

При помощи функции ROW_NUMBER сгенерируем порядковый номер строки запроса.

```
equipment=# select row_number() over (order by name) num, name from type;
 num |   name
-----+-----
    1 | keyboard
    2 | laptop
    3 | monitor
    4 | mouse
(4 rows)
```

```
equipment=# select * from (select row_number() over (order by name) num, name from type) type where num <3;
 num |   name
-----+-----
    1 | keyboard
    2 | laptop
(2 rows)
```

Функция ABS(n) возвращает абсолютное значение числа n

```
equipment=# select abs(200) x1, abs(-200) x2, abs(0) x3;
 x1  | x2  | x3
-----+-----+-----
 200 | 200 |  0
(1 row)
```

Функция CEIL(n) возвращает наибольшее целое, большее или равное переданному в качестве параметра числу n.

```
equipment=# select ceil(200.1) x1, ceil(-200.1) x2, ceil(200.5) x3;
 x1  | x2  | x3
-----+-----+-----
 201 | -200 | 201
(1 row)
```

Функция FLOOR(n) возвращает наименьшее целое, меньшее или равное переданному в качестве параметра числу n.

```
equipment=# select floor(200.1) x1, floor (-200.1) x2, floor(200.5) x3;
 x1  | x2  | x3
-----+-----+-----
 200 | -201 | 200
(1 row)
```

Функция TRUNC(n, m) возвращает число n, усеченное до m знаков после десятичной точки.

```
equipment=# select trunc(200.12345, 3) x1, trunc(200.12345, 6) x2, trunc(200.12345) x3;
 x1  | x2  | x3
-----+-----+-----
 200.123 | 200.123450 | 200
(1 row)
```

Функция ROUND(n[,m]) возвращает число n, округленное до m знаков после десятичной точки по правилам математического округления

```
equipment=# select round(200.12345, 4) x1, round(200.12345, 2) x2, round(200.12345) x3;
      x1      |      x2      |      x3
-----+-----+-----
    200.1235 |    200.12    |    200
(1 row)
```

Функция SIGN(n) определяет знак числа.

```
equipment=# select sign(-2) x1, sign(2) x2, sign(0) x3;
      x1 |      x2 |      x3
-----+-----+-----
     -1 |       1 |       0
(1 row)
```

Функция MOD(n, m) возвращает остаток от деления n на m

```
equipment=# select mod(10,2) x1, mod(10,3) x2;
      x1 |      x2
-----+-----
       0 |       1
(1 row)
```

Функция POWER(n, m) возводит число n в степень m

```
equipment=# select power(2,2) x1, power(4, 0.5) x2;
      x1 |      x2
-----+-----
       4 | 2.0000000000000000
(1 row)
```

Функция SQRT(n) возвращает квадратный корень от числа n.

```
equipment=# select sqrt(25);
      sqrt
-----
       5
(1 row)
```

Функция EXP(n) возводит e в степень n, а функция LN(n) вычисляет натуральный логарифм от n

```
equipment=# select exp(2) x1, ln(2) x2, ln(exp(2)) x3;
      x1      |      x2      |      x3
-----+-----+-----
  7.38905609893065 | 0.6931471805599453 | 2
(1 row)
```

Функция LOG(n, m) производит вычисление логарифма m по основанию n.

```
equipment=# select log(25,5) x1, log(5,25) x2;
           x1      |      x2
-----+-----
 0.5000000000000000 | 2.0000000000000000
(1 row)
```

Функции Sin(n), Cos(n), Tan(n), Cot(n) производят вычисление тригонометрических функций.

```
equipment=# select sin(1), cos(1), tan(1), cot(1);
           sin      |      cos      |      tan      |      cot
-----+-----+-----+-----
0.8414709848078965 | 0.5403023058681398 | 1.5574077246549023 | 0.6420926159343306
(1 row)
```

Функция CONCAT(str1, str2) выполняет склеивание строк str1 и str2

```
equipment=# select concat('Equi', 'pment');
           concat
-----
Equipment
(1 row)
```

Функция LOWER(str) преобразует все символы строки str в строчные

```
equipment=# select lower('EquIPmEnt');
           lower
-----
equipment
(1 row)
```

Функция UPPER(str) преобразует все символы строки str в прописные.

```
equipment=# select upper('EquIPmEnt');
           upper
-----
EQUIPMENT
(1 row)
```

Функция INITCAP(str) возвращает строку str, в которой первые буквы всех слов преобразованы в прописные.

```
equipment=# select initcap('peTroV peTR');
           initcap
-----
Petrov Petr
(1 row)
```

Функция LTRIM(str, [,set]) удаляет все символы с начала строки до первого символа, которого нет в наборе символов set.

```
equipment=# select ltrim('12345', '123');
ltrim
-----
45
(1 row)
```

Функция RTRIM(str, [,set]) аналогична, но удаляет символы, начиная от конца строки.

```
equipment=# select rtrim('12345', '54');
rtrim
-----
123
(1 row)
```

Функция REPLACE(str, search_str, replace_str) осуществляет поиск образца search_str в строке str и каждое найденное вхождение заменяет на replace_str.

```
equipment=# select replace('Test equipment for department', 'department', 'person');
replace
-----
Test equipment for person
(1 row)
```

Функция TRANSLATE(str, from_mask, to_mask) анализирует строку str и заменяет в ней все символы, встречающиеся в строке from_mask, на соответствующие символы из to_mask

```
equipment=# select translate('eqгшзмene', 'эгше', 'ruit');
translate
-----
equipment
(1 row)
```

Функция LENGTH(str) возвращает длину строки str в символах.

```
equipment=# select length('equipment'), length('');
length | length
-----+-----
9 | 0
(1 row)
```

Функция ASCII(str) возвращает ASCII-код первого символа строки str в случае применения кодировок ASCII и UTF-8.

```
equipment=# select ascii('Equip');
 ascii
-----
      69
(1 row)
```

Функция CHR(n) возвращает символ по его коду

```
equipment=# select chr(69);
 chr
-----
   E
(1 row)
```

Функция NOW() возвращает текущую дату и время по часам сервера

```
equipment=# select now();
      now
-----
2023-05-19 12:00:41.99829-04
(1 row)
```

Функция JUSTIFY_INTERVAL(interval) преобразует интервал, указанный в виде строки в соответствующее значение

```
equipment=# select justify_interval('5 days 10 hours 52 minute 12 second');
 justify_interval
-----
5 days 10:52:12
(1 row)
```

Функция DATE_TRUNC(timestamp) используется для обрезки даты или интервала (DATE_TRUNC(interval)) до определенной точности

```
equipment=# select date_trunc('hour', now());
      date_trunc
-----
2023-05-19 12:00:00-04
(1 row)
```

Функция AGE([end_date,]start_date) возвращает разницу между датами, обозначенными как end_date и start_date.

```
equipment=# select age(now(), '2020-10-10 12:00:00');
           age
-----
2 years 7 mons 9 days 00:03:19.876943
(1 row)
```

Функция EXTRACT(field FROM timestamp) извлекает элемент даты field из значения типа timestamp

```
equipment=# select now(),extract(minute from now());
           now           | extract
-----+-----
2023-05-19 12:04:06.244067-04 |      4
(1 row)
```

Функция TO_DATE(str, mask) преобразует строку str в дату.

```
equipment=# select to_date('12 dec 1999', 'dd mon yyy');
           to_date
-----
1999-12-12
(1 row)
```

Функция TO_CHAR(date, mask) преобразует дату date в символьную строку в соответствии с заданной маской

```
equipment=# select to_char(now(), 'yy.mm.dd');
           to_char
-----
23.05.19
(1 row)
```