

Tipos de Datos en PostgreSQL

Miguel Ángel Ruíz Sánchez

19 de septiembre de 2023

1. Tipo de datos Numéricos

Para esta clasificación de datos existen los siguientes tipos:

1. **int2, smallint** Es un entero con signo que posee 2 bytes , se encuentra en el rango de (-32768 a +32767).
2. **int, integer, int4** Es un entero con signo que posee 4 bytes, se encuentra en el rango de (-2147483648 a +2147483647).
3. **bigint, int8** Es un entero con signo que posee 8 bytes, se encuentra en el rango de (-9223372036854775808 a 9223372036854775807).
4. **serial, serial4** Es un entero asociado a una secuencia, teniendo un incremento automático y posee 4 bytes, se encuentra en el rango de (1 a 2147483647).
5. **bigserial, serial8** Es un entero asociado a una secuencia, teniendo un incremento automático y posee 8 bytes, se encuentra en el rango de (1 a 9223372036854775807).
6. **real, float** Es un numero real que pose 4 bytes, tiene un rango en decimales de (6).
7. **double precision, float8** Es un numero real que pose 8 bytes, teniendo un rango en decimales de (15).
8. **numeric [(p,s)], decimal[(p,s)]** Este es un numero con precisión exacta, usualmente se recomienda usar en valores unitarios el valor de p corresponde al numero total de dígitos mientras que s es la parte decimal, teniendo un rango de (Hasta 131072 dígitos antes del punto decimal; hasta 16383 dígitos después del punto decimal).

2. Tipo de datos de Caracteres

Se tienen 3 tipos y son los siguientes:

1. **character[n], char[n]** Es una sucesión de caracteres fija.
2. **character varying[n] , varchar[n]** Es una sucesión de caracteres de longitud variable limitada.
3. **text** Permite almacenar cadenas de longitud limitada.

3. Tipo de datos de Fechas

1. **date** Permite dar el día excluyendo la horas, este tiene 4 bytes de almacenamiento y a su vez tiene un valor bajo de (4713 BC) así como un valor alto de (5874897 AD).
2. **time** Permite agregar las horas, minutos, segundos y centésimas, tiene 8 bytes de almacenamiento y un valor bajo de (00:00:00) mientras que el valor máximo es de (24:00:00)
3. **timestamp, timestamp with time zone** Permite agregar la fecha y hora con o sin la zona horaria, su tamaño es de 8 bytes mientras que su valor bajo es de (4713 BC) y el alto es de (294276 AD) para ambos timestamp.
4. **interval** Dispone de un intervalo de tiempo tal como meses años etc tiene 12 bytes de almacenamiento, mientras que su valor bajo y alto es de (-178000000 years) y (178000000 years).

4. Tipo de datos Binarios

Esta permite almacenar datos de cadenas binarias

1. **bytea** Es una cadena binaria de longitud variable, esta en un rango de 1 - 4 bytes de almacenamiento

5. Tipo de datos Booleano

Este tipo de datos puede tener estados verdadero, falso o nulo.

1. **boolean** Puede ser falso o verdadero y tiene un byte de almacenamiento.

6. Tipo de datos de Dirección de Red

1. **cidr** Almacena redes de direcciones IPv4 y IPv6, tienen un tamaño entre 7 o 19 bytes.
2. **inet** Almacena los hosts y redes de direcciones IPv4 y IPv6, tienen un tamaño entre 7 o 19 bytes.
3. **macaddr** Almacena las MAC addresses y tiene un tamaño de 6 bytes.

Referencias:

[1] "PostgreSQL -Definición de los datos", ediciones-eni, [En línea]. Disponible en: <https://www.ediciones-eni.com/libro/postgresql-administracion-y-explotacion-de-sus-bases-de-datos-9782409018459/definicion-de-los-datos#c-273325>. [Accedido el 19 de septiembre de 2023].

[2] "Tipos de datos PostgreSQL", códigoelectronica, [En línea]. Disponible en: <http://codigoelectronica.com/blog/postgresql-tipo-de-datos#tipos-datos-binarios>. [Accedido el 19 de septiembre de 2023].

[3] "Tipos de datos PostgreSQL", todopostgresql, [En línea]. Disponible en: <https://www.todopostgresql.com/postgresql-data-types-los-tipos-de-datos-mas-utilizados/>. [Accedido el 19 de septiembre de 2023].