datos en sí misma es gratuita, ya que todos los principales proveedores de nube pública ofrecen API de monitoreo, y las herramientas de código abierto están disponibles en abundancia. Sin embargo, las siguientes consideraciones son críticas:

- ¿Cuánto esfuerzo manual se requiere para la instrumentación y despliegue de actualizaciones?
- ¿Se pueden inyectar los agentes de monitoreo a sí mismos en componentes efímeros como funciones o contenedores, y los cambios de configuración requieren instrumentación manual adicional?
- ¿Las métricas son de alta fidelidad o son de muestreo?
- ¿Hay suficiente metainformación y contexto para construir un modelo unificado de datos?

²Uso de AIOps para un enfoque basado en datos para mejorar la información de las herramientas de monitoreo en operaciones de TI (Nota de investigación de Gartner)



Una gran aerolínea con 2500 hosts tiene

432 millones de actualizaciones de topología por día.



Datos interesantes en contexto

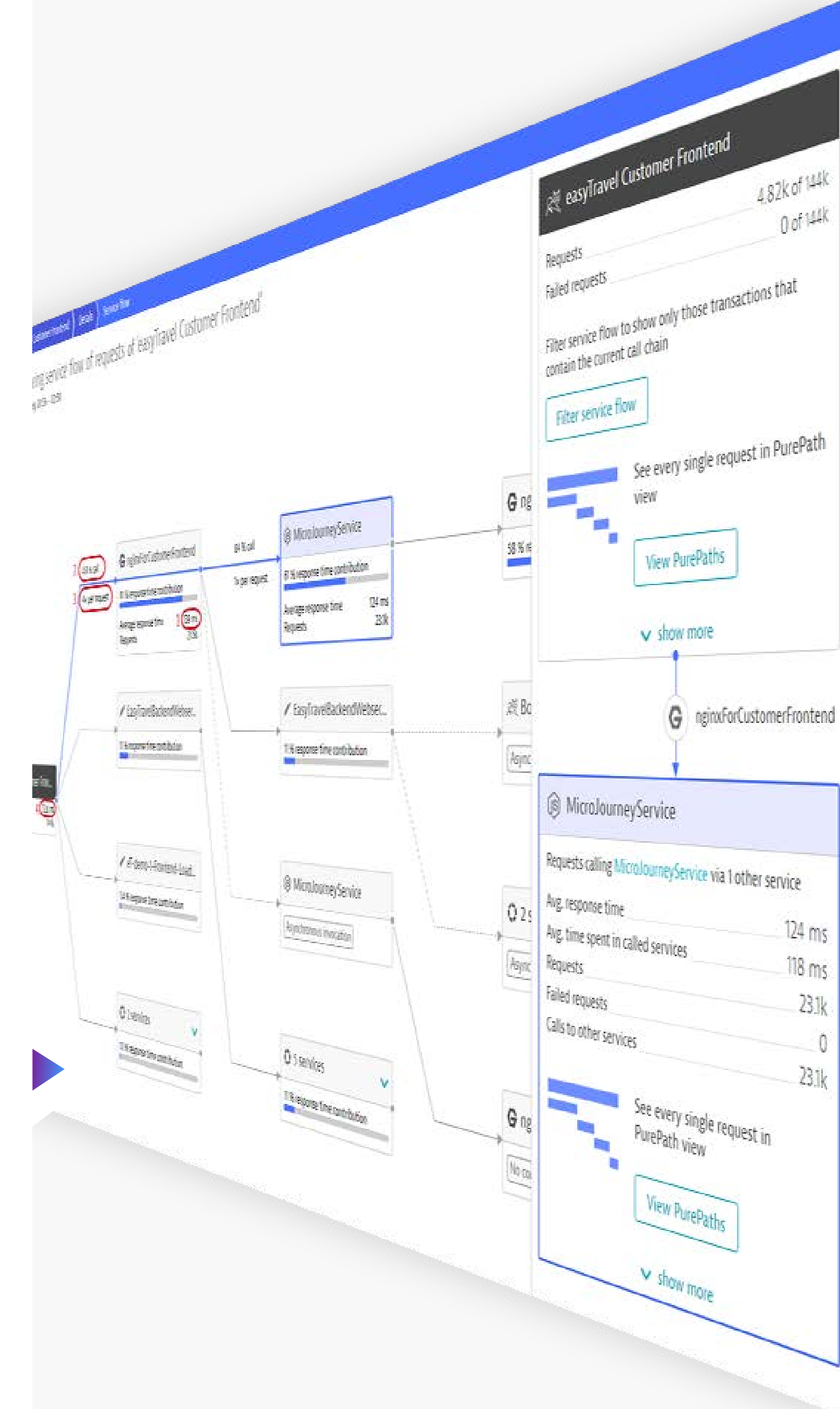
Para lograr un verdadero análisis de la causa raíz, los datos recopilados deben ser de alta fidelidad (muestreo mínimo o nulo) y ricos en contexto para poder crear topología en tiempo real y mapas de flujo de servicios.

Mapa topológico

Un mapa de topología captura y visualiza todo el ambiente de la aplicación. Esto incluye el stack vertical (infraestructura, servicios y procesos) y las dependencias horizontales, es decir, todas las relaciones entre llamadas entrantes y salientes. Las soluciones de monitoreo líderes proporcionan autodescubrimiento de nuevos componentes del ambiente y actualizaciones en tiempo real prácticamente.

Mapa de flujo de servicio

Un mapa de flujo de servicios ofrece una vista transaccional que ilustra la secuencia de llamadas de servicio desde la perspectiva de un solo servicio o solicitud. La diferencia con las topologías es que los flujos de servicio muestran una secuencia paso a paso de una transacción completa, mientras que las topologías son abstracciones superiores y solo muestran dependencias generales. Los flujos de servicio requieren datos de alta fidelidad con un mínimo o ningún muestreo.



Capítulo 3

Operaciones de IA y Análisis de Causa Raíz

Percepción

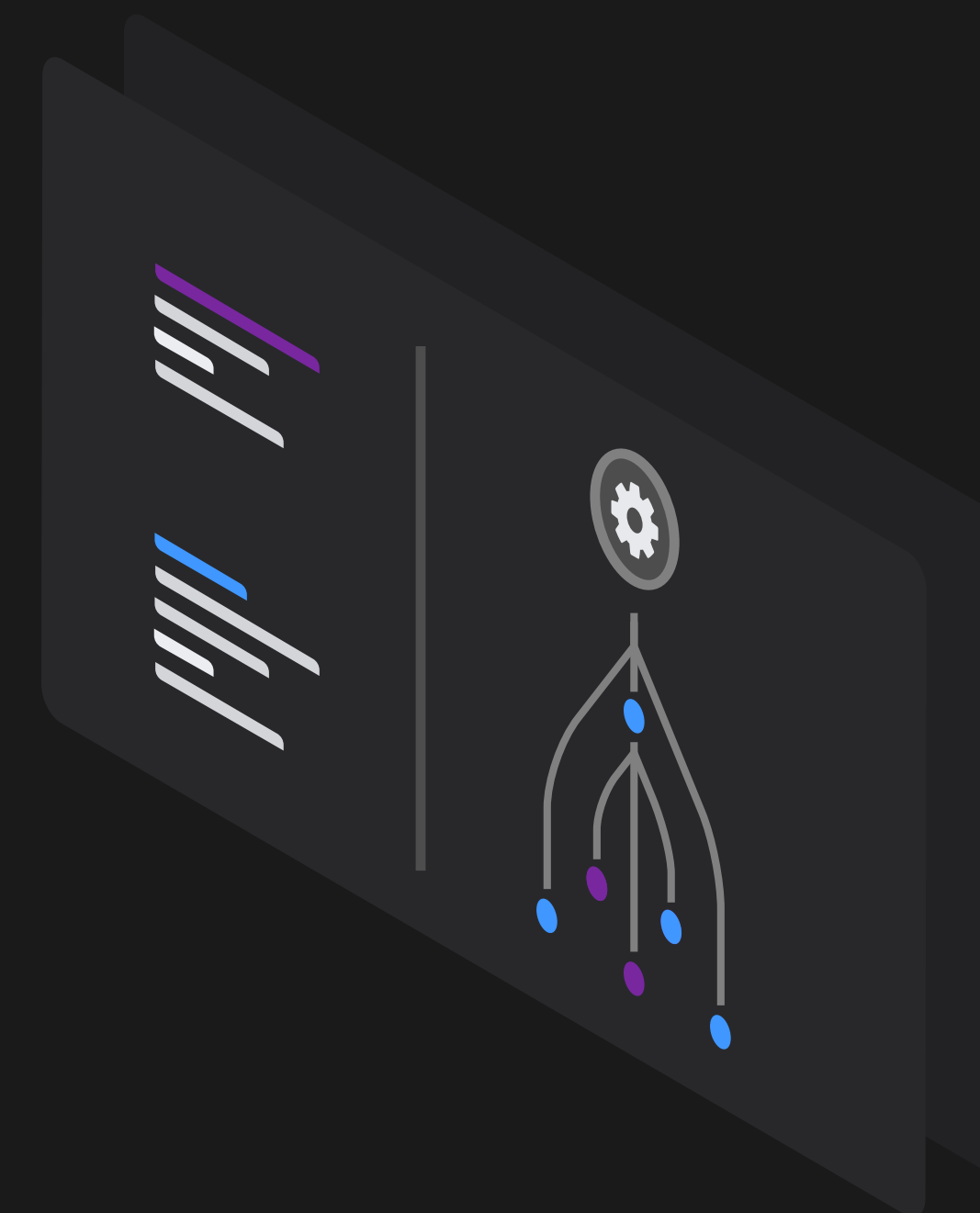
Las empresas sin IA apuntan a lo imposible. Gartner predice que el 30 % de las organizaciones de informática que no adopten la inteligencia artificial ya no serán viables operativamente en el año 2022.³ A medida que las empresas adoptan un entorno híbrido y de nube múltiple, el gran volumen de datos y la enorme complejidad ambiental harán que sea imposible para los humanos monitorear, comprender y actuar.

Desafío

Estamos entrando rápidamente en un momento en que los seres humanos ya no serán los actores principales para solucionar problemas de TI o para introducir código en producción. Las soluciones de nube e inteligencia artificial giran en torno a la automatización, por lo que las DevOps no requerirán tanta intervención humana en el futuro. Para que las AIOps (operaciones de nube verdaderamente autónomas) funcionen perfectamente, necesitamos un sistema que no solo pueda identificar que algo está mal, sino que también identifique la verdadera causa raíz.

Las arquitecturas de microservicio modernas y altamente dinámicas se ejecutan en entornos híbridos y de multinube. La infraestructura y los servicios aumentan y desaparecen en un abrir y cerrar de ojos a medida conforme las cargas lo demandan. Determinar la causa raíz de una anomalía requiere un esfuerzo exponencial mayor que el que los humanos pueden asumir

³IA para operaciones de TI: los fundamentos de AIOps que usted ha estado buscando.



52 000 millones

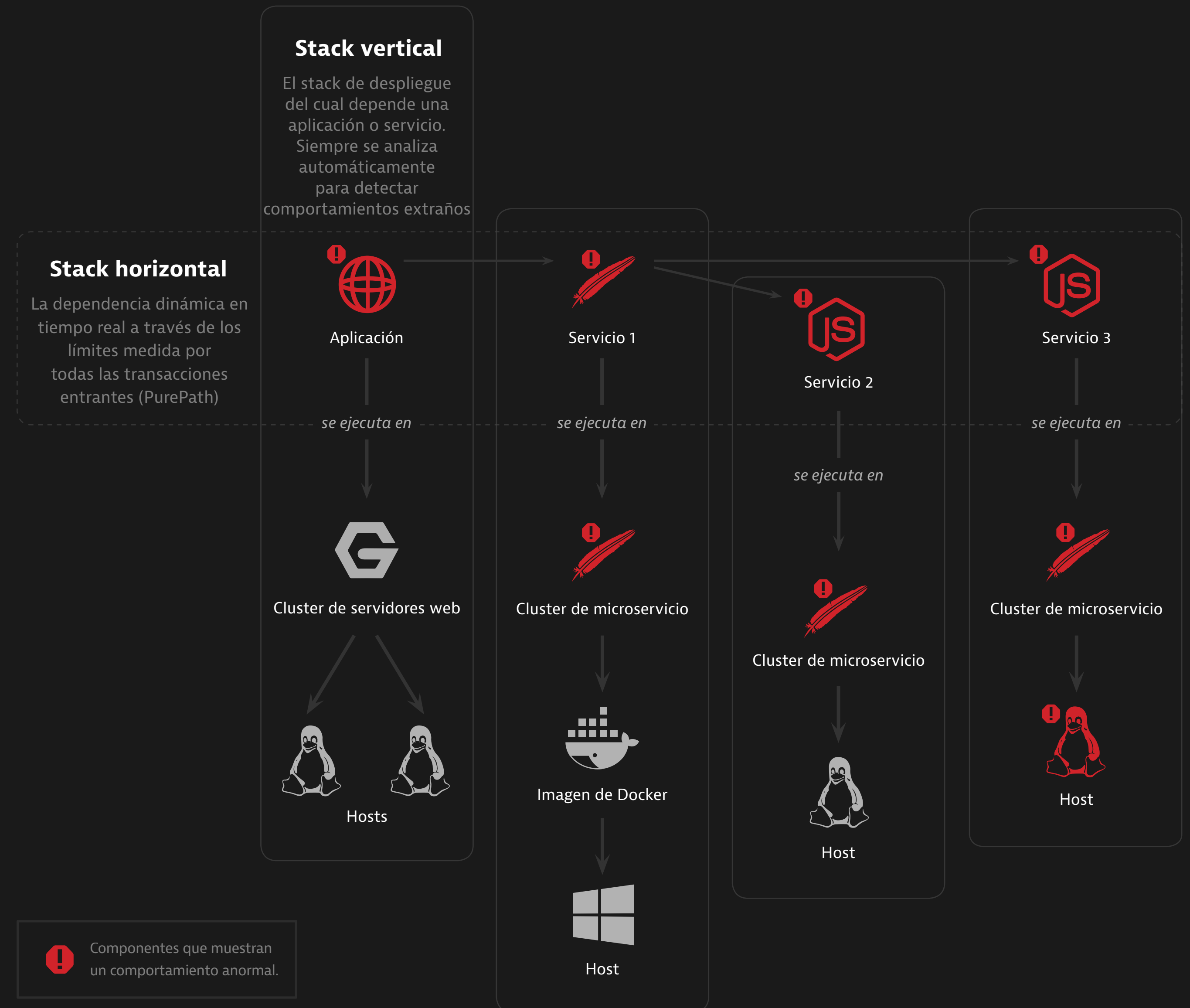
de dependencias son analizadas cada día para encontrar la causa raíz de los problemas en una empresa multinacional de sistemas para negocios con 17 500 hosts.

Análisis de la causa raíz con IA determinístico.

Davis, el motor de IA Dynatrace, utiliza la topología de la aplicación y los mapas de flujo de servicios junto con métricas de alta fidelidad para realizar un análisis del árbol de fallas. Un árbol de fallas muestra todas las dependencias topológicas verticales y horizontales para una alerta en específico. Considere el siguiente ejemplo visualizado en la tabla de la derecha.

1. Una aplicación web muestra una anomalía, como un tiempo de respuesta deficiente (vea la parte superior izquierda en la gráfica).
2. Davis primero "echa un vistazo" al Stack vertical debajo y encuentra que todo funciona como se esperaba, sin problemas.
3. De ahí, Davis sigue todas las transacciones y detecta una dependencia en el servicio 1 que también muestra una anomalía. Además, todas las dependencias adicionales (Servicios 2 y 3) también presentan anomalías.
4. La detección automática de causa raíz incluye todas las pilas verticales relevantes como se muestra en el ejemplo y clasifica a los contribuyentes para determinar cuál tiene el impacto más negativo.
5. En este caso, la causa raíz es una saturación de CPU en uno de los hosts de Linux.

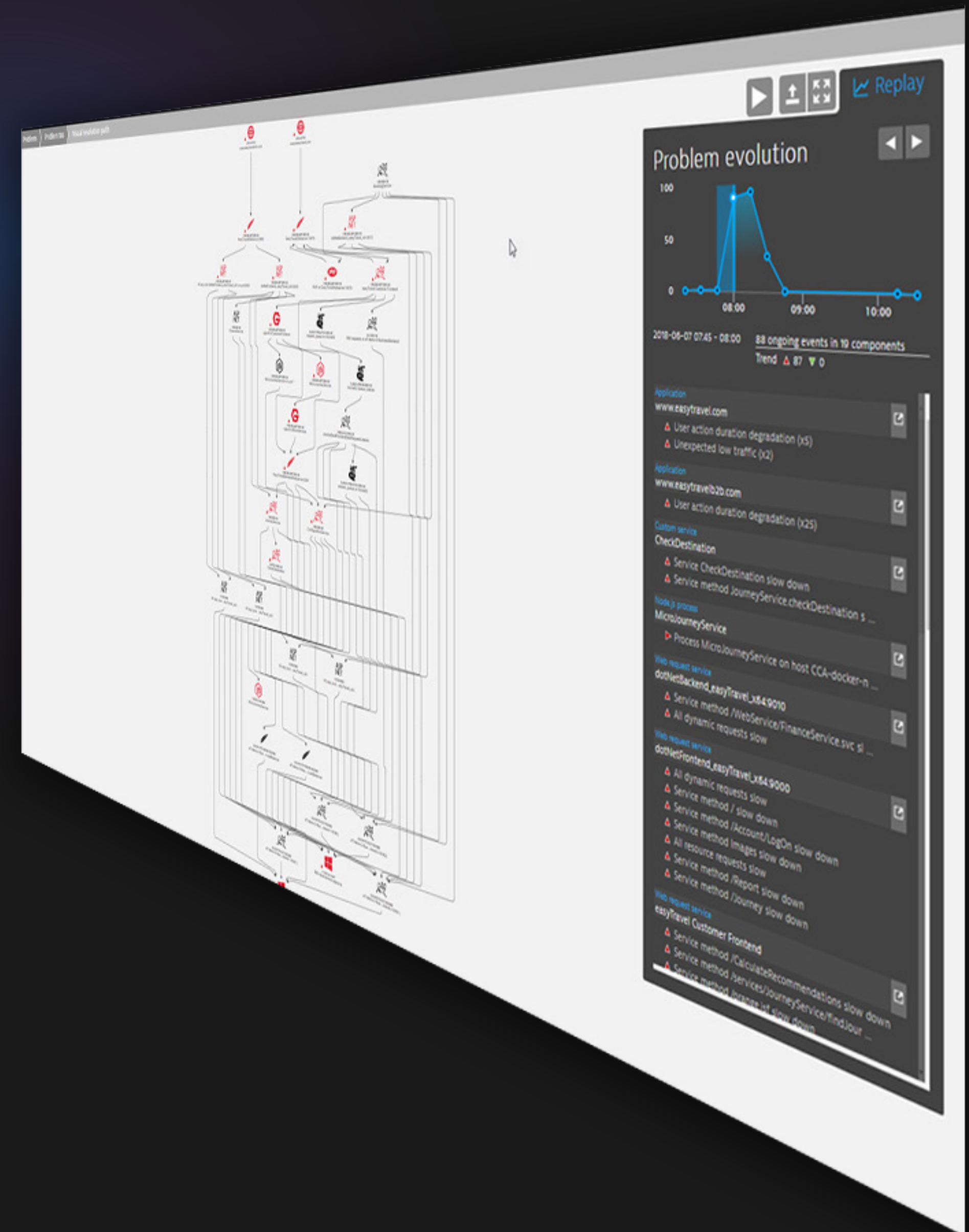
La IA determinística de forma automática y precisa señala la causa raíz de la anomalía técnica. Esta es una condición previa necesaria para las verdaderas AIOps. Profundizaremos en los requisitos de remediación automática en las siguientes secciones.



Entendiendo la evolución de los problemas.

El análisis determinístico del árbol de fallas produce resultados precisos y explicables. Esto se puede usar para reproducir la evolución y resolución de un problema paso a paso y visualizar los componentes afectados en un mapa de topología. Esta es una característica extremadamente poderosa porque permite al equipo de DevOps obtener una comprensión profunda del problema desde el comienzo, reduciendo al mínimo el tiempo de investigación y de investigación.

Los datos de evolución del problema son clave para la remediación automática. Dado que se puede acceder a ellos a través de las API, las secuencias de remediación se pueden activar para resolver un problema con precisión quirúrgica y a una velocidad que los operadores humanos no pueden alcanzar.



Análisis de impacto y causas raíz de origen

Valoraciones

En una aplicación de microservicio dinámica moderna, la infraestructura y los servicios aumentan y se eliminan según sea necesario, a una velocidad alucinante. Esa es la naturaleza de un sistema sano. Un contenedor que desaparece puede ser un evento deseado para optimizar los recursos, o puede ser un signo de una interrupción no intencionada que requiere mitigación inmediata. La IA necesita distinguir una anomalía de un cambio deseado.

Desafío

Una determinación de la causa raíz, precisa y confiable es absolutamente crucial para la remediación automática, pero no es suficiente. También necesitamos una medida de la severidad de una anomalía y una indicación de lo que llevó a la causa raíz en primer lugar.



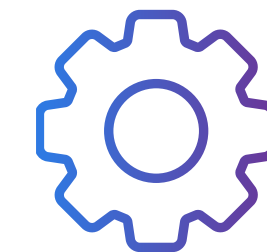
Gravedad del impacto

No todos los contenedores o hosts que desaparecen son un problema, y un servicio lento que nadie usa no requiere atención inmediata. Por lo tanto, un sistema de inteligencia de software avanzado evalúa la gravedad de un problema



◀ Impacto para el usuario

¿Cuántos usuarios han sido afectados por un problema detectado desde que ocurrió? Idealmente, el número debería basarse en usuarios reales en lugar de una extrapolación estadística de datos históricos.



◀ Llamadas de servicio afectadas

Algunas partes del sistema no están diseñadas para la interacción humana. En este caso, el número de llamadas de servicio afectadas es una buena estimación de la severidad.



◀ Impacto al negocio

A medida que las soluciones de inteligencia de software cubren cada vez más los sistemas empresariales de extremo a extremo, desde las acciones de los usuarios hasta la infraestructura, es posible asignar el rendimiento del sistema a los KPIs del negocio. Un minorista, por ejemplo, puede medir el valor en dólares de las compras durante una degradación del sistema y compararlo con un período de referencia en el pasado.


Causas raíz de origen




La causa **raíz técnica** determina lo que está descompuesto
La causa **raíz de origen** especifica por qué está descompuesto

Las causas raíz típicas son:

- **Despliegues**
Recopilando métricas y eventos de la cadena de herramientas CI/CD hace posible vincular un problema a un despliegue específico (y revertirlo si es necesario).
- **Cambios de configuración de terceros.**
Estos pueden relacionarse con cambios en la infraestructura de la nube subyacente o un servicio de terceros.
- **Disponibilidad de infraestructura.**
En muchos casos, apagar o reiniciar hosts o procesos individuales es la causa del problema.

Para determinar la causa raíz de origen, el motor de IA debe tener acceso a métricas y eventos desde el canal de CI/CD, las soluciones de ITSM y otras herramientas conectadas. Dynatrace proporciona una API y complementos para absorber datos de terceros en Davis.

 **2 aplicaciones: Degradación de la duración de la acción del usuario.**
Problema 753 detectado el 11/28, 06:58 - 11/28, 07:54 (estuvo abierto durante 56 minutos). Este problema afecta a usuarios reales.

 **Aplicaciones afectadas** 2  **Servicios afectados** 15  **Infraestructura afectada** 3

654 998 400
Dependencias analizadas

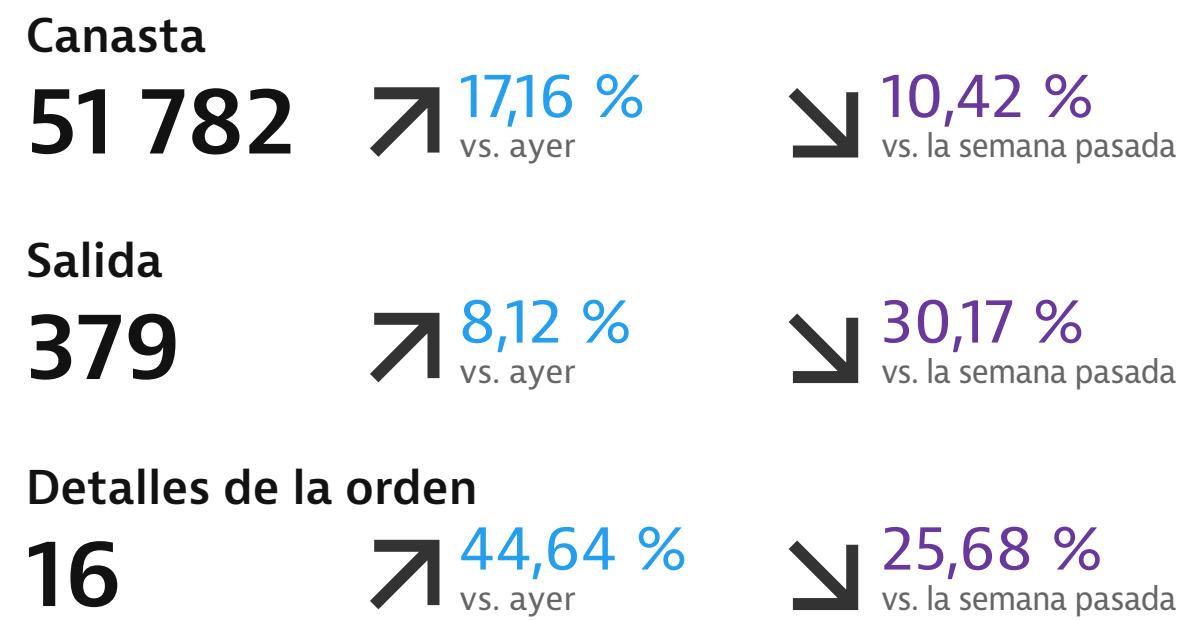
Análisis de Impacto al Negocio

Un análisis de todas las llamadas de servicio y usuarios reales afectados durante los primeros 10 minutos del problema muestran el siguiente impacto potencial.




Análisis de métrica de negocios

Análisis adicionales realizados en métricas clave de negocios, tales como objetivos de conversión o números de ingresos. Las comparaciones se realizan para el período del problema de ayer y hace una semana.




Causa raíz

Según nuestro análisis de dependencia, todos los incidentes tienen la misma causa raíz

 **Revisar el destino**
Servicio personalizado

Degradación del tiempo de respuesta.
El tiempo de respuesta actual (19,6 s) excede la línea de base autodetectada (120 ms) por 16 309 %

Solicitudes afectadas	Método de servicio
551/min	Todos los métodos afectados

 **BB1-apache-tomcatjms-iis**
Host

Saturación del CPU
100 % de uso del CPU

[Analizar registros](#)

Remediación automática

Percepción

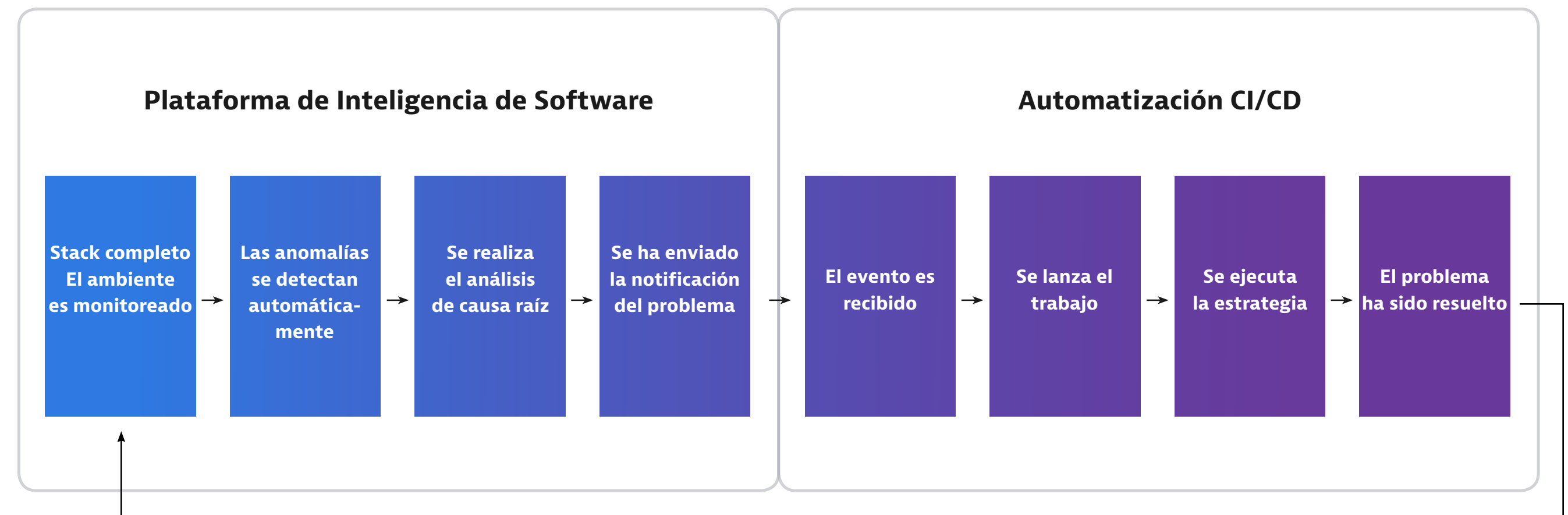
La infraestructura como el código y las potentes capas de orquestación en la nube proporcionan los ingredientes necesarios para automatizar las operaciones y habilitar la remediación automática. Esto no solo reducirá los costos operativos, sino que también evitará errores humanos. La clave para operaciones de nube verdaderamente autónomas es contar con información confiable del estado del sistema, incluyendo análisis profundos, causas raíz de anomalías e impacto.

Desafío

Muchas plataformas en la nube ofrecen mecanismos para ajustar dinámicamente los recursos en función de la demanda de carga o reiniciar hosts y servicios no saludables. Algunas de estas soluciones son muy avanzadas; sin embargo, solo funcionan dentro de un alcance predeterminado. Las soluciones de inteligencia de software cubren todo el sistema empresarial de extremo a extremo, incluidos entornos híbridos donde existen mainframes a lo largo de múltiples plataformas en la nube.

Habilitando la remediación automática

Hay muchas formas de implementar la remediación automática en la práctica. Normalmente, la plataforma de inteligencia de software se integra con las soluciones de CI/CD o con las capas de configuración de la plataforma en la nube para ejecutar acciones de remediación. En cualquier caso, la solución de inteligencia de software debe proporcionar monitoreo de stack completo, detección automática de anomalías, análisis preciso de causa raíz y notificación de problemas a través de API.



El camino a las NoOps: remediación automática, reparación automática, etc.

Secuencias complejas de remediación automática.

Este ejemplo muestra cómo se puede usar un análisis preciso de la causa raíz técnica, las causas raíz de origen y el impacto en el usuario / negocio para automatizar la resolución de problemas a través de la integración con una variedad de CI/CD, ITOM, flujo de trabajo y tecnologías de nube.



¿Escalar a las 2 a. m.?



¡Auto mitigue!



1 ¿CPU agotada? ¡Agregue una nueva instancia de servicio!

2 ¿Alta recolección de basura? ¡Ajuste/reverta la configuración en la memoria!

3 ¿El problema es con BLUE solamente? ¡Cámbialo a VERDE!

4 ¿Hilos colgados? Reinicie el servicio

? ¿Impacto mitigado?

Actualice las entradas de Dev



5 ¿Aún en curso? ¡Inicie un Rollback!

Marque los malos commits



? ¿Aún en curso?

Escalar



Capítulo 6

Automatización e integraciones de sistemas.

Percepción

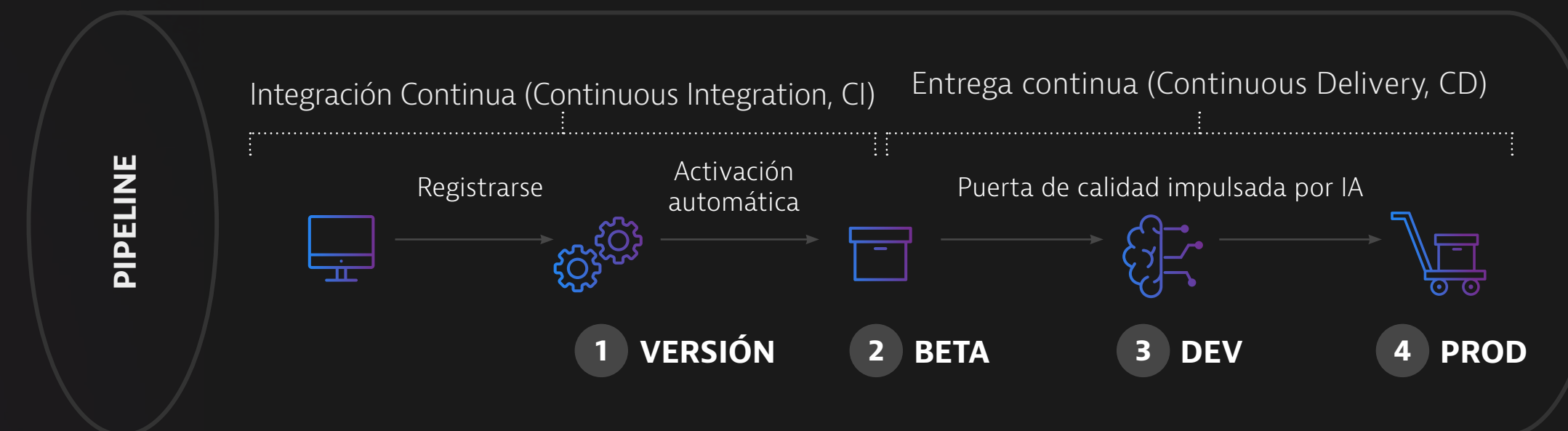
La automatización no se detiene en las operaciones de software y la remediación automática en un entorno de aplicación de nivel empresarial. La inteligencia de software precisa y explicable tiene la capacidad de avanzar hacia la automatización de toda la cadena de valor digital y permitir procesos de negocios novedosos

El pipeline indestructible de DevOps

En los últimos años, muchos equipos de DevOps han avanzado mucho en la implementación de un canal de CI/CD que codifica y automatiza partes de los pasos de compilación, prueba e implementación. El objetivo es acelerar el tiempo de comercialización y garantizar una excelente calidad de software para llegar más rápido y mejor. La inteligencia de software impulsada por IA ayuda a cerrar las brechas de automatización existentes, como los pasos de aprobación manual en los portales de decisión "decision gates" o la validación de la compilación. También proporciona valiosas firmas de rendimiento para probar nuevas construcciones en escenarios de producción.⁴

Esto sigue el concepto de "shift left" para usar más datos de producción al inicio del ciclo de vida de desarrollo para responder a la pregunta:

"¿Es este un cambio bueno o malo que intentamos impulsar hacia la producción?"



⁴<https://www.dynatrace.com/news/blog/shift-left-in-jenkins-how-to-implement-performance-signature-with-dynatrace/>

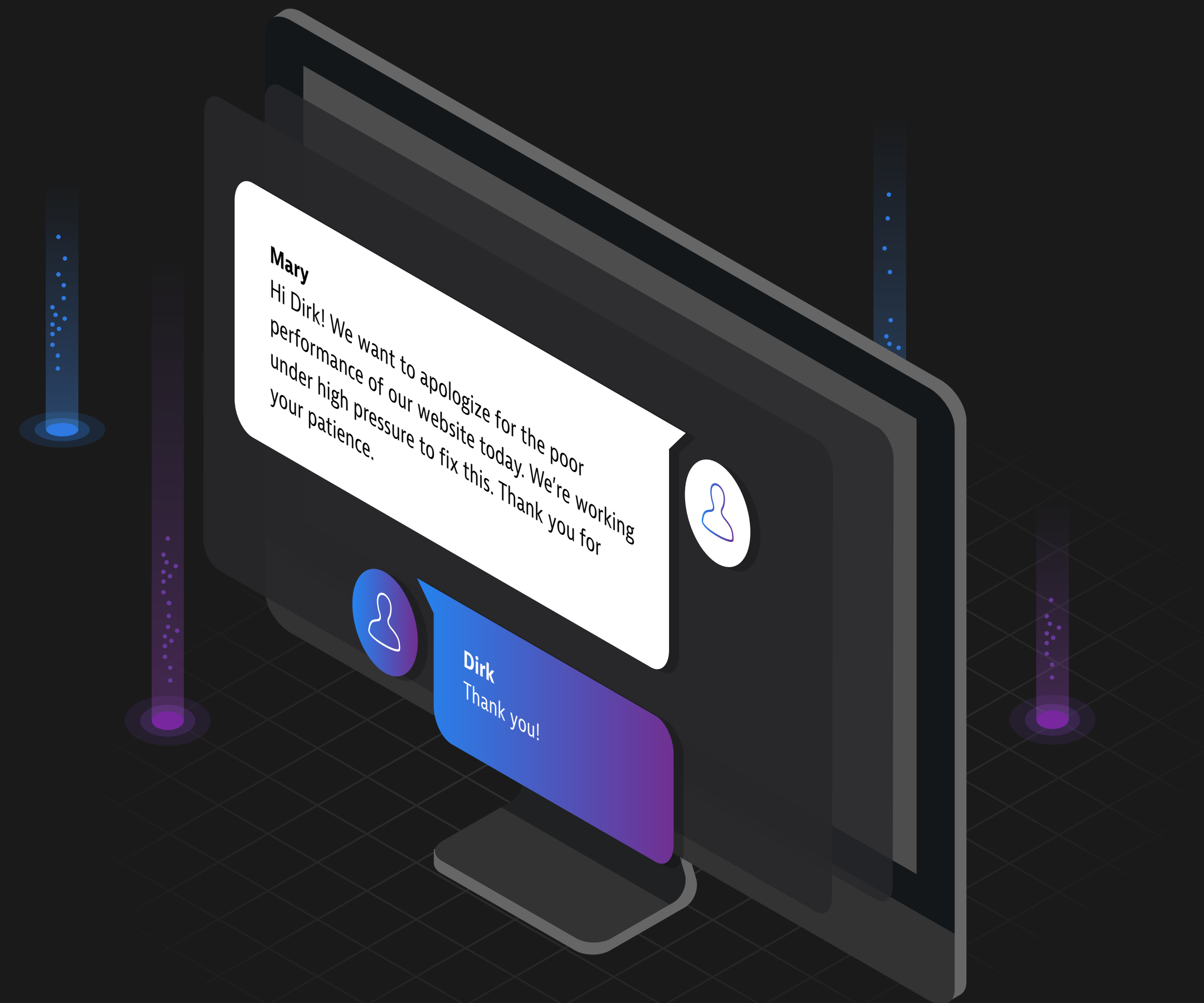
3x
Ciclos de construcción y de prueba más rápidos, Reducción del 50 % en problemas

- Verizon Enterprise

Automatizando el servicio al cliente.

Cualquier buena solución de inteligencia de software debe incluir datos reales del usuario, y se puede utilizar un análisis de impacto (como se describe en el capítulo 4) para garantizar la satisfacción del cliente, incluso si algo sale mal.

En caso de una avería o desaceleración, el sistema puede participar de forma autónoma con los usuarios afectados. Una forma es abrir una ventana de chat operada por un chatbot detrás del escenario e informar al cliente sobre el problema de rendimiento específico, y luego ofrecerle la oportunidad de compensarlo ofreciendo descuentos, etc.



Capítulo 7

Interfaces con lenguaje natural

Percepción

Los asistentes virtuales se han convertido en una de las áreas de mayor crecimiento de la IA y existen en muchas formas, incluidos los robots de voz, los robots de texto y los SMS.⁵ Estas tecnologías se han generalizado con los teléfonos inteligentes y los sistemas de automatización del hogar. Cuando se aplican a las plataformas de inteligencia de software, que generalmente requieren un conocimiento experto para navegar, las interfaces de lenguaje natural permiten una amplia adopción por parte del usuario, aprendizaje organizativo e innovación.

Desafío

La mayoría de las personas no son ingenieros de performance capacitados correctamente, pero todos saben cómo hacer una pregunta. Para mejorar la calidad del servicio en el ojo del cliente, la información actualizada al minuto sobre el estado del sistema y los KPIs de negocio deben estar disponible para los representantes de servicio al cliente, especialistas en relaciones públicas y mercadotecnia, analistas de negocios, desarrolladores de software y arquitectos, y gerencia ejecutiva en todos los ámbitos.

La información y el conocimiento accionable pueden democratizarse para permitir el aprendizaje organizativo interdepartamental y el cambio cultural.

Los asistentes inteligentes se encuentran con la inteligencia de software

Una solución de inteligencia de software que contiene información procesable sobre problemas recientes y actuales, sus causas y su impacto en los usuarios y la empresa es adecuada para una nueva y conveniente interfaz de usuario humano.

Con Dynatrace Davis Assistant, los usuarios pueden simplemente hacer una pregunta verbalmente o usar una herramienta de chat basada en texto para interactuar con la plataforma de inteligencia de software, y obtendrán una respuesta en lenguaje sencillo en segundos. Alternativamente, para una inmersión profunda, el bot puede abrir un navegador web y mostrar los gráficos relevantes. El último nivel de inteligencia del sistema serían los asistentes inteligentes que identifican un patrón de error, sugieren proactivamente acciones de remediación y solo piden aprobación para ejecutarlos.

⁵AI Technologies—William Blair Industry Report, 28 de junio de 2018



"Dame el informe de cada mañana".

Buenos días. Después de analizar 13 aplicaciones, aquí algunos hallazgos interesantes de las últimas 24 horas.

- Easytravel.com reportó una calificación de experiencia de cliente de Apdex de 0,85, un aumento del 49 por ciento de lo esperado; y 7200 sesiones por minuto, un aumento del 24 por ciento de lo esperado.
- Vmware.dynatrace.com tenía una evaluación de la experiencia del cliente Apdex de 0,97, lo cual está cerca del valor esperado de 0,9.



"¿Hay algún problema en este momento?"

Actualmente hay 11 problemas abiertos. La aplicación más afectada es easytravel dynatrace-dev, que se ve afectada por dos problemas. ¿Te gustaría ver una lista de estos temas?



(El Bot abre un navegador web con la información pertinente).



"¿Cuál fue la experiencia del cliente durante el fin de semana?"

Durante el fin de semana, Vmware.easytravel.com_fue la aplicación más utilizada. La experiencia del cliente fue excelente, con una calificación promedio Apdex de 0,97. ¿Hay algo más en lo que te pueda ayudar?



"¿Cuál fue el valor total en dólares de las reservas?"

\$ 3,78 millones. Eso es un 2 por ciento más que el fin de semana anterior.



La inteligencia de software es la clave para los verdaderos AIOps, la remediación automática y la automatización a lo largo de toda la cadena de valor digital.

Esperamos que este ebook de AIOps ejecutadas correctamente lo haya inspirado a tomar el siguiente paso en su viaje digital.

Dynatrace se compromete a proporcionar a las empresas los datos y la inteligencia que necesitan para tener éxito con sus iniciativas empresariales en la nube y la transformación digital, sin importar qué tan complejas sean.

Conozca más

Si está listo para obtener más información, visite www.dynatrace.com/platform para obtener elementos, recursos, y obtenga una **prueba gratuita de 15 días**.



Acerca de Dynatrace

Dynatrace proporciona inteligencia de software para simplificar la complejidad de la nube empresarial y acelerar la transformación digital. Con IA y automatización completa, nuestra plataforma todo en uno proporciona respuestas, no solo datos, sobre el rendimiento de las aplicaciones, la infraestructura subyacente y la experiencia de todos los usuarios. Es por eso que muchas de las empresas más grandes del mundo confían en Dynatrace para modernizar y automatizar las operaciones empresariales en la nube, lanzar mejor software más rápido y ofrecer experiencias digitales inigualables.