

# Функции работы со строками

**Даниил Пилипенко**

Директор центра подбора IT-специалистов SymbioWay

Skillbox

Функции работы со строками

# Длина строки

# Длина строки

id	category_id	name	count ▾ 1	price
688	3	Айс Ти «Инжирный персик»	513	157
385	3	Айс Ти «Черничный Прованс»	513	157
468	3	Айс Ти «Апельсиновый лед»	513	157
746	3	Айс Ти «Сочное манго»	513	157
615	6	Бай Ча Цзингу	512	747
218	3	Айс Ти «Сочное манго»	512	157
564	3	Айс Ти «Апельсиновый лед»	512	157
636	3	Айс Ти «Апельсиновый лед»	511	157
614	5	Мао Се	511	397
157	9	Чхао Цин	511	497
923	22	Набор капсул для кофемашины Nespresso «Хаус Бленд»	510	547
261	3	Айс Ти «Карамельное яблоко»	510	157
466	3	Айс Ти «Сочное манго»	509	157
565	3	Айс Ти «Карамельное яблоко»	509	157
751	6	Бай Ча Цзингу	509	747

# Длина строки

id	category_id	name	count ▾ 1	price
688	3	Айс Ти «Инжирный персик»	513	157
385	3	Айс Ти «Черничный Прованс»	513	157
468	3	Айс Ти «Апельсиновый лед»	513	157
746	3	Айс Ти «Сочное манго»	513	157
615	6	Бай Ча Цзингу	512	747
218	3	Айс Ти «Сочное манго»	512	157
564	3	Айс Ти «Апельсиновый лед»	512	157
636	3	Айс Ти «Апельсиновый лед»	511	157
614	5	Мао Се	511	397
157	9	Чхао Цин	511	497
923	22	Набор капсул для кофемашины Nespresso «Хаус Бленд»	510	547
261	3	Айс Ти «Карамельное яблоко»	510	157
466	3	Айс Ти «Сочное манго»	509	157
565	3	Айс Ти «Карамельное яблоко»	509	157
751	6	Бай Ча Цзингу	509	747

# Длина строки

```
SELECT
    `id`,
    `name`,
    CHAR_LENGTH(`name`) `length`
FROM `good`
```

Функции работы со строками

# Подстрока

Функции работы со строками

# Подстрока

```
SUBSTRING(str, start, length)
```

Функции работы со строками

# Подстрока

```
SUBSTRING ( 'кофе', 2, 2)
```



# Подстрока

```
SUBSTRING ('кофе', 2, 2)
```

# Подстрока

```
SUBSTRING(str, start, length)
```

```
SUBSTR(str, start, length)
```

# Подстрока

```
SELECT  
    `id`,  
    SUBSTR(`name`, 1, 20) `name`  
FROM `good`
```

# Подстрока

id	name
1	Айс Ти «Инжирный пер
2	Айс Ти «Черничный Пр
3	Айс Ти «Сочное манго
4	Айс Ти «Клубничный з
5	Айс Ти «Апельсиновый
6	Айс Ти «Карамельное
7	Мао Се
8	Бай Ча Цзингу
9	Моя Москва
10	Ягодная сангрия

Функции работы со строками

# Конкатенация

# Конкатенация

`CONCAT (exp1, exp2, exp3, ...)`

# Конкатенация

```
SELECT
  `id`,
  IF(
    CHAR_LENGTH(`name`) > 20,
    CONCAT(
      SUBSTR(`name`, 1, 20),
      '...'
    ),
    `name`
  ) `name`
FROM `good`
```

# Конкатенация

id	name
1	Айс Ти «Инжирный пер...
2	Айс Ти «Черничный Пр...
3	Айс Ти «Сочное манго...
4	Айс Ти «Клубничный з...
5	Айс Ти «Апельсиновый...
6	Айс Ти «Карамельное ...
7	Мао Се
8	Бай Ча Цзингу
9	Моя Москва
10	Ягодная сангрия



Функции работы со строками

# Конкатенация при группировке

# Конкатенация при группировке

id	products
1	Молочный улун, Кофе с корицей
2	Капучино апельсиновое, Какао
3	Шоколад молочный, Зелёный чай, Капучино
...	...

# Конкатенация при группировке

```
SELECT
    o.id,
    g.name
FROM `order` o
JOIN `order2good` o2g ON
    o2g.order_id = o.id
JOIN `good` g ON
    g.id = o2g.good_id
```

# Конкатенация при группировке

```
SELECT
    o.id,
    g.name
FROM `order` o
JOIN `order2good` o2g ON
    o2g.order_id = o.id
JOIN `good` g ON
    g.id = o2g.good_id
GROUP BY o.id
```

# Конкатенация при группировке

```
SELECT
    o.id,
    GROUP_CONCAT(g.name) products
FROM `order` o
JOIN `order2good` o2g ON
    o2g.order_id = o.id
JOIN `good` g ON
    g.id = o2g.good_id
GROUP BY o.id
```

# Конкатенация при группировке

id	products
1	Мао Се
2	Итальянская смесь
3	Айс Ти «Апельсиновый лед»
4	Айс Ти «Черничный Прованс»
5	Эфиопия Иргачиф Коке Фармс Органик
6	Для нее,Мао Се
7	Айс Ти «Сочное манго»,Айс Ти «Черничный Прованс»
8	Кленовый сироп
9	Айс Ти «Клубничный зефир»
10	Волшебный лес
11	Спасибо,Айс Ти «Апельсиновый лед»
12	Айс Ти «Сочное манго»,Айс Ти «Клубничный зефир»,Бай Ча Цзингу ,Нуга с обсыпкой «Аравия»
13	Айс Ти «Апельсиновый лед»
14	Айс Ти «Карамельное яблоко»
15	Драже «Мускат Голд»
16	Айс Ти «Карамельное яблоко»,Бай Ча Цзингу
17	Айс Ти «Апельсиновый лед»
18	Айс Ти «Клубничный зефир»
19	Бай Ча Цзингу ,Айс Ти «Инжирный персик»,Айс Ти «Черничный Прованс»

# Конкатенация при группировке

7	Айс Ти «Сочное манго»,Айс Ти «Черничный Прованс»
---	--

Функции работы со строками

# Конкатенация при группировке

```
GROUP_CONCAT(field SEPARATOR ',')
```



# Конкатенация при группировке

```
SELECT
  o.id,
  GROUP_CONCAT (
    g.name SEPARATOR ', '
  ) products
FROM `order` o
JOIN `order2good` o2g ON
  o2g.order_id = o.id
JOIN `good` g ON
  g.id = o2g.good_id
GROUP BY o.id
```

# Конкатенация при группировке

id	products
1	Мао Се
2	Итальянская смесь
3	Айс Ти «Апельсиновый лед»
4	Айс Ти «Черничный Прованс»
5	Эфиопия Иргачиф Коке Фармс Органик
6	Для нее, Мао Се
7	Айс Ти «Сочное манго», Айс Ти «Черничный Прованс»
8	Кленовый сироп
9	Айс Ти «Клубничный зефир»
10	Волшебный лес
11	Спасибо, Айс Ти «Апельсиновый лед»
12	Айс Ти «Сочное манго», Айс Ти «Клубничный зефир», Бай Ча Цзингу , Нуга с обсыпкой «Аравия»
13	Айс Ти «Апельсиновый лед»
14	Айс Ти «Карамельное яблоко»
15	Драже «Мускат Голд»
16	Айс Ти «Карамельное яблоко», Бай Ча Цзингу
17	Айс Ти «Апельсиновый лед»
18	Айс Ти «Клубничный зефир»
19	Бай Ча Цзингу , Айс Ти «Инжирный персик», Айс Ти «Черничный Прованс»

# Конкатенация при группировке

id	products
1	Мао Се
2	Итальянские конфеты
3	Айс Ти
4	Айс Ти «Сладкий персик», Бай Ча Цзингу , Нуга с обсыпкой «Аравия»
5	Эфиопский кофе
6	Для настроения
7	Айс Ти «Лимонный пунш»
8	Кленовый сироп
9	Айс Ти «Клубничный зефир»
10	Волшебный лес
11	Спасибо, Айс Ти «Апельсиновый лед»
12	Айс Ти «Сочное манго», Айс Ти «Клубничный зефир», Бай Ча Цзингу , Нуга с обсыпкой «Аравия»
13	Айс Ти «Апельсиновый лед»
14	Айс Ти «Карамельное яблоко»
15	Драже «Мускат Голд»
16	Айс Ти «Карамельное яблоко», Бай Ча Цзингу
17	Айс Ти «Апельсиновый лед»
18	Айс Ти «Клубничный зефир»
19	Бай Ча Цзингу , Айс Ти «Инжирный персик», Айс Ти «Черничный Прованс»

# Конкатенация при группировке

id	products
1	Мао Се
2	Итальянские конфеты
3	Айс Ти
4	Айс Ти «Сочное манго», Бай Ча Цзингу , Нуга с обсыпкой «Аравия»
5	Эфиопский кофе
6	Для нас
7	Айс Ти
8	Кленовый сироп
9	Айс Ти «Клубничный зефир»
10	Волшебный лес
11	Спасибо, Айс Ти «Апельсиновый лед»
12	Айс Ти «Сочное манго», Айс Ти «Клубничный зефир», Бай Ча Цзингу , Нуга с обсыпкой «Аравия»
13	Айс Ти «Апельсиновый лед»
14	Айс Ти «Карамельное яблоко»
15	Драже «Мускат Голд»
16	Айс Ти «Карамельное яблоко», Бай Ча Цзингу
17	Айс Ти «Апельсиновый лед»
18	Айс Ти «Клубничный зефир»
19	Бай Ча Цзингу , Айс Ти «Инжирный персик», Айс Ти «Черничный Прованс»

Функции работы со строками

# Удаление пробелов по краям строки

```
TRIM(str)
```

```
SELECT
    o.id,
    GROUP_CONCAT (
        TRIM(g.name) SEPARATOR ', '
    ) products
FROM `order` o
JOIN `order2good` o2g ON
    o2g.order_id = o.id
JOIN `good` g ON
    g.id = o2g.good_id
GROUP BY o.id
```

Функции работы со строками

id	products
1	Мао Се
2	Итальянская смесь
3	Айс Ти «Апельсиновый лед»
4	Айс Ти «Черничный Прованс»
5	Эфиопия Иргачиф Коке Фармс Органик
6	Для нее, Мао Се
7	Айс Ти «Сочное манго», Айс Ти «Черничный Прованс»
8	Кленовый сироп
9	Айс Ти «Клубничный зефир»
10	Волшебный лес
11	Спасибо, Айс Ти «Апельсиновый лед»
12	Айс Ти «Сочное манго», Айс Ти «Клубничный зефир», Бай Ча Цзингу, Нуга с обсыпкой «Аравия»
13	Айс Ти «Апельсиновый лед»
14	Айс Ти «Карамельное яблоко»
15	Драже «Мускат Голд»
16	Айс Ти «Карамельное яблоко», Бай Ча Цзингу
17	Айс Ти «Апельсиновый лед»
18	Айс Ти «Клубничный зефир»
19	Бай Ча Цзингу, Айс Ти «Инжирный персик», Айс Ти «Черничный Прованс»

р», Бай Ча Цзингу, Нуга с обсыпкой «Аравия»

Функции работы со строками

# Замена подстрок



# Замена подстроки

id	category_id	name	count	price
1	3	Айс Ти «Инжирный персик»	201	157
2	3	Айс Ти «Черничный Прованс»	201	157
3	3	Айс Ти «Сочное манго»	288	157
4	3	Айс Ти «Клубничный зефир»	515	157
5	3	Айс Ти «Апельсиновый лед»	314	157
6	3	Айс Ти «Карамельное яблоко»	192	157
7	5	Мао Се	223	397
8	6	Бай Ча Цзингу	396	747

# Замена подстрок

REPLACE(*field*, *from*, *to*)

# Замена подстроки

```
SELECT
    id,
    REPLACE (
        REPLACE ( `name` , '«' , '"' ) ,
        '»' ,
        "'"
    ) `name`
FROM `good`
```

# Функции работы со строками

- ✓ CHAR\_LENGTH(str)
- ✓ SUBSTRING(str, start, length),  
SUBSTR(str, start, length)
- ✓ CONCAT(str1, str2, str3, ...)
- ✓ GROUP\_CONCAT(field SEPARATOR str)
- ✓ TRIM(str)
- ✓ REPLACE(str, from, to)
- ✓ ...