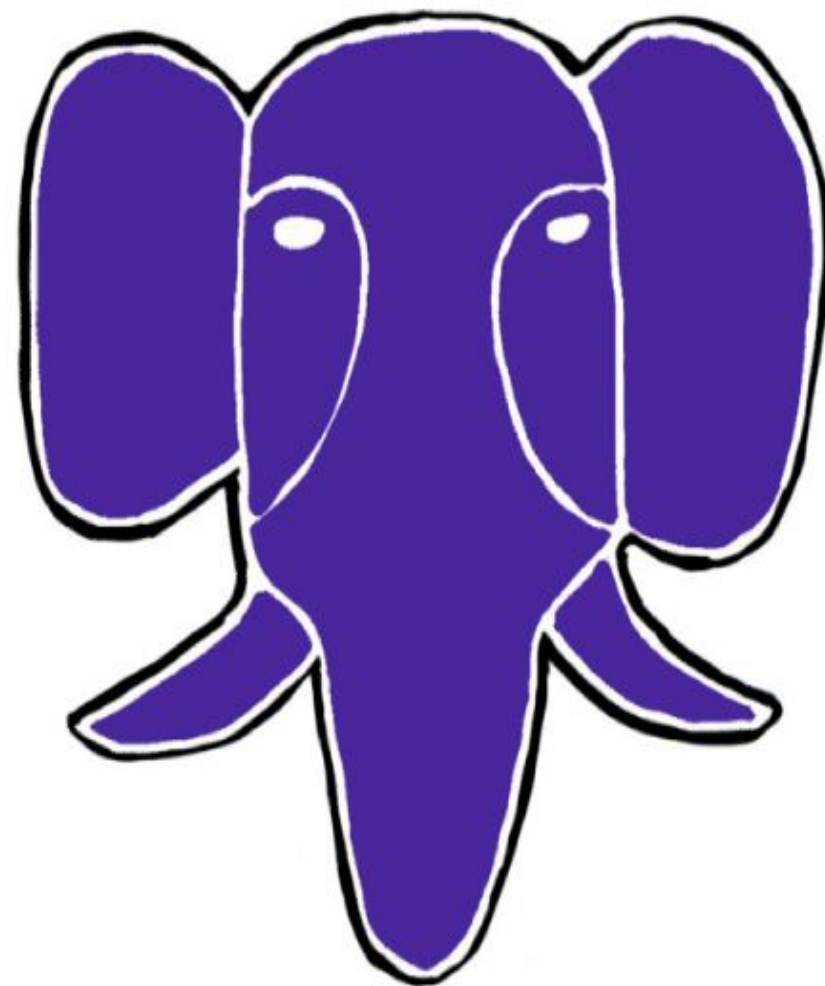


Типы данных





Правила вебинара

<https://aristov.tech>

Задаем вопрос в чат

Вопросы вижу, отвечу в момент логической паузы

Если есть вопрос голосом - поставьте знак ? в чат

Если остались вопросы, можно их задать на следующем занятии

<https://aristov.tech>

Маршрут вебинара

<https://aristov.tech>

1. Типы данных
2. Базовые типы
3. Финансовая арифметика
4. Преобразование типов
5. UUID

<https://aristov.tech>

Типы данных

Типы данных

<https://aristov.tech>

```
select typname, typplen, typtype from pg_type;
```

```
select count(typtype) from pg_type;
```

<https://www.postgresql.org/docs/current/datatype.html>

значения **typtype**:

b - базовый тип (base)

```
select typname, typplen, typtype from pg_type where typtype='b';
```

c - составной (composite)

d - для домена (domain)

e - перечисляемый (enum)

p - псевдотип (pseudo-type)

r - диапазон (range)

<https://aristov.tech>

Базовые типы данных

Базовые типы данных

<https://aristov.tech>

Кодировка **CP1251/KOI8R** -> **UTF8**

```
select bit_length('test');
```

```
select bit_length('тест');
```

Назначение	Тип	Размер	NOT NULL
Число	int (integer)/bigint	4/8	0 (-1)
Текст	text /varchar(256)/char(5)	4 байта длина+1-2 байта на символ	" (прямые кавычки)
Деньги/вес/нецелое число	numeric /decimal	4 байта	0 (-1)
Логический	boolean	1 байт	false
Дата [with time zone]	date	4 байта	2099.12.31
Дата + время	timestamp	8 байт	2099 .12.31 23:59:59

with time zone - единый стиль для всего проекта

<https://aristov.tech>

Финансовая арифметика

<https://aristov.tech>

money not good -> numeric

Отличие американской системы от остального мира:

в америке считаем до **1/1000** доллара в отличие от остального мира, где **1/100**

в америке - округление к ближайшему четному, в остальном мире к ближайшему

3.5->4 3.5->3

4.5->4 4.5->4

SHOW lc_monetary - текущие параметры локали

Подозрительные типы

<https://aristov.tech>

Преобразование типов

<https://aristov.tech>

[PostgreSQL: Documentation: 16: Chapter 10. Type Conversion](#)

В Постгресе существует специальный оператор :: -> '10'::real

Также есть набор функций:

[PostgreSQL: Documentation: 16: 9.8. Data Type Formatting Functions](#)

Также можно [скастовать](#) тип:

SELECT CAST ('expression' AS INTEGER);

<https://aristov.tech>

Практика

<https://aristov.tech>

<https://aristov.tech>

UUID

UUID

<https://aristov.tech>

<https://www.postgresql.org/docs/current/datatype-uuid.html>

```
CREATE EXTENSION IF NOT EXISTS "uuid-oss";  
CREATE TABLE accounts (  
    id UUID PRIMARY KEY DEFAULT uuid_generate_v1(),  
    balance DECIMAL  
);
```

[Что быстрее count\(id\) или count\(UUID\) в PostgreSQL? - Блог по архитектуре и оптимизации PostgreSQL от Аристова Евгения](#)

<https://aristov.tech>

Итоги

Итоги

Остались ли вопросы?

Увидимся на следующем занятии

Спасибо за внимание!

Когда дальше и куда?
В чате напишу
материалы для бесплатного доступа будут появляться на ютубе

Аристов Евгений