



Национална програма  
"Обучение за ИТ умения и кариера"  
<https://it-kariera.mon.bg>

Министерството на  
образованието и науката  
<https://www.mon.bg>



# Извличане на данни със SELECT

Бази данни

# Съдържание

- Псевдоними на колони
- Запленване (конкатенация)
- Уникални записи. **DISTINCT**
- **WHERE**. Логически изрази. **BETWEEN**

# Псевдоними на колони

- Псевдонимите преименуват таблица или заглавие на колона

```
SELECT employee_id AS id, first_name, last_name  
FROM employees;
```

id	first_name	last_name
1	Guy	Gilbert
2	Kevin	Brown
...	...	...

Показвано име

- Можете да скъсявате полета или да пояснявате аббревиатури

```
SELECT c.duration, c.acg AS 'Access Control Gateway'  
FROM calls AS c;
```

# Залепване или конкатенация

- Вие можете да слепвате имена на колони или символни низове с помощта на функция **concat()**
  - Символните литерали са затворени в ['](**единични кавички**)
  - За таблиците и имената на колоните, съдържащи специални символи използвайте [`](**backtick**)

```
SELECT concat(`first_name`, ' ', `last_name`) AS 'Full Name',  
       `employee_id` AS `No.`  
FROM `employees`;
```

Full Name	No.
Guy Gilbert	1
Kevin Brown	2
...	...

# Задача: Обобщение за служители

- Намерете информация за всички служители, като списък на техните full name, job title и salary (пълно име, име на професия и заплата)
  - Използвайте слепване за да покажете името и фамилията като едно поле

Full Name	Job Title	Salary
Guy Brown	Production Technician	12500.0000
Kevin Brown	Marketing Assistant	13500.0000
Roberto Tamburello	Engineering Manager	43300.0000
Rob Walters	Senior Senior Tool ...	32780.0000
Thierry D'Hers	Senior Tool Designer	27500.0000
David Bradley	Marketing Manager	37500.0000
JoLynn Dobney	Production Supervisor	25000.0000
Ruth Ellerbrock	Production Technician	13500.0000

- Бележка: заявка към базата от данни SoftUni

# Решение: Обобщение за служители

Слепване (конкатенация)

```
SELECT
  CONCAT(`first_name`, ' ', `last_name`) AS 'Full Name',
  `job_title` AS 'Job Title',
  `salary` AS 'Salary'
FROM `employees`;
```

Псевдоними на колони

# Филтриране на избрани колони

Използвайте **DISTINCT** за премахване на дублиращи се резултати

```
SELECT DISTINCT `department_id`  
FROM `employees`;
```

Вие можете да филтрирате редове по указани условия, с помощта на **WHERE**

```
SELECT `last_name`, `department_id`  
FROM `employees`  
WHERE `department_id` = 1;
```

Други **логически оператори** могат да се използват за по-голям контрол

```
SELECT `last_name`, `salary`  
FROM `employees`  
WHERE `salary` <= 20000;
```

# Други условия за сравняване

- Условията могат да се комбинират с помощта на **NOT**, **OR**, **AND** и скоби

```
SELECT `last_name` FROM `employees`  
WHERE NOT (`manager_id` = 3 OR `manager_id` = 4);
```

- Използвайте оператор **BETWEEN** за указване на обхват:

```
SELECT `last_name`, `salary` FROM `employees`  
WHERE `salary` BETWEEN 20000 AND 22000;
```

- Използвайте **IN / NOT IN** за указване на множество от стойности:

```
SELECT `first_name`, `last_name`, `manager_id`  
FROM `employees`  
WHERE `manager_id` IN (109, 3, 16);
```



# Сравняване с NULL

- **NULL** е специална стойност, означаваща липса на стойност
  - Не е също като 0 или празно място
- Проверка за стойност **NULL**

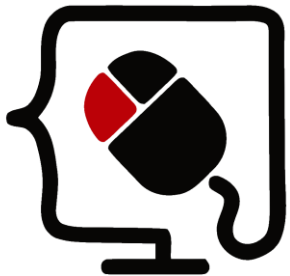
Това винаги е невярно!

```
SELECT `last_name`, `manager_id`  
FROM `employees`  
WHERE `manager_id` = NULL;
```



```
SELECT `last_name`, `manager_id`  
FROM `employees`  
WHERE `manager_id` IS NULL;
```

```
SELECT `last_name`, `manager_id`  
FROM `employees`  
WHERE `manager_id` IS NOT NULL;
```



Национална програма  
"Обучение за ИТ умения и кариера"  
<https://it-kariera.mon.bg>

Министерството на  
образованието и науката  
<https://www.mon.bg>



Документът е разработен за нуждите на Национална програма "Обучение за ИТ умения и кариера" на Министерството на образованието и науката (МОН) и се разпространява под свободен лиценз CC-BY-NC-SA (Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share-Alike 4.0 International).