Engineer Software

Datos PostgreSQL centrados en funciones

Diseñé una capa de datos PostgreSQL centrada en funciones — 1.275 funciones almacenadas en 34 esquemas — para que cada lectura y escritura pase por una función a la que la base de datos pueda conceder acceso, en lugar de hacerlo por una tabla.

2025

1,275

funciones almacenadas que
protegen cada lectura y escritura

Situación. La lógica de negocio tiende a dispersarse. Una parte acaba en la API, otra en unas instrucciones SQL que un controlador ejecuta directamente, y pronto la misma regla está escrita de dos o tres formas ligeramente distintas y no hay un lugar al que señalar y decir «esto es lo que hace el sistema con sus datos». Así aparecen los errores y los agujeros de seguridad.

Tarea. El objetivo era un único lugar para toda esa lógica: que cada lectura y escritura pasara por la base de datos, que la API fuera un adaptador ligero que desconociera las reglas de negocio y que todo pudiera quedar estrictamente restringido.

Acción. La capa de datos se basa ante todo en funciones. El esquema se divide por dominios — identity, organization, review, message, notification y otros 29, 34 en total — y cada operación que puede realizar la aplicación es una de las 1.275 funciones PostgreSQL a las que llama; no existe ningún acceso directo a las tablas desde Go. Después, la base de datos impone esa restricción. El rol con el que inicia sesión la API, mariner, tiene EXECUTE sobre las funciones de la aplicación y USAGE sobre los esquemas, y nada más — ni SELECT, ni INSERT, ni posibilidad de acceder directamente a una tabla — lo que supone unas 4.000 concesiones explícitas en lugar de una general. Las funciones se ejecutan con

SECURITY DEFINER, pertenecen a un rol separado function_owner sin capacidad de inicio de sesión y con un search_path fijado, y la cuenta de superusuario queda reservada para las migraciones y cron, bien alejada de la aplicación en ejecución.

Resultado. La lógica reside en un único lugar que realmente se puede auditar, la API sigue siendo ligera y rutinaria en el buen sentido, y el límite de acceso lo impone el propio Postgres en lugar de depender de que todo el mundo recuerde las reglas. Si la API llegara a verse comprometida, seguiría sin poder hacer nada que no permitieran las funciones. Con 1.275 funciones, esa disciplina tiene un costo real — un campo nuevo supone una migración y un cambio de función, no una línea en una consulta — y esa fricción es el precio de que el límite se mantenga.

Aplique esta experiencia a su proyecto

Utilice «Datos PostgreSQL centrados en funciones» como punto de partida para un reto similar en su organización. Los servicios que respaldan este trabajo están disponibles para su proyecto. La estructura del sistema se define primero sobre el papel para que las piezas encajen y los costes se conozcan antes de escribir código.

Explore nuestros servicios Póngase en contacto →

Mire más allá del resultado

Lea la situación, las decisiones y el resultado de este ejemplo. Podemos hablar de qué partes se adaptan a sus restricciones y cuáles necesitan otro enfoque. Datos PostgreSQL centrados en funciones — 1,275 funciones almacenadas que protegen cada lectura y escritura

Explore nuestros servicios Póngase en contacto →

¿Quiere toda la lógica de negocio en un lugar auditable?

Converse sobre su proyecto con la ingeniera responsable de la entrega. Acordamos por escrito el alcance, la base del precio y el traspaso antes de empezar a trabajar.

Contexto de la función: Ingeniera de bases de datos. Se apoya en Arquitectura de plataformas, Ingeniería de backend, Bases de datos, PostgreSQL, SQL, Gobernanza de datos y Seguridad. Y ya que está aquí, también se nos da bien Arquitectura de plataformas y soluciones, Desarrollo de backend y API, Diseño y modelado de bases de datos y Gobernanza y calidad de datos.

Póngase en contacto Explore nuestros servicios

Una parte de **una trayectoria más amplia** — y toda ella está en este sitio.

Cada entrada sigue la misma estructura: la situación, la tarea, lo que hicimos y lo que cambió.

Vea la trayectoria completa

Defina la mejora que necesita

Describa el flujo de trabajo, las interfaces existentes y los usuarios que necesitan el cambio. Podemos definir una entrega comprobable y un traspaso que permita a su equipo mantener lo entregado.

Vea cuánto cuesta Póngase en contacto →

¿Quiere toda la lógica de negocio en un lugar auditable?

Pregunte por las decisiones detrás de «Datos PostgreSQL centrados en funciones». Hablará con las personas que pueden explicar el trabajo y valorar su propio proyecto.

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://software.engineer.company/es/portfolio/designed-a-function-first-postgresql-data-layer/