

# Ограничения на число выводимых строк

- сравнение с использованием реляционных операторов

1. = равно
2. <> не равно
3. != не равно
4. > больше
5. < меньше
6. >= больше или равно
7. <= меньше или равно

- BETWEEN

- IN

- LIKE

- CONTAINING

- IS NULL

- EXIST

- ANY

- ALL

# BETWEEN

Предикат BETWEEN задает диапазон значений, для которого выражение принимает значение true. Разрешено также использовать конструкцию NOT BETWEEN.

|  |            |           |          |
|--|------------|-----------|----------|
| <pre>SELECT `first_name`,<br/>`last_name`, salary<br/>FROM `employee`<br/>WHERE `salary` BETWEEN<br/>`20000` AND `30000`</pre> | FIRST_NAME | LAST_NAME | SALARY   |
|  | Ann        | Bennet    | 22935.00 |
|  | Kelly      | Brown     | 27000.00 |

Получить список сотрудников, фамилии которых начинаются с "Nelson" и заканчиваются "Osborne"

|  |            |           |           |
|--|------------|-----------|-----------|
| <pre>SELECT `first_name`,<br/>`last_name`, salary<br/>FROM `employee`<br/>WHERE `last_name` BETWEEN<br/>`Nelson` AND `Osborne`</pre> | FIRST_NAME | LAST_NAME | SALARY    |
|  | Robert     | Nelson    | 105900.00 |
|  | Carol      | Nordstrom | 42742.50  |
|  | Sue Anne   | O'Brien   | 31275.00  |
|  | Pierre     | Osborne   | 110000.00 |

Получить список сотрудников, фамилии которых находятся между "Nel" и "Osb"

|   |            |           |           |
|---|------------|-----------|-----------|
| <pre>SELECT `first_name`, `last_name`,<br/>`salary`<br/>FROM `employee`<br/>WHERE `last_name` BETWEEN<br/>'Nel' AND 'Osb'</pre> | FIRST_NAME | LAST_NAME | SALARY    |
|   | Robert     | Nelson    | 105900.00 |
|   | Carol      | Nordstrom | 42742.50  |
|   | Sue Anne   | O'Brien   | 31275.00  |

Предикат BETWEEN с отрицанием NOT (NOT BETWEEN) позволяет получить выборку записей, указанные поля которых имеют значения меньше нижней границы и больше верхней границы.

|   |            |              |             |
|---|------------|--------------|-------------|
| <pre>SELECT `first_name`, `last_name`,<br/>`hire_date`<br/>FROM `employee`<br/>WHERE `hire_date` NOT BETWEEN<br/>'1-JAN-1989' AND '31-DEC-1993'</pre> | FIRST_NAME | LAST_NAME    | HIRE_DATE   |
|   | Robert     | Nelson       | 28-DEC-1988 |
|   | Bruce      | Young        | 28-DEC-1988 |
|   | Pierre     | Osborne      | 3-JAN-1994  |
|   | John       | Montgomery   | 30-MAR-1994 |
|   | Mark       | Guckenheimer | 2-MAY-1994  |

# IN

Предикат IN проверяет, входит ли заданное значение, предшествующее ключевому слову "IN" (например, значение столбца или функция от него) в указанный в скобках список. Если заданное проверяемое значение равно какому-либо элементу в списке, то предикат принимает значение true. Разрешено также использовать конструкцию NOT IN.

Получить список сотрудников,  
занимающих должности "вице-  
президент", "администратор",  
"финансовый директор"

```
SELECT `first_name`, `last_name`,  
`job_code`  
FROM `employee`  
WHERE `job_code` IN ('VP', 'Admin',  
'Finan')
```

| FIRST_NAME | LAST_NAME | JOB_CODE |
|------------|-----------|----------|
| Robert     | Nelson    | VP       |
| Terri      | Lee       | Admin    |
| Stewart    | Hall      | Finan    |
| Ann        | Bennet    | Admin    |
| Sue Anne   | O'Brien   | Admin    |
| Mary S.    | MacDonald | VP       |
| Kelly      | Brown     | Admin    |

Получить список сотрудников,  
работающих не в США, не в Японии и не в  
Великобритании.

```
SELECT `first_name`, `last_name`,  
`job_country`  
FROM `employee`  
WHERE `job_country` NOT IN ('USA',  
'Japan', 'England')
```

| FIRST_NAME | LAST_NAME  | JOB_COUNTRY |
|------------|------------|-------------|
| Claudia    | Sutherland | Canada      |
| Roberto    | Ferrari    | Italy       |
| Jacques    | Glon       | France      |
| Pierre     | Osborne    | Switzerland |

# LIKE

Предикат LIKE используется только с символьными данными. Он проверяет, соответствует ли данное символьное значение строке с указанной маской. В качестве маски используются все разрешенные символы (с учетом верхнего и нижнего регистров), а также специальные СИМВОЛЫ:

1. % - замещает любое количество символов (в том числе и 0),
2. \_ - замещает только один символ.

Получить список сотрудников, фамилии которых начинаются с буквы "F".

|   |            |           |
|---|------------|-----------|
| <pre>SELECT `first_name`, `last_name` FROM<br/>`employee`<br/>WHERE `last_name` LIKE 'F%'</pre> | FIRST_NAME | LAST_NAME |
|   | Phil       | Forest    |
|   | Pete       | Fisher    |
|   | Roberto    | Ferrari   |

# IS NULL

В SQL-запросах NULL означает, что значение столбца неизвестно. Поисковые условия, в которых значение столбца сравнивается с NULL, всегда принимают значение unknown (и, соответственно, приводят к ошибке), в противоположность true или false, т.е.

Получить список отделов, в которых еще не назначены начальники.

|   |                         |         |
|---|-------------------------|---------|
| <pre>SELECT `department`, `mngr_no`<br/>FROM `department`<br/>WHERE `mngr_no` IS NULL</pre> | DEPARTMENT              | MNGR_NO |
|   | Marketing               | <null>  |
|   | Software Products Div.  | <null>  |
|   | Software Development    | <null>  |
|   | Field Office: Singapore | <null>  |