new relic

La observabilidad en New Relic

Nuestro manual de ingeniería para la hiperescala y la fiabilidad

White paper / Julio 2025

Introducción

Minoristas, bancos, gigantes del streaming y muchas otras empresas dependen de New Relic como sus “ojos y oídos” esenciales para ofrecer experiencias fiables a gran escala. Acuden a nosotros en sus momentos más cruciales —como lanzamientos de nuevos productos o grandes eventos de streaming— y monitorean el aumento del tráfico en los dashboards de New Relic, mientras confían en las alertas para identificar comportamientos anómalos o errores. Entendemos la importancia máxima de la observabilidad a gran escala porque, como ingenieros, vivimos y respiramos estos desafíos a diario.

Este documento ilustrará, a través de ejemplos concretos, cómo nuestra área de ingeniería utiliza diariamente nuestro propio producto para alcanzar un amplio conjunto de objetivos empresariales clave: desde lograr importantes ahorros en costos de la nube y aumentar la productividad de los desarrolladores, hasta mejorar continuamente la experiencia del cliente y mantener un alto tiempo de actividad.

El área de ingeniería de New Relic confía exclusivamente en su propia plataforma de observabilidad para mantener un tiempo de actividad inigualable y baja latencia. Esta autoinstrumentación, o New Relic on New Relic, es fundamental para gestionar la plataforma a una escala inmensa, recopilando más de un billón de puntos de datos y ejecutando más de 20 millones de consultas al día, todo mientras se reducen considerablemente los costos operativos.

Como creadores y usuarios de la plataforma de New Relic, desarrollamos soluciones para nuestras complejas necesidades de observabilidad, y estos aprendizajes se traducen directamente en mejoras en las características del producto orientadas al cliente. Este enfoque “de adentro hacia afuera” garantiza que New Relic responda a las exigencias de los sistemas modernos y distribuidos.

Exploraremos varios casos de uso que detallan cómo nuestros equipos internos —SRE, Frontend, Backend, Ingeniería de Plataforma y Redes, entre otros— logran la excelencia operativa y la innovación gracias a una observabilidad integral.

A través de esta visión general, tendrás una mayor comprensión del compromiso de New Relic con la autoobservabilidad, que no solo garantiza el rendimiento fiable de los entornos de nuestros clientes, sino que también mejora y valida continuamente la propia plataforma en la que confían. Esta es nuestra historia de innovación, excelencia en ingeniería y una confianza inquebrantable —respaldada por nuestra propia experiencia diaria— que proviene de operar con New Relic.

Exploraremos tres pilares fundamentales de nuestra estrategia de fiabilidad.

Medir lo esencial

Comprender y hacer seguimiento de las métricas clave para un rendimiento fiable y una resolución eficiente de problemas, con el fin de alcanzar los objetivos empresariales.

Sistemas autorreparables

Reducir el toil (carga operativa) del equipo de ingeniería y mejorar la fiabilidad mediante el uso de automatización para responder a problemas potenciales y prevenirlos.

Resolución ágil de problemas

Proveemos a nuestros equipos las herramientas e información necesarias para identificar y solucionar los problemas cuando surgen.

Medir lo esencial

Uno de los principios clave para operar un sistema fiable es enfocarse en lo que realmente importa medir. Esto implica evaluar tanto lo que es esencial para el negocio como lo que es fundamental para la resolución de problemas. New Relic mide lo esencial utilizando New Relic. Esto incluye el uso de nuestros agentes, el producto de objetivos de nivel de servicio (SLO) y el producto de alertas.

Agentes APM en New Relic

A los equipos de ingeniería les gusta ejecutar el agente de monitoreo del rendimiento de aplicaciones (APM) para sus servicios, y todo el hardware suele monitorearse mediante el agente de infraestructura de New Relic. Esto crea un conjunto coherente de métricas para que cualquier ingeniero pueda pasar de un servicio a otro y seguir comprendiendo las métricas de salud esenciales.

Los agentes APM de New Relic están cuidadosamente ajustados para proporcionar las métricas clave necesarias para detectar y diagnosticar problemas de servicio. Entre estas métricas clave se incluyen los tiempos de respuesta HTTP, los tiempos de llamadas a bases de datos y los tiempos de llamadas HTTP externas.

Además, aunque los equipos dedicados a los agentes suelen añadir nueva instrumentación a nuestros agentes, otros equipos de ingeniería —aquellos que utilizan los agentes para monitorear su propia infraestructura, bases de datos y servicios de streaming— también han contribuido con instrumentación para nuestros agentes. Un gran ejemplo es la instrumentación actual de Kafka en el agente de Java. Esta instrumentación fue creada originalmente por un equipo de New Relic que gestiona muchos servicios de streaming de Kafka, inicialmente como una extensión del agente de Java. Después de que muchos equipos internos la adoptaran, la instrumentación se incorporó finalmente al producto APM. La UI de Kafka, que muestra estas métricas, también fue creada conjuntamente por un equipo de producto APM junto con nuestros equipos principales de Kafka y de servicios de streaming.

> Si bien los equipos dedicados a los agentes incorporan con frecuencia nueva instrumentación, otros equipos de ingeniería también han contribuido con instrumentación para nuestros agentes.

Instrumentación eficaz: uso de dashboards y Nerdpacks para eliminar los cambios de contexto

Los equipos de New Relic están formados para pensar en los datos de observabilidad durante el desarrollo. Además de la instrumentación predeterminada que proporcionan nuestros agentes, los equipos de ingeniería tienen la capacidad de crear instrumentación personalizada adicional. Algunos equipos envían instrumentación personalizada a New Relic utilizando agentes APM. Otros han creado bibliotecas para enviar la instrumentación directamente a nuestros extremos públicos de métricas, eventos, logs y trazas. Entre los ejemplos de instrumentación personalizada se incluyen un evento de New Relic para cada consulta a la base de datos de New Relic (NRDB) y un evento para cada conexión inicial de un agente APM a New Relic. Luego, los equipos muestran estos eventos personalizados en dashboards o Nerdpacks personalizados (aplicaciones personalizadas). Estas aplicaciones personalizadas integran instrucciones textuales con resultados de consultas en vivo y visualizaciones.

Por ejemplo, los problemas de bloqueo en los pipelines de Kafka pueden diagnosticarse mediante vistas en un Nerdlet personalizado, que además genera automáticamente el comando necesario para extender la retención de datos, transformando un proceso manual de varios pasos en una única acción de copiar y pegar. Esto reduce considerablemente los cambios de contexto y acelera la resolución.

Los problemas de bloqueo en los pipelines de Kafka pueden diagnosticarse mediante vistas en un Nerdlet personalizado, que además genera automáticamente el comando necesario para extender la retención de datos, transformando así un proceso manual de varios pasos en una única acción de copiar y pegar.

Objetivos de nivel de servicio: lograr objetivos empresariales con los SLO

Los SLO son importantes porque definen y miden la experiencia del cliente en un período de tiempo determinado. Son fundamentales para equilibrar el trabajo de fiabilidad con la incorporación de nuevas funcionalidades. En New Relic, requerimos que todos los equipos mantengan un conjunto interno de SLO. Antes de aplicar los SLO en toda la empresa, descubrimos que nuestros datos de telemetría eran muy ricos, pero estaban orientados a la resolución de problemas y no a medir la experiencia del cliente. Por ello, creamos un programa de mejora de SLO que ayudó a los equipos a crear SLO enfocados en el cliente, con valores que reflejaban la realidad del momento.

Gracias a estas mediciones, pudimos compartir con la dirección de la empresa el costo de operar con los SLO actuales y el trabajo necesario para incrementarlos. Los equipos que más se han beneficiado de los SLO supervisan sus SLO a diario y toman medidas correctivas cuando es necesario. Estos equipos no solo han mejorado la experiencia del cliente, sino que también han reducido considerablemente su carga de notificaciones.

Alertas y Terraform: cómo automatizar la generación de información proactiva

En New Relic, nuestros equipos usan New Relic Alerting para recibir notificaciones de cualquier anomalía del sistema. Esto permite a los ingenieros de New Relic actuar rápidamente para mitigar cualquier posible degradación del sistema. La mayoría de los equipos usa Terraform para crear y mantener sus alertas en el control de versiones. La mayoría de los equipos también usa alertas facet para asegurarse de que se creen alertas para cualquier nueva celda o entorno. A continuación, se muestra un ejemplo de alerta facet aplicado al nombre de host.

Los equipos utilizan New Relic Alerting para recibir notificaciones sobre cualquier anomalía en el sistema. Esto permite a los ingenieros de New Relic actuar rápidamente para mitigar cualquier posible degradación del sistema.

```
SELECT latest(etcdServerProposalsFailedRate) FROM
K8sEtcdSample WHERE clusterName = 'my-cluster' FACET hostname
```

Para garantizar que los equipos tengan las alertas adecuadas, New Relic proporciona un conjunto de alertas recomendadas a los equipos en nuestros Estándares de ingeniería. Estas incluyen alertas por finalizaciones de procesos por falta de memoria (OOM), pods en espera, retraso en Kafka y tasas de error, entre otros. Luego, los líderes visualizan en dashboards las alertas de su equipo (ya que cada alerta se registra en el NRDB) y observan las tendencias semanalmente.

Sistemas autorreparables

Las alertas son importantes para responder rápidamente ante posibles interrupciones del servicio. Sin embargo, alertar a un responsable de incidentes para que realice una acción manual sigue siendo un proceso que consume tiempo. Es por ello que New Relic automatiza lo máximo posible, centrándose en los sistemas autorreparables.

El escalado automático reduce el toil del equipo de ingeniería

New Relic ha invertido considerablemente en algoritmos de escalado automático capaces de aumentar o reducir rápidamente los servicios según la demanda. Estos algoritmos utilizan métricas como el uso de CPU y memoria para realizar los ajustes necesarios. Esto ha reducido significativamente las interrupciones y las notificaciones al equipo. Por ejemplo, antes no era raro que nuestro equipo de Logging recibiera entre dos y cuatro alertas por semana para ayudar a escalar un servicio. Después de implementar el escalado automático, el equipo recibe muchas menos notificaciones.

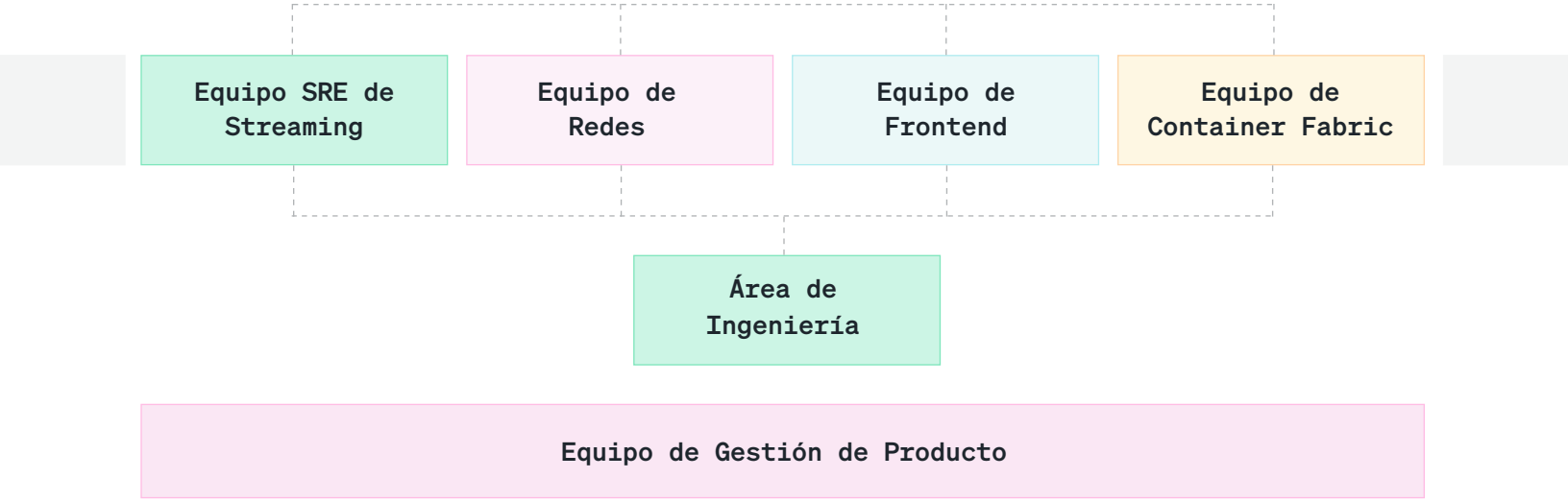
La reversión automática mejora la fiabilidad

Aunque los servicios de New Relic pasan por una serie de verificaciones antes de desplegarse en producción, a veces algunos errores llegan a ese entorno. En esos casos, New Relic utiliza la reversión automática del servicio. Cuando se despliega un cambio a través del pipeline de despliegue continuo de New Relic, se inicia un flujo de trabajo que supervisa la salud de la entidad. Si el servicio presenta fallos, ese flujo de trabajo activará el pipeline de despliegue continuo para revertir las instancias no saludables.

Resolución ágil de problemas

Aunque New Relic impulsa la autorreparación mediante la automatización, hay momentos en los que la experiencia humana es indispensable para la resolución y mitigación de problemas. En esos casos, la propia plataforma de New Relic sirve como herramienta principal para nuestros equipos de respuesta ante incidentes. Nuestros equipos utilizan el seguimiento de cambios para identificar despliegues potencialmente problemáticos. Luego, se comparten páginas de producto, dashboards seleccionados, experiencias especializadas y consultas ad hoc para identificar la causa raíz y guiar con precisión las acciones necesarias para mitigar los problemas.

Los siguientes ejemplos de nuestros equipos internos muestran cómo New Relic nos permite prevenir y actuar con rapidez ante los problemas, garantizando una fiabilidad continua tanto para nuestros clientes como para nosotros mismos.



INNOVACIÓN EN LA OBSERVABILIDAD DE KAFKA

Cómo el equipo SRE de Streaming se centra en la fiabilidad

New Relic ejecuta una de las principales implementaciones de Kafka del mundo y opera cientos de servicios que producen y/o consumen datos desde Kafka. Desde el principio, el equipo SRE de Streaming invirtió en sentar las bases de un entorno Kafka fiable para New Relic y sus clientes. Por ejemplo, los retrasos en Kafka pueden correlacionarse directamente con demoras o fallos en la ingesta de telemetría, lo que puede provocar que se pierdan o se retrasen alertas dirigidas a los clientes, y demuestra que la fiabilidad de Kafka sigue siendo esencial.

Este equipo tiene como misión encargarse de las operaciones de Kafka, y se centró en la creación de un Nerdpack personalizado para la observabilidad de Kafka. Este Nerdpack altamente personalizado de New Relic, repleto de métricas personalizadas, se convirtió en una herramienta indispensable que fue compartida internamente con más de 50 equipos que dependen de los servicios de Kafka. El valor derivado de estos conocimientos operativos fue tan relevante que impulsó directamente el desarrollo de funcionalidades de Kafka y observabilidad orientadas al cliente.

Este Nerdpack altamente personalizado de New Relic, repleto de métricas personalizadas, se convirtió en una herramienta indispensable que fue compartida internamente con más de 50 equipos que dependen de los servicios de Kafka.

La principal motivación detrás de la creación de esta extensa observabilidad de Kafka fue eliminar los puntos ciegos detectados durante los incidentes. Sin datos detallados, diagnosticar las causas raíz e identificar rápidamente problemas recurrentes era un gran desafío. El objetivo era “aumentar significativamente el nivel de observabilidad” para comprender el comportamiento de Kafka de forma exhaustiva, antes, durante y después de los incidentes.

Información valiosa

El Nerdpack personalizado de Kafka ofrece información detallada sobre una amplia variedad de métricas. El equipo SRE de Streaming utiliza esta información para:

1. **Alertar sobre retrasos de Kafka para mantener la integridad de la ingesta:** la función más importante que desempeña New Relic para el equipo es garantizar la integridad de la ingesta de telemetría mediante alertas basadas en métricas de Kafka, como los retrasos en Kafka. Estos retrasos se correlacionan directamente con demoras o fallos en la ingesta de telemetría, lo que puede provocar que se pierdan o se retrasen alertas cruciales para los clientes. Esto supone un riesgo significativo para el negocio, ya que los clientes dependen de alertas en el momento preciso para conocer el estado de sus operaciones. Las alertas integrales sobre el retraso de Kafka permiten escalar la ingesta y optimizar el rendimiento.
2. **Maximizar la capacidad de respuesta:** New Relic permite que el equipo responda con agilidad ante problemas de procesamiento en Kafka, lo que facilita una remediación rápida y minimiza el impacto en los clientes.
3. **Comprender el comportamiento de los clientes de Kafka:** identificación de configuraciones incorrectas, desbordamiento de búferes y clientes bloqueados.
4. **Monitorear la salud del servidor:** monitoreo del rendimiento de los brokers y del uso de recursos.
5. **Observar los patrones de solicitudes:** análisis de los cambios en los patrones de solicitudes de los clientes para anticipar y mitigar posibles problemas.

La implementación de la observabilidad de Kafka ha tenido un gran impacto en la eficiencia operativa y la fiabilidad de New Relic.

Reducción considerable del tiempo dedicado a la resolución de problemas

Con datos de observabilidad detallados al alcance de la mano, el equipo de SRE de Streaming puede diagnosticar incidentes del cliente Kafka en cuestión de minutos, resolviendo los problemas en un tiempo total de minutos o segundos de impacto en el sistema. Una diferencia clara frente a la hora que podría llevar sin este nivel de detalle.

Nerdpacks como runbooks dinámicos

Una innovación clave impulsada por el equipo SRE es el uso de los Nerdpacks de New Relic como runbooks dinámicos. Estas aplicaciones personalizadas integran instrucciones escritas con resultados de consultas en vivo y visualizaciones. Por ejemplo, los problemas de bloqueo en los pipelines de Kafka pueden diagnosticarse mediante vistas en el Nerdlet, que además genera automáticamente el comando necesario para extender la retención de datos, transformando un proceso manual de varios pasos en una única acción de copiar y pegar. Esto reduce considerablemente los cambios de contexto y acelera la resolución.

Información valiosa para ejecutivos

Directores y ejecutivos de New Relic utilizan el Nerdlet de observabilidad de Kafka para evaluar rápidamente el estado general del retraso en todos los clústeres o entornos de Kafka, lo que les proporciona una visión global del rendimiento de la ingesta y de la escalabilidad.

Escalado automático inteligente para optimizar el rendimiento y los costos

El equipo SRE de Streaming ha desarrollado herramientas avanzadas de escalado automático que aprovechan tanto la telemetría de New Relic como métricas personalizadas. Por ejemplo, utilizan métricas de CPU de New Relic para escalar dinámicamente los recursos de Kubernetes —aumentándolos o reduciéndolos— en función de la demanda de tráfico. Esto les permite gestionar eficazmente los picos de tráfico en la ingesta, incrementando los recursos para evitar retrasos y reduciéndolos durante los períodos de baja actividad. Gracias a este enfoque dinámico, se evita la sobreasignación de recursos, se optimizan los costos y se mantiene la flexibilidad para adaptarse a cargas de trabajo variables.

ALTO NIVEL DE FIABILIDAD DE LA RED

El equipo de Redes aumenta la fiabilidad con New Relic

El equipo de Redes de New Relic monitorea su entorno de red global, que incluye cientos de celdas con clústeres de Kubernetes que se conectan a varios entornos en la nube. Para lograr una visibilidad integral, los SRE y los ingenieros de redes desarrollaron código utilizando bibliotecas de New Relic que se despliegan en cada clúster, con el fin de recopilar telemetría clave de la red.

La principal motivación detrás de la creación de esta extensa observabilidad de red fue proporcionar a los clientes una mejor comprensión de la red y generar confianza. El objetivo es permitir que otros equipos se autogestionen y descarten los problemas de red como primera causa posible al resolver problemas.

Información valiosa

Los dashboards personalizados de red proporcionan información detallada sobre una amplia variedad de métricas, entre ellas:

1. **Rendimiento de la red:** monitoreo del ancho de banda, pérdida de paquetes, jitter, latencia y uso de rutas.
2. **Salud de la infraestructura:** uso del agente de infraestructura con conectores de Amazon y Azure para obtener información de esas plataformas e ingresarla en New Relic.
3. **Validación de conectividad:** uso de un script personalizado que hace ping de una ubicación a otra para confirmar la conectividad.
4. **Optimización de costos:** monitoreo de un servicio de traducción de direcciones de red de salida (NAT) para salir de la red de un proveedor de nube a un precio considerablemente menor, y monitoreo de picos de costos inesperados.

La implementación de la observabilidad de esta red ha tenido un impacto profundo en la eficiencia operativa y la fiabilidad de New Relic.

Reducción considerable del tiempo dedicado a la resolución de problemas

La implementación ha reducido la cantidad de notificaciones que recibe el equipo de Redes. Un ejemplo de observabilidad de red fue la identificación de un problema de enrutamiento, donde el tráfico se redirigía a una solución de respaldo insuficiente debido a la falta de una ruta estática. Esto permitió a los equipos de Redes de New Relic resolver rápidamente el problema y luego implementar una configuración activa-activa para las rutas de los proveedores de nube, con el fin de equilibrar el tráfico y evitar la saturación.

Identificación proactiva de configuraciones incorrectas

Al identificar problemas como rutas estáticas faltantes, New Relic optimiza el uso de recursos y mejora significativamente la fiabilidad del sistema, lo que permite optimizar los costos.

Runbooks dinámicos

El objetivo es permitir que otros equipos se autogestionen y descarten los problemas de red como primera causa posible al resolver problemas.

Información valiosa para ejecutivos

El equipo también utiliza New Relic para optimizar costos mediante el monitoreo de un servicio NAT de salida. Además, monitorean picos de costos inesperados y ayudan a otros equipos a identificar y resolver problemas que generan cargos innecesarios por tráfico de datos.

EXCELENCIA EN EL FRONTEND

Cómo los equipos de Frontend de New Relic construyen plataformas de interfaz líderes del sector

Para el área de Frontend de New Relic, el entorno de monitoreo en producción crea un bucle de retroalimentación y permite obtener información inmediata sobre posibles problemas. Este automonitoreo se extiende a todos los aspectos cruciales de las operaciones de New Relic, incluso en arquitecturas complejas de microfrontends, donde el equipo ha desarrollado dashboards detallados y personalizados, así como alertas a medida.

Funcionalidades

Las siguientes funcionalidades de New Relic son fundamentales para los equipos de Frontend.

Synthetics: monitoreo proactivo de funcionalidades cruciales y flujos de usuario.

Dashboards: los dashboards personalizados ofrecen una visión integral de la salud del sistema, las tendencias de rendimiento y las alertas críticas en distintos componentes y microfrontends.

New Relic Query Language (NRQL): los ingenieros utilizan ampliamente el generador de consultas intuitivo y el lenguaje de consultas de New Relic para explorar datos en tiempo real, probar hipótesis e investigar incidentes rápidamente.

Niveles de servicio y alertas: las alertas proactivas basadas en los SLO definidos permiten notificar de inmediato degradaciones del servicio o interrupciones potenciales, a menudo antes de que afecten a los clientes.

Métricas

Las métricas clave que se observan de forma continua incluyen:

1. **Tiempo de carga:** métrica de rendimiento para las experiencias en el frontend.
2. **Disponibilidad:** para garantizar que los servicios estén accesibles y operativos.
3. **Latencia:** para rastrear los tiempos de respuesta para identificar cuellos de botella y asegurar una experiencia fluida para el usuario.
4. **Rendimiento:** para monitorear el volumen de datos y las tasas de procesamiento para evaluar la capacidad del sistema.
5. **Tasa de errores:** para identificar y cuantificar errores, en particular errores de JavaScript en el frontend, y así detectar áreas que requieren atención inmediata y mejoras.

Para los equipos de Ingeniería Frontend, el enfoque de New Relic on New Relic ofrece ventajas estratégicas significativas.

Resolución proactiva de problemas

Al detectar problemas en entornos de prueba y mediante alertas de alta sensibilidad sobre los SLO, los equipos SRE de New Relic pueden resolver los problemas antes de que lleguen a afectar a los clientes, lo que da como resultado un software de mayor calidad.

Investigación y resolución más rápidas de incidentes

Los gráficos de New Relic y el NRQL son herramientas clave para analizar problemas, identificar sus causas raíz y acelerar el tiempo de resolución, incluso en casos atípicos complejos en producción. El contexto compartido que ofrecen los dashboards y runbooks de New Relic permite reducir los cambios de contexto y una resolución colaborativa de problemas más rápida. Además, New Relic proporciona una visibilidad detallada que permite asignar de forma clara la propiedad de los servicios y componentes, lo que agiliza la identificación del equipo responsable en caso de incidentes.

Validación y mejora continua del producto

El monitoreo de los propios entornos de prueba y producción de New Relic proporciona una retroalimentación muy valiosa basada en el uso real, lo que permite mejorar rápidamente la experiencia del usuario.

KUBERNETES A GRAN ESCALA

Cómo el equipo de Container Fabric de New Relic alcanza una escala masiva y optimiza los costos

El equipo de Container Fabric, responsable de ofrecer una plataforma Kubernetes de autoservicio para los equipos internos de Ingeniería, también utiliza New Relic para monitorear y optimizar un amplio entorno multinube. Con una escala impresionante de cientos de clústeres de Kubernetes y decenas de miles de nodos distribuidos en los principales proveedores de nube pública, el equipo confía en New Relic para obtener visibilidad de extremo a extremo, resolver problemas de forma proactiva, optimizar costos y fomentar la colaboración entre equipos. El equipo de Container Fabric también utiliza New Relic para cubrir sus necesidades de observabilidad, y lo integra de forma sólida en sus operaciones de Kubernetes y en su entorno multinube.

Funcionalidades

`Agente de infraestructura:` se despliega en todos los nodos de Kubernetes, a fin de que recopile métricas a nivel de host y de contenedor.

`Instrumentación personalizada:` se utiliza ampliamente para exponer métricas específicas de los controladores de Kubernetes, la automatización, CoreDNS e, incluso, detalles del sistema operativo Linux para obtener información detallada.

`Integraciones con la nube:` se utilizan para extraer métricas desde las API de los principales proveedores de nube pública, lo que proporciona una visión integral de sus servicios, además de la telemetría interna.

`Dashboards y generador de consultas:` son fundamentales para visualizar la salud de la plataforma, las tendencias de rendimiento y para realizar exploraciones de datos puntuales durante la investigación de incidentes.

`Alertas:` alertas proactivas basadas en indicadores clave del estado de salud de la plataforma.

`Plataforma de datos centralizada:` New Relic proporciona un contexto de datos compartido que elimina los silos entre el equipo de Container Fabric y los equipos de aplicaciones y desarrollo a los que brindan soporte.

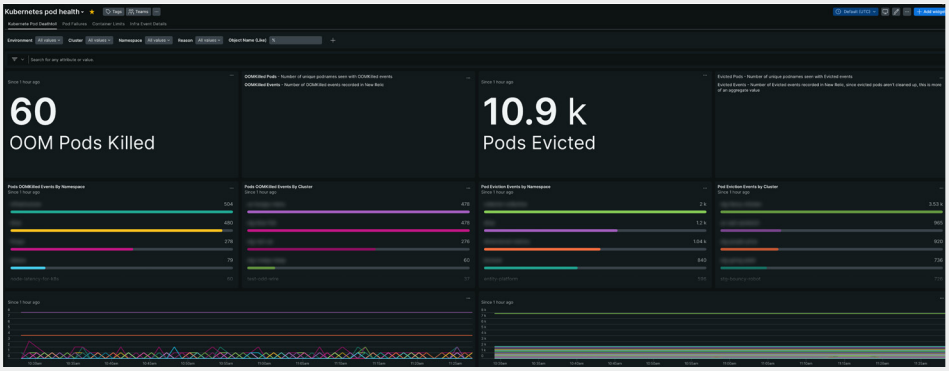
Métricas

El equipo se centra en la salud y la eficiencia de la plataforma, y utiliza los siguientes indicadores de rendimiento clave (KPI):

1

Salud de Kubernetes

- → Número de pods no planificados
- → Problemas relacionados con el escalado de nodos worker
- → Estados de los pods (por ejemplo, “CrashLoopBackOff”)
- → Métricas del servidor API de Kubernetes, de Scheduler y de CoreDNS



Salud de los pods de Kubernetes

2

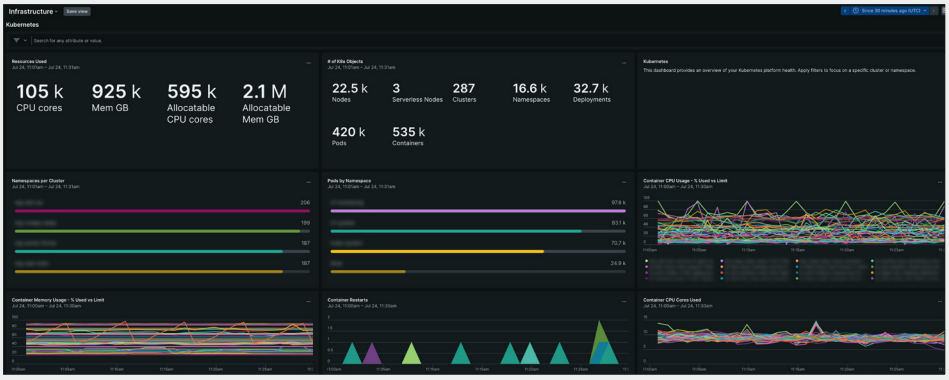
Uso de recursos y optimización de costos

- → Uso significativo de CPU en nodos worker
- → CPU y memoria inactivas en los nodos (para mejorar el bin packing y reducir el desperdicio)

3

Infraestructura de la nube

- → Métricas de instancias de máquinas virtuales (VM) (CPU, memoria, Disk I/O, red)
- → Métricas de brokers de Kafka (por ejemplo, factor de replicación o caídas de red)
- → Monitoreo de los servicios subyacentes del proveedor de nube y su rendimiento



Uso de los recursos en Kubernetes

A continuación, algunos de los resultados que el equipo de Container Fabric obtiene utilizando New Relic.

Mayor disponibilidad y fiabilidad

Resolución proactiva de problemas: al observar continuamente la plataforma, el equipo puede identificar y abordar posibles problemas antes de que afecten a los clientes.

Investigación y resolución más rápidas de incidentes: los dashboards de New Relic, la instrumentación personalizada y la capacidad de correlacionar datos entre capas —desde las aplicaciones y los servicios hasta las capas de Kubernetes (pods, nodos), pasando por la infraestructura en la nube— reducen significativamente el tiempo medio de resolución (MTTR). Por ejemplo, cuando el equipo de Browser informó de un problema en el frontend, el equipo de Container Fabric lo vinculó a pods no planificados y rápidamente determinó que el origen estaba en una alerta el control plane de Istio, que resolvieron escalando los pods de Istio.

Identificación de dependencias externas: la telemetría detallada permitió al equipo detectar un problema de red en los servidores de almacenamiento de un proveedor de nube como la causa raíz de ciertos picos anómalos en el rendimiento, incluso cuando las investigaciones iniciales apuntaban a otros factores. Esta visibilidad profunda en los servicios en la nube de terceros es clave para mantener la fiabilidad de la plataforma.

Optimización significativa de costos

Selección de instancias basada en datos: a partir de pruebas comparativas de rendimiento realizadas con datos de New Relic, el equipo puede evaluar el costo-beneficio y el rendimiento de distintos tipos de instancias y proveedores de nube. Esto les permite elegir la infraestructura más adecuada desde el punto de vista económico para sus cargas de trabajo.

Mejor uso de los recursos: al monitorear la CPU y la memoria inactivas, el equipo puede identificar de forma proactiva oportunidades para mejorar el "bin packing" de los servicios en los nodos, lo que se traduce en un mejor aprovechamiento de los recursos y una reducción del gasto en la nube. Esto también les permite forzar la reducción de escala de los nodos infrautilizados.

Colaboración fluida entre equipos

Contexto compartido de observabilidad: New Relic actúa como un lenguaje común y una fuente unificada de datos entre los equipos internos. Compartir dashboards y consultas NRQL facilita la transferencia rápida de contexto y reduce obstáculos durante la resolución de incidentes, lo que permite a los equipos colaborar eficazmente para identificar y solucionar los problemas.

Transferencia bidireccional de conocimiento: los datos compartidos y el proceso de investigación conjunta facilitan que los equipos comprendan las cargas de trabajo y funciones de otros equipos, lo que contribuye a mejorar las prácticas de ingeniería en general.

Clientes internos con capacidad de autoservicio

El equipo de Container Fabric proporciona a los equipos internos de Desarrollo las herramientas y los datos dentro de New Relic para monitorear sus propios servicios en la capa de aplicación. Mientras el equipo de Plataforma se centra en la salud de la infraestructura, los equipos de Aplicaciones tienen la autonomía para cubrir sus propias necesidades de observabilidad, lo que reduce la dependencia del equipo de Plataforma para el monitoreo diario de sus servicios.

Toma de decisiones estratégicas fundamentadas

Más allá de la resolución de incidentes, New Relic proporciona los datos detallados necesarios para tomar decisiones estratégicas a largo plazo, como expandir la infraestructura en la nube, comparar las ofertas de distintos proveedores y optimizar su estrategia multinube en función de datos reales de rendimiento y costos.

ADMINISTRACIÓN DE LOGS A HIPERESCALA

Potenciar la calidad del servicio a escala de petabytes en el área de ingeniería de New Relic

El área global de Ingeniería de New Relic, responsable de la administración de logs, utiliza ampliamente sus propios productos para ofrecer un servicio excepcional tanto a clientes internos como a externos. En lo que respecta a la administración de logs, el área de Ingeniería de New Relic opera a una escala impresionante: gestiona decenas de petabytes de registros y miles de millones de consultas centradas en logs cada mes. Esta área trabaja en un verdadero entorno de despliegue continuo, con publicaciones frecuentes —en muchos casos, decenas de veces por día— y emplea New Relic para garantizar la observabilidad. Debido a estos cambios frecuentes, la validación fiable de los despliegues es fundamental, y New Relic proporciona la información necesaria para ello.

Gracias al uso de New Relic on New Relic y su producto de logging, estamos obteniendo resultados significativos.

Calidad de servicio

El principal valor es ofrecer un nivel de calidad de servicio a los clientes, asegurando que el producto de logging funcione correctamente a nivel interno.

Identificación proactiva de problemas

El uso diario de New Relic permite a los equipos identificar y resolver problemas de forma proactiva antes de que lleguen a Producción, minimizando así el impacto en los clientes.

Lanzamientos más seguros

La capacidad de identificar y resolver problemas de forma temprana permite realizar lanzamientos más seguros de nuevas características y actualizaciones.

Respuesta más rápida a los incidentes

Como parte de la New Relic Emergency Response Force (NERF), los equipos utilizan el producto de logging de New Relic como herramienta clave para responder de forma eficaz ante incidentes. Las alertas de PagerDuty vinculadas a las alertas de New Relic proporcionan gráficos con métricas clave y enlaces a runbooks para acceder rápidamente a pasos de diagnóstico y resolución, eliminando así la necesidad de cambiar de contexto.

Métricas

Si bien se monitorean muchas métricas, estas son algunas de las más útiles para mantener un alto nivel de fiabilidad.

1. **Indicadores de nivel de servicio (SLI):** los SLI de nivel superior se revisan periódicamente para asegurar la calidad de experiencias esenciales, como la latencia de los extremos para la ingesta de logs y el cumplimiento en diversas integraciones (por ejemplo: AWS Kinesis Firehose, TCP, syslog).
2. **Objetivos de nivel de servicio:** existe un objetivo elevado de disponibilidad de la plataforma de New Relic para sus clientes. Esta métrica refleja el compromiso de New Relic con la integridad de los datos y la fiabilidad.
3. **Errores de JavaScript:** se monitorean por entorno, browser, usuario y componente del producto para rastrear la experiencia del usuario e identificar posibles problemas.
4. **Retraso de datos:** monitorear el aumento y la disminución del retraso es crucial, especialmente para la respuesta ante incidentes, ya que los clientes de New Relic dependen de la alta disponibilidad de la plataforma.

Funcionalidades

El área de ingeniería responsable de la administración de logs aprovecha muchas funcionalidades de New Relic, incluyendo:

Niveles de servicio, APM, observabilidad de infraestructura y logs:
Esta información valiosa y las características esenciales de la plataforma se utilizan para garantizar que los servicios clave operen dentro de los presupuestos de error establecidos, y para diagnosticar y resolver problemas de forma proactiva.

Alertas proactivas
Los ingenieros de guardia dependen de las alertas como un componente crucial de su respuesta ante incidentes, especialmente cuando reciben notificaciones por posibles problemas de alta gravedad. Estas alertas se vinculan directamente con las alertas de New Relic, que proporcionan gráficos para un diagnóstico inmediato. Este proceso de alertas integrado, junto con runbooks ya establecidos, reduce considerablemente su tiempo de respuesta y les ayuda a identificar y resolver problemas de forma proactiva.

Integraciones completas
La integración con los servicios de los principales proveedores de nube, junto con herramientas de código abierto y los agentes de New Relic, permite la ingesta de datos y la correlación de logs en las herramientas utilizadas, lo que impulsa una observabilidad completa.

EMPODERAR A LOS GERENTES DE PRODUCTO

Cómo New Relic impulsa una comprensión más profunda de los clientes

Los gerentes de Producto de New Relic usan la plataforma de New Relic para realizar análisis agregados que respaldan la adopción y satisfacción de los clientes. El NRDB, pilar fundamental de New Relic, admite una variedad de estructuras de datos para todos los datos (logs, eventos, métricas y trazas, entre otros), lo que permite a los gerentes de Producto comprender mejor la adopción por parte de los clientes, así como picos y caídas, de forma agregada. Esto permite a los gerentes de Producto de New Relic obtener información esencial sobre el análisis empresarial, con el fin de brindar un mejor servicio y ofrecer las soluciones que nuestros clientes utilizan. Esto incluye comprender las tendencias en la adopción de nuevas funciones a fin de identificar con mayor precisión las oportunidades de crecimiento impulsado por el producto (PLG).

Cada día, los gerentes de Producto confían activamente en la plataforma de observabilidad de New Relic para monitorear la salud y el impacto de los lanzamientos de características. Muchos gerentes de Producto crean dashboards para supervisar de forma integral la adopción de nuevas características e identificar funcionalidades importantes a partir de esa adopción. También, pueden usar eventos personalizados para rastrear tendencias dentro de embudos de recorridos de usuario previamente identificados, lo que brinda una visión integral de la adopción del producto. La flexibilidad de NRQL lo convierte en una herramienta ideal para este fin, ya que proporciona a los gerentes de Producto información en tiempo real sobre la adopción general del producto. Esto les permite analizar rápidamente el rendimiento, iterar de manera eficaz y optimizar la plataforma para impulsar la máxima adopción.

Muchos gerentes de Producto crean dashboards para rastrear de forma integral la adopción de nuevas características e identificar funcionalidades importantes a partir de esa adopción.

Utilizar New Relic a nivel interno para la gestión de productos ofrece varios beneficios.

Ciclo de retroalimentación más rápido

Proporciona retroalimentación en tiempo real, lo que reduce la necesidad de esperar entrevistas con clientes para obtener información.

Desarrollo de productos de mejor calidad

La capacidad de comprender rápidamente las tendencias en la adopción por parte de los clientes conduce a una mayor calidad del producto.

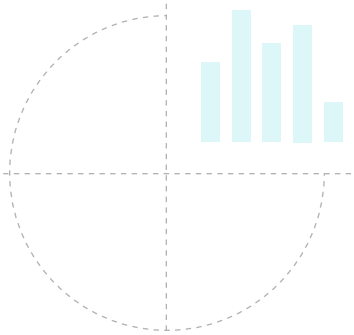
Optimización de precios

Con una visibilidad clave del uso de los recursos en la nube, los gerentes de Producto están en condiciones de ofrecer mejores precios a los clientes de New Relic.

Conclusión

La cultura de ingeniería que se ha forjado en torno a la estrategia de New Relic on New Relic es una prueba contundente de la eficacia y la fiabilidad de la plataforma de observabilidad de New Relic. Al usar de forma constante nuestra propia suite de productos para monitorear, comprender y mejorar nuestros sistemas esenciales, no solo garantizamos la alta disponibilidad y el rendimiento de los entornos de nuestros clientes, sino que también perfeccionamos y validamos continuamente nuestra plataforma.

El enfoque “de adentro hacia afuera” de New Relic, en el que los aprendizajes obtenidos de operar a hiperescala influyen directamente en el desarrollo de productos, constituye una piedra angular de la excelencia operativa y un factor diferenciador clave en el mercado de la observabilidad.



new relic.