Engineer

Fiabilidad y copias de seguridad

50 logros

Conecte las partes de su sistema

Los trabajos reunidos en «Fiabilidad y copias de seguridad» muestran una parte de un sistema en funcionamiento. Podemos ayudar a conectar esa parte con el resto de su operación. Una persona responsable del sistema en el que se apoya toda la empresa: que funcione, tenga copias de seguridad y no se deteriore sin que nadie lo advierta.

Explore nuestros servicios Póngase en contacto →

Encuentre un reto comparable

Siga un ejemplo que se parezca a su situación. Su reseña describe las decisiones detrás del resultado, más allá de la etiqueta tecnológica. 100 almacenes PostgreSQL, MS SQL y BigQuery — 100 almacenes de datos diseñados y administrados

100 almacenes PostgreSQL, MS SQL y BigQuery Póngase en contacto →

Primer panel de observabilidad de la empresa

Desarrollé y puse en marcha el primer panel de observabilidad de la empresa, con información del rendimiento del sistema en tiempo real y visualizaciones de datos en el televisor grande de la oficina.

100 almacenes PostgreSQL, MS SQL y BigQuery

Diseñé la arquitectura, creé y administré 100 bases de datos de almacenes de datos en PostgreSQL, MS SQL y Google BigQuery, principalmente con datos GIS y series temporales, y optimicé su rendimiento y escalabilidad.

10 servidores PostgreSQL y MS SQL en Ubuntu

Diseñé, desplegué y mantuve 10 servidores PostgreSQL y MS SQL en VPS con Ubuntu Linux, para mantener un rendimiento y una fiabilidad adecuados.

Despliegue GIS SaaS con GitHub Actions

Automaticé el despliegue de una aplicación GIS SaaS, el procesamiento de datos y el sistema de informes con GitHub Actions CI/CD, Python, Bash y SQL.

Entrega automática de 20 flujos de datos GIS

Automaticé la entrega de 20 flujos de datos GIS y procesos ETL de datos de aplicaciones, simplificando la automatización de la infraestructura y la elaboración de informes.

100 copias críticas automatizadas con Barman

Automaticé 100 copias de seguridad de datos críticos con Barman, Google Cloud, Bash y Python, preservando la integridad de los datos entre bases de datos.

20 aplicaciones Docker en Google Cloud y AWS

Desplegué y mantuve 20 aplicaciones en contenedores Docker, resolví incidencias con Podman y Kubernetes y administré aplicaciones basadas en R en Google Cloud y AWS.

Administración de 30 VPS Ubuntu Linux

Administré 30 instancias VPS con Ubuntu Linux, implementé estrategias de recuperación ante desastres y mantuve configuraciones de red adecuadas.

Menor riesgo con Grafana y Prometheus

Reduje los riesgos operativos mediante un panel de monitorización con Grafana y Prometheus, mejorando la fiabilidad del sistema.

Gestión de 8 conexiones VPN WireGuard e IPsec

Administré y resolví incidencias en 8 conexiones VPN de WireGuard e IPsec, manteniendo comunicaciones seguras entre Google Cloud y sistemas Linux.

Ingresos multiplicados por 10 con mapas GIS

Dirigí el desarrollo de una aplicación de mapas GIS, contribuí a multiplicar los ingresos por 10 y consolidé el producto como un activo de datos principal.

Más de 30 proyectos GIS: desarrollo y soporte

Dirigí el desarrollo, despliegue y soporte de más de 30 proyectos GIS con PostgreSQL, Bash, Python, JavaScript, GDAL, ArcGIS, PostGIS y Mapbox.

Administración de infraestructura de red

Administré la infraestructura de red de más de 1.000 servidores, atendiendo al despliegue, la seguridad y la resolución de incidencias de los sistemas.

SSL/TLS automático para 100 aplicaciones Docker

Automaticé la creación de certificados SSL/TLS para 100 aplicaciones Docker, manteniendo conexiones seguras entre servidores Ubuntu Linux.

CI/CD optimizado: 4.000 horas ahorradas

Simplifiqué los procesos CI/CD y ahorré 4.000 horas mediante la automatización de los flujos de desarrollo de software.

Configuración y despliegue de 1.000 routers Wi-Fi

Configuré y desplegué 1.000 routers Wi-Fi, mejorando el acceso a la red y su rendimiento para los clientes.

Administración de 100 servidores Bare Bone

Administré 100 servidores Bare Bone, redes físicas y sistemas de telefonía IP, proporcionando una infraestructura sólida para el crecimiento de la empresa.

40 sitios web con Apache y Nginx

Administré 40 sitios web en servidores de alojamiento Ubuntu Linux con Apache y Nginx, manteniendo una disponibilidad y un rendimiento elevados.

Un producto cartográfico de principio a fin

Diseñé la arquitectura, desarrollé y mantuve infraestructura, procesamiento de datos y una aplicación de mapas durante 2 años, cubriendo tanto entregas de software como mantenimiento operativo.

Contrato de API generado desde la base de datos

Generé el contrato de la API desde la base de datos hacia las capas externas — OpenAPI, un cliente TypeScript tipado de 44.076 líneas, 61 manejadores simulados y los límites que aplica la interfaz — con una comprobación en cada paso que falla ante cualquier divergencia.

Correo con conmutación y registro de entregas

Desarrollé el correo electrónico como capacidad de la plataforma — tres proveedores con conmutación por error, webhooks de entrega, registros de envío y entrega, plantillas y campañas — con una comprobación de arranque que impide iniciar el sistema sin un proveedor.

Infraestructura Azure como código

Aprovisioné infraestructura Azure como código con Bicep — Container Apps, PostgreSQL Flexible Server, Front Door/WAF y redes — en los entornos de desarrollo, preproducción y producción.

Flujos CI/CD en GitHub Actions

Desarrollé flujos CI/CD en GitHub Actions con una imagen de producción distroless para la interfaz y promoción entre varios entornos.

Despliegues completos de la plataforma en Azure

Asumí los despliegues completos de la plataforma en Azure y gestioné las versiones en desarrollo, preproducción y producción.

Copias y recuperación ante desastres como código

Configuré la retención de las copias de seguridad de la base de datos como infraestructura como código, audité la capacidad de recuperación y documenté el procedimiento de restauración, dejando explícitas las carencias pendientes para evitar descubrirlas durante un incidente.

Soporte completo de Progressive Web App

Implementé soporte completo de Progressive Web App — instalable y utilizable sin conexión — con caché en tiempo de ejecución de Workbox mediante next-pwa.

Soporte 24/7 para unos 1.000 servidores IPTV/OTT

Presté soporte de infraestructura 24/7 a una plataforma de distribución IPTV/OTT, administrando unos 1.000 servidores y sistemas de los clientes para usuarios de China, Estados Unidos y Alemania.

Transmisión IPTV ininterrumpida

Mantuve la entrega ininterrumpida de señales IPTV entre proveedores y clientes, monitorizando y manteniendo la red de distribución y la telefonía IP las 24 horas.

Infraestructura aún en servicio años después

Planifiqué e implementé nuevas funciones de infraestructura para sistemas internos y externos, con soluciones que siguieron funcionando años después con cambios mínimos.

Datos recuperados de SD, HDD, SSD y RAID

Recuperé datos de una amplia variedad de medios — tarjetas SD, HDD, SSD, matrices RAID, unidades externas y sistemas Mac.

Diagnóstico y reparación de portátiles

Diagnostiqué y reparé hardware de portátiles — pantallas, bisagras, teclados, paneles táctiles, placas base y alimentación — y resolví problemas de software en Linux, Windows y Mac.

Pruebas para Go, SQL y navegador

Desarrollé una batería de pruebas automatizadas por capas — 981 pruebas Go, 543 especificaciones de interfaz y navegador y 494 pruebas de comportamiento SQL — con pruebas de mutación, pruebas basadas en propiedades y un control obligatorio de accesibilidad.

Trabajo lento trasladado a una cola River

Saqué las tareas lentas del procesamiento de solicitudes y las trasladé a una cola River — 15 módulos de trabajadores, 8 tareas programadas y 20 tareas pg_cron — para responder a las solicitudes mientras el trabajo continúa en segundo plano.

Monitorización de errores y trazas propias

Desarrollé internamente la monitorización de errores y las trazas OpenTelemetry, en lugar de adquirirlas — saneamiento de cargas, detección de picos y regresiones, resolución de símbolos y una señal de actividad sintética —, con 11 vistas para operaciones.

1.022 migraciones con control de coherencia

Mantuve la coherencia del esquema durante 1.022 migraciones con un control CI que crea la base de datos por dos vías — una instalación nueva y una instalación seguida de todas las migraciones — y falla si los resultados difieren.

Límites de tasa y protección contra abusos

Desarrollé controles contra abusos que deniegan el acceso ante fallos — 22 limitadores de tasa con Redis, Cloudflare Turnstile, idempotencia de solicitudes y bloqueo del origen — para rechazar bots y avalanchas de solicitudes sin confiar en quienes las envían.

Análisis continuo de seguridad

Establecí un programa continuo de seguridad — análisis de código, DAST, comprobación de dependencias y vulnerabilidades, generación de SBOM, detección de secretos y acciones fijadas por SHA —, junto con 21 auditorías de seguridad documentadas.

Infraestructura definida en un repositorio

Desarrollé la infraestructura de la empresa mediante 19 playbooks de Ansible y 34 roles en 12.065 líneas de YAML, haciendo converger un servidor activo hacia un estado declarado con todas las ejecuciones idempotentes.

Servicios públicos en un servidor pequeño

Alojé los servicios públicos de la empresa en un host de 512 MB y un solo núcleo — una forja git, un servidor web para siete dominios, Tor, dos servidores de protocolos alternativos y bloqueo de intrusiones — tomando los 464 MB de memoria utilizable como restricción de diseño; la automatización de copias de seguridad es una implementación aparte.

Bloqueo de intrusiones probado en cada ejecución

Verifiqué de extremo a extremo el bloqueo de intrusiones en cada ejecución de refuerzo, bloqueando una dirección reservada para pruebas, comprobando la regla resultante del núcleo y retirando el bloqueo en un bloque de limpieza garantizado, para que una jail averiada haga fallar la ejecución en vez de presentarse como operativa.

Automatización de copias con un método explícito de restauración

Implementé automatización de copias con restic, retención, comprobaciones de integridad y un flujo mensual de prueba de restauración; documenté la activación del almacenamiento y la verificación de restauración real como pasos operativos separados.

Monitorización por ausencia de señal

Desarrollé una monitorización por ausencia de señal que solo avisa de actividad mientras la memoria y el disco están en buen estado, de modo que un servidor degradado genera una alerta al quedar en silencio; además detecté seis variables llamadas «free» cuando el control medía correctamente «available», valores separados por un orden de magnitud en una máquina de 464 MB.

Modo de comprobación Ansible fiel a la realidad

Hice que el modo de comprobación reflejara la realidad en toda la plataforma tras detectar seis sondeos que decidían a partir de un valor que el servidor nunca había proporcionado, porque el módulo command de Ansible informa de éxito con --check aunque omita la orden por completo.

Comprobación de secretos en un segundo

Añadí una comprobación previa que ejecuta en aproximadamente un segundo el mismo código de convergencia sobre secretos locales del operador, después de que una ejecución de producción parcialmente aplicada fallara en su novena tarea con los ajustes de intercambio ya escritos en el servidor activo.

Secretos operativos separados por servidor

Separé los cuatro secretos operativos de cada servidor tras constatar que dos servidores que comparten una señal de actividad alertan menos que dos señales independientes, y que una contraseña compartida de copias de seguridad puede exponer las copias de ambos servidores, incluso en repositorios separados, si alguien la obtiene y puede leer los datos cifrados y los archivos de claves de ambos repositorios.

Generador: 981 pruebas y 92 % de cobertura

Mantuve el generador bajo 981 casos de prueba con un mínimo del 92 % de cobertura de ramas y las advertencias tratadas como errores, y verifiqué la idempotencia ejecutando dos veces todo el flujo de construcción desde un archivo vacío y exigiendo que la segunda pasada no cambiara nada.

Un flujo de eventos limitado para una aplicación macOS

Limité los búferes de eventos y la generación de registros tras un incidente de macOS documentado con un crecimiento de 41 MB por segundo y 111 GB de páginas comprimidas en una máquina de 36 GB; una ejecución completa de pruebas documentada redujo las líneas de registro del núcleo de 610.996 a 1.411.

Concurrencia estricta Swift 6 sobre C

Adopté la concurrencia estricta completa de Swift 6 sin actores, conectando un bucle de eventos C bloqueante con el actor principal mediante un productor, un consumidor y un único orden, tras constatar que una tarea por evento pierde el orden del que depende la interfaz.

La mitad sin utilizar del núcleo, implementada

Implementé la mitad del núcleo de mensajería que la aplicación no utilizaba — transferencia de copias de seguridad, mensajes temporales, edición y reenvío de mensajes, invitaciones verificadas, proxies y política de cifrado —, ejecutando cada prueba contra la biblioteca real, sin simulaciones.

Seis recolectores declaran lo que omitieron

Hice que seis recolectores de informes declararan la parte de sus entradas que nunca habían leído — archivos no abiertos, sondeos no instalados y líneas del diario no reconocidas — y ajusté los umbrales a 116 muestras medidas tras constatar que una recolección ciega y un servidor sano generan la misma página.

Centre el esfuerzo de ingeniería

Traiga un conjunto de datos representativo, las preguntas que debe responder y el cuello de botella actual. Podemos acordar cómo medir la calidad, la capacidad de procesamiento y la recuperación.

Vea cuánto cuesta Póngase en contacto →

Sitúe el tema en su contexto

Cuéntenos cómo aparece «Fiabilidad y copias de seguridad» en su propio sistema. Podemos ayudarle a elegir el servicio relevante y definir el trabajo en torno a él.

Explore nuestros servicios

welcome@engineer.company +45 50 10 61 84 Copenhague, Dinamarca

Llévese esta página

Tarjeta de contacto

Creado con esmero y cariño por D.

CVR 45969703 · Tagensvej 105C, 3. th, 2200 København N

Derechos de autor © 2025 – actualidad · Engineer ApS · Todos los derechos reservados.

Impreso desde https://engineer.company/es/categories/reliability/