

PostgreSQL

PostgreSQL es un sistema gestor de base de datos de código libre preparado para soportar y escalar complicadas cargas de manejo de datos. El proyecto comenzó en 1986 en la Universidad de Berkeley, en California, teniendo así más de 35 años de desarrollo activo en la plataforma.

PostgreSQL se ha ganado una fuerte reputación por su comprobada arquitectura, confiabilidad, integridad de datos, características robustas, y por la dedicación a la comunidad de código abierto a entregar soluciones innovadoras. PostgreSQL corre en todos los principales sistemas operativos, y cumple con las características ACID (Atomicidad, Consistencia, Aislamiento y Durabilidad) desde el año 2001. Es por ello que se ha convertido en el gestor de base de datos elegido por muchas personas y organizaciones.

Este sistema integra una gran lista de características enfocadas a ayudar a los desarrolladores a construir aplicaciones, y a los administradores a proteger la integridad de los datos y construir ambientes resistentes a fallas, sin importar el tamaño del set de datos. Adicionalmente, es bastante flexible, por ejemplo, permite construir funciones propias, crear tipos de datos propios, y escribir código en distintos lenguajes de programación sin tener que recompilar la base de datos.

Entre sus principales características, se encuentran las siguientes:

- Tipos de datos
 - Primitivos, estructurados, documentos, geometrías, y personalizados...
- Integridad de datos
 - Llaves primarias y foráneas, UNIQUE, NOT NULL, candados...
- Concurrencia y desempeño
 - Indexación avanzada, planeador de consultas, optimizadores, transacciones anidadas, MVCC, compilación de expresiones JIT, particionamiento de tablas...
- Confiabilidad y recuperación de desastres
 - WAL, replicación, PITR...
- Seguridad
 - Autenticación, sistema de control de accesos, seguridad a nivel fila y columna, MFA...
- Extensibilidad
 - Perl, Python, Java, JS, R, Rust...

Referencias

- <https://www.postgresql.org/about/>