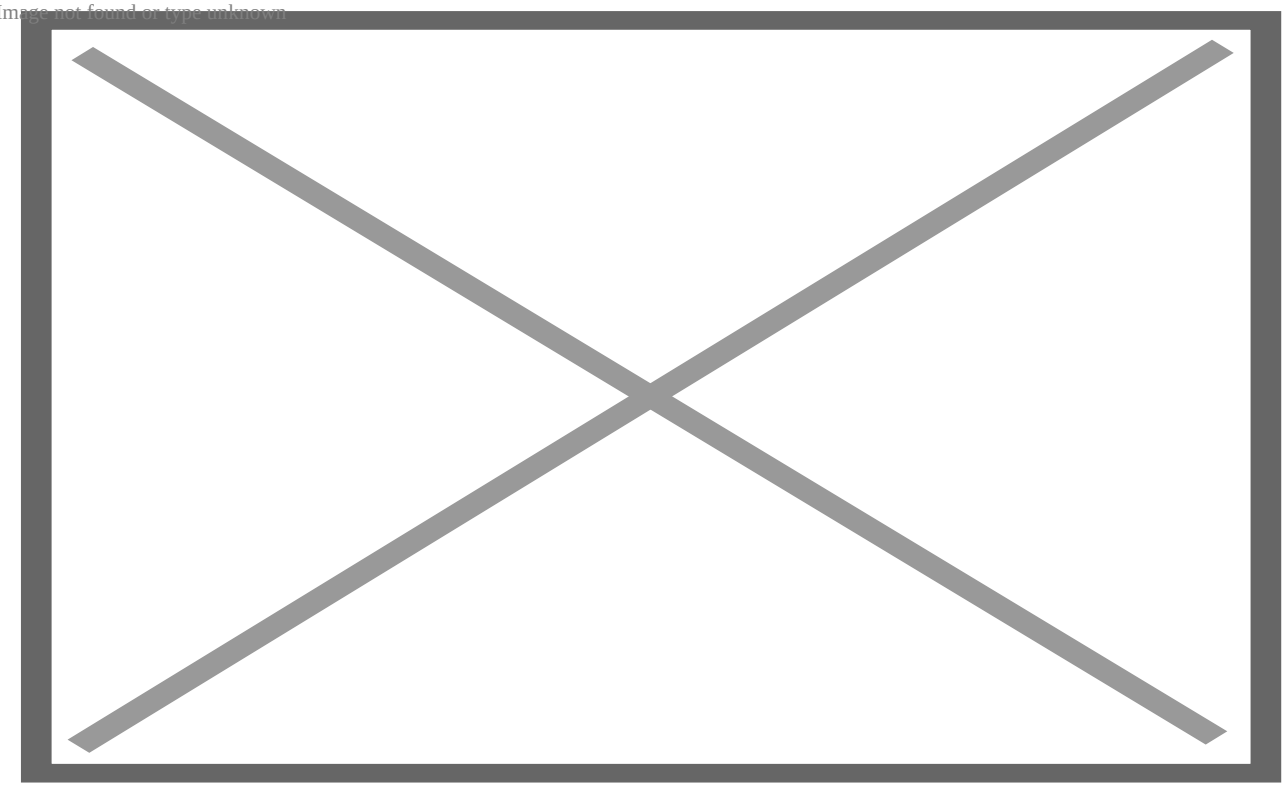
38 Функций MySQL: Определения и примеры

Описание

Функции MySQL – это мощные инструменты, которые помогают менеджерам данных с легкостью выполнять сложные вычисления и манипуляции с данными. Они позволяют редактировать строки и таблицы, изменять строки и помогают управлять организованными и удобными для навигации базами данных.

Image not found or type unknown



В этом посте мы рассмотрим наиболее часто используемые функции MySQL с

определениями и практическими примерами, чтобы помочь вам лучше понять и использовать их в своих проектах.

Функции сервера MySQL

Функция Если: IF()

Функция if возвращает одно значение, если условие истинно, и другое значение, если условие ложно.

Пример функции if:

SELECT IF(10 > 5, ‘Больше чем’, ‘Меньше или равно’);

Вывод:

‘Больше’

Функция базы данных: DATABASE()

Функция базы данных возвращает имя текущей базы данных.

Пример функции базы данных:

SELECT Database();

Выходные данные:

DatabaseName baseball_team

Функция двоичная: BIN()

Двоичная функция преобразует десятичное число в двоичное.

Пример двоичной функции:

SELECT Bin(10);

Выходные данные:

1010

Функция пользователя: USER()

Функция user возвращает имя текущего пользователя и имя хоста.

Пример функции user:

SELECT USER();

Вывод:

root@localhost

Функция преобразования: CONVERT()

Эта функция преобразует значение из одного типа данных в другой.

Пример функции Convert:

SELECT CONVERT(‘5’, UNSIGNED);

Выходные данные:

5

Функция версия : VERSION()

Функция version возвращает версию сервера MySQL.

Пример функции Version:

SELECT Version();

Вывод:

8.0.23-0ubuntu0.20.04.1

Функция Lead: LEAD()

Функция lead возвращает значение строки, расположенной дальше по списку результатов.

Пример функции Lead:

```
SELECT NAME,
       Lead(NAME)
         OVER (
           ORDER BY id) AS next_name
FROM   players;
```

Выход:

```
name       | next_name
———–|———–
John Smith | Jane Doe
Jane Doe   | Michael Johnson
Michael… | Sarah Thompson
Sarah…   | Tim Lee
Tim Lee    | NULL
```

Функция сна: SLEEP()

Функция sleep задерживает выполнение на заданное количество секунд.

Пример функции сна:

```
SELECT Sleep(5);
```

Выход:

Пустой набор (0,00 сек)

Примечание: Некоторые из этих функций можно использовать как в SQL, так и в MySQL. Вы можете найти больше функций SQL в нашем полном руководстве здесь.

Строковые функции MySQL

Функция совпадения: MATCH()

Функция match ищет в строке шаблон и возвращает позицию совпадения.

Пример функции Match:

SELECT Match(‘Hello World’, ‘World’);

Выходные данные:

7

Функция Lower: LOWER()

Функция lower возвращает строку со всеми символами, преобразованными в нижний регистр.

Пример функции Lower:

SELECT Lower(‘Hello World’);

Выходные данные:

‘hello world’

Функция верхняя : UPPER()

Функция upper возвращает строку со всеми символами, преобразованными в верхний регистр.

Пример функции Upper:

SELECT Upper(‘Hello World’);

Выходные данные:

‘HELLO WORLD’

Функция левая: LEFT()

Функция left возвращает заданное количество символов из начала строки.

Пример функции left:

SELECT LEFT(‘Hello World’, 5);

Выходные данные:

Hello’

Функция правая : RIGHT()

Функция right извлекает заданное количество символов из правой части строки.

Пример функции Right:

SELECT RIGHT(‘apple’, 3);

Выходные данные:

‘ple’

Функция пробел : SPACE()

Функция пробел возвращает строку, содержащую заданное количество символов пробела.

Пример функции Space:

SELECT Space(5);

Вывод:

‘ ‘

Функция определения местоположения: LOCATE()

Функция locate возвращает позицию первого вхождения подстроки в строку.

Пример функции Locate:

SELECT Locate(‘o’, ‘Hello World’);

Выходные данные:

5

Функция вставки: INSERT()

Эта функция вставляет строку внутри другой строки в указанной позиции.

Пример функции вставки:

SELECT INSERT(‘Hello World’, 6, 0, ‘My ‘);

Вывод:

‘Hello My World’

Функция поля: FIELD()

Функция field возвращает индексную позицию строки в списке строк.

Пример функции Field:

SELECT Field(‘World’, ‘Hello,World,SQL’);

Выходные данные:

2

Функция повтора: REPEAT()

Функция repeat выводит строку, состоящую из заданного количества повторений другой строки.

Пример функции повтора:

SELECT Repeat(”, 3);

Вывод:

**’

Функции даты MySQL

Функция штампа времени: TIMESTAMP()

Функция штампа времени возвращает текущую дату и время.

Пример функции штампа времени:

SELECT TIMESTAMP();

Выходные данные:

‘2023-05-05 12:00:00’

Функция добавить дату: ADDDATE()

Функция добавления даты добавляет заданное количество дней к дате.

Пример функции добавления даты:

SELECT Adddate(‘2022-05-09’, INTERVAL 5 day);

Выходные данные:

2022-05-14

Текущая дата: CURDATE()

Функция текущей даты возвращает текущую дату года.

Пример функции текущей даты:

SELECT Curdate();

Выходные данные:

2023-05-9

Текущее время: CURTIME()

Функция текущего времени возвращает текущее время дня.

Функция текущего времени:

SELECT Curtime()

Выходные данные:

22:30:45

Функция Дата: DATE()

Функция date возвращает часть даты из значения datetime.

Пример функции даты:

SELECT Date(‘2023-05-09 22:30:45’)

Выходные данные:

2023-05-09

Функция дня: DAY()

Функция day возвращает день месяца из значения даты.

Пример функции дня:

SELECT Day(‘2023-05-09’)

Выходные данные:

9

Функция Час: HOUR()

Функция hour извлекает час из значения времени.

Пример функции Hour:

SELECT Hour(’22:30:45′);

Выходные данные:

22

Функция недели: WEEK()

Функция week возвращает номер недели для значения даты.

Пример функции Week:

SELECT Week(‘2023-05-09’)

Выходные данные:

19

Функция Год: YEAR()

Функция year возвращает год из значения даты.

Пример функции Year:

SELECT Year(‘2023-05-09’)

Выходные данные:

2023

Функция времени: TIME()

Функция времени возвращает часть времени из значения времени.

Пример функции времени:

SELECT Time(‘2023-05-09 22:30:45’)

Выход:

22:30:45

Числовые функции MySQL

Функция Округления: ROUND()

Функция round округляет число до заданного количества знаков после запятой.

Пример функции Round:

SELECT Round(3.14159, 2);

Выходные данные:

3.14

Функция Min: MIN()

Функция min возвращает минимальное значение из набора значений.

Пример функции Min:

SELECT Min(5, 10, 15, 20);

Выходные данные:

5

Функция Floor: FLOOR()

Функция floor округляет число до ближайшего целого числа.

Пример функции Floor:

SELECT Floor(3.8);

Выходные данные:

3

Функция Mod: MOD()

Функция modulo или mod в MySQL позволяет получить остаток от числа, деленного

на другое число.

Пример функции Mod:

SELECT Mod(7, 3);

Вывод:

1

/*Вывод будет равен 2, потому что 7, деленное на 3, дает остаток 1.

Функция Ceil: CEIL()

Функция ceil в MySQL округляет заданное число до ближайшего целого числа.

Пример функции Ceil:

SELECT Ceil(44.6);

Вывод:

45

/* В этом примере число 44.6 округляется до ближайшего целого числа, которое будет равно 45.

Абсолютное значение: ABS()

Функция абсолютного значения возвращает абсолютное значение числа.

Пример функции абсолютного значения:

SELECT Abs(-10)

Выходные данные:

10

Функция экспоненты: EXP()

Эта функция возвращает значение константы e, возведенной в степень заданного числа.

Пример функции экспоненты:

SELECT Exp(2)

Выходные данные:

7.3890560989306495

Функция Pi: PI()

Функция pi возвращает значение числа pi с точностью до 16 знаков после запятой.

Пример функции Pi:

SELECT Pi()

Выходные данные:

3.141592653589793

Функция логарифма: LN()

Эта функция возвращает натуральный логарифм числа.

Пример функции логарифма:

SELECT Ln(2)

Выходные данные:

0.6931471805599453

Функция подсчета: COUNT()

Функция count возвращает количество строк, соответствующих заданному условию.

Пример функции Count:

SELECT Count(*)

```
FROM   students
WHERE age > 18
```

Вывод:

```
5
```

Примечание: Некоторые из этих функций пересекаются с агрегатными функциями. Чтобы узнать больше об агрегатных функциях SQL, ознакомьтесь с нашим руководством здесь.

Использование функций MySQL

Функции MySQL значительно упрощают и оптимизируют работу с базой данных. Используя возможности этих предварительно созданных функций, вы можете эффективно выполнять вычисления, манипуляции и извлечение данных, что в конечном итоге приведет к повышению производительности запросов и получению более точных данных.

Дата Создания
02.06.2023