

Tipos de datos en Postgres

Dannae Sanchez Duran

29 de Febrero del 2024

Tipos de datos numéricos:

En PostgreSQL, hay varios tipos de datos numéricos que puedes usar para almacenar diferentes tipos de números. Aquí tienes algunos de los tipos de datos numéricos más comunes: [1]

- smallint: Un entero pequeño con un rango de -32,768 a 32,767.[2]
- integer: Un entero estándar con un rango de -2,147,483,648 a 2,147,483,647.
- bigint: Un entero grande con un rango de -9,223,372,036,854,775,808 a 9,223,372,036,854,775,807.
- numeric o decimal: Un tipo de datos decimal con una precisión y escala definidas por el usuario. Se utiliza para almacenar números con decimales y es útil cuando se necesita una precisión exacta.
- real: Un número de punto flotante de precisión simple, que utiliza 4 bytes para el almacenamiento.
- double precision: Un número de punto flotante de precisión doble, que utiliza 8 bytes para el almacenamiento. Ofrece mayor precisión que la real.
- smallserial: 2 bytes, un entero pequeño autoincrementable con un rango de 1 hasta 32767.
- serial: 4 bytes entero autoincremental con rango de 1 hasta 2147483647.

- bigserial: 8 bytes entero largo autoincremental con rango de 1 a 9223372036854775807.

Tipos de datos para caracteres:

Este tipo de datos puede guardar tanto caracteres como cadenas de texto. [3]

- character(n) o char(n): Almacena una cadena de caracteres de longitud fija. Se especifica una longitud máxima n, y si la cadena es más corta, se rellena con espacios en blanco. Por ejemplo, char(10) almacenará siempre 10 caracteres.
- character varying(n) o varchar(n): Almacena una cadena de caracteres de longitud variable, con un límite máximo de caracteres n. La longitud máxima n se especifica al definir la columna, pero la longitud real puede variar hasta ese límite. Por ejemplo, varchar(255) puede contener cadenas de hasta 255 caracteres de longitud.
- text: Almacena una cadena de caracteres de longitud variable sin límite predefinido. Se utiliza cuando no se necesita imponer un límite en la longitud de la cadena.
- bpchar: variable con un rango ilimitado, no guarda espacios en blanco.

Tipos de datos para fechas:

Estos son algunos de los datos que puedes manejar con fechas y horas.

- date: Este tipo de datos se utiliza para almacenar fechas sin información de hora. Almacena el año, el mes y el día.
- time: Este tipo de datos se utiliza para almacenar horas del día. Almacena la hora, los minutos y los segundos.
- timestamp: Este tipo de datos se utiliza para almacenar fechas y horas juntas. Almacena la fecha, la hora, los minutos, los segundos y los milisegundos.
- interval: Este tipo de datos se utiliza para almacenar una duración de tiempo, como un intervalo de horas, minutos o segundos.

Tipos de datos geométricos:

Los tipos de datos geométricos representan objetos espaciales bidimensionales. [4]

- point: 16 bytes, puntos en un plano (x,y)
- line: 32 bytes, líneas infinitas $\{A,B,C\}$
- lseg: 32 bytes, segmentos de línea finitos $((x1,y1),(x2,y2))$
- box: 32 bytes, contenedores rectangulares $((x1,y1),(x2,y2))$
- path: 16+16n bytes, camino cerrado $((x1,y1),...)$
- path: 16+16n bytes, camino abierto $[(x1,y1),...]$
- polygon: 40+16n bytes, función poligonal $((x1,y1),...)$
- circle: 24 bytes, forma un círculo $\langle(x,y),r\rangle$

Tipos de datos para guardar direcciones de red:

Es mejor usar estos tipos en lugar de tipos de texto plano para almacenar direcciones de red, porque estos tipos ofrecen verificación de errores de entrada y operadores y funciones especializados. [5]

- cidr: 7 or 19 bytes, IPv4 y IPv6 para redes.
- inet: 7 or 19 bytes, IPv4 y IPv6 hosts y redes
- macaddr: 6 bytes, para direcciones de MAC
- macaddr8: 8 bytes, para direcciones de MAC (EUI-64 format)

Referencias

[1]“Chapter 8. Data Types”. PostgreSQL Documentation. Accedido el 1 de marzo de 2024. [En línea]. Disponible: <https://www.postgresql.org/docs/current/datatype.html>

[2]“8.1. Numeric Types”. PostgreSQL Documentation. Accedido el 1 de marzo de 2024. [En línea]. Disponible: <https://www.postgresql.org/docs/current/datatype-numeric.html>

[3]“Chapter 8.3 Character Types”. PostgreSQL Documentation. Accedido el 1 de marzo de 2024. [En línea]. Disponible: <https://www.postgresql.org/docs/current/datatype-character.html>

[4]“Chapter 8.8 Geometric Types”. PostgreSQL Documentation. Accedido el 1 de marzo de 2024. [En línea]. Disponible: <https://www.postgresql.org/docs/current/datatype-geometric.html>

[5]“Chapter 8.9 Network Address Types”. PostgreSQL Documentation. Accedido el 1 de marzo de 2024. [En línea]. Disponible: <https://www.postgresql.org/docs/current/datatype-net-types.html>