



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

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



# OUTER JOIN клауза

Бази данни

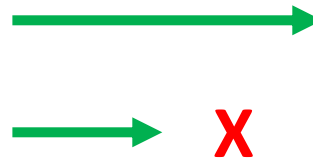
# Съдържание

- LEFT OUTER JOIN
- RIGHT OUTER JOIN
- Опазглявяване на JOIN клаузите
- Задачи и примери

# LEFT OUTER JOIN

Employees

employee_id	department_id
263	3
270	NULL



Departments

department_id	department_name
3	Sales
4	Marketing
5	Purchasing

Результат

employee_id	department_id	department_id	department_name
263	3	3	Sales
270	NULL	NULL	NULL

# LEFT OUTER JOIN синтаксис

- Тази връзка връща записите, **отговарящи** на свързващото условие и също така **несъвпадащите** записи от **лявата** таблица

Таблица Employees

```
SELECT * FROM employees AS e
```

Таблица Departments

```
LEFT OUTER JOIN departments AS d
```

връзка

```
ON e.department_id = d.department_id;
```

Свързващо условие

- Думата **OUTER** не е задължителна, но подобрява четливостта

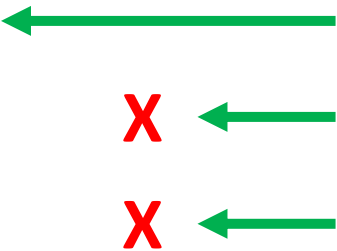
# RIGHT OUTER JOIN

Employees

employee_id	department_id
263	3
270	NULL

Departments

department_id	department_name
3	Sales
4	Marketing
5	Purchasing



Результат

employee_id	department_id	department_id	department_name
263	3	3	Sales
NULL	NULL	4	Marketing
NULL	NULL	5	Purchasing

# RIGHT OUTER JOIN синтаксис

- Този връзка връща записите, **отговарящи** на свързващото условие и също така **несъвпадащите** записи от **лявата** таблица

Таблица Employees

```
SELECT * FROM employees AS e
```

Таблица Departments

```
RIGHT OUTER JOIN departments AS d
```

връзка

```
ON e.department_id = d.department_id;
```

Свързващо условие

- Думата **OUTER** не е задължителна, но подобрява четливостта

# Онагледяване на JOIN клаузите [1/5]

Sally	13
John	10
Michael	22
Bob	11
Robin	7
Jessica	15

18	Accounting
10	Marketing
12	HR
22	Engineering
8	Sales
7	Executive



Релация

# Оназледяване на JOIN клаузите [2/5]

Sally	13
John	10

Michael	22
---------	----

Bob	11
Robin	7
Jessica	15

18	Accounting
----	------------

10	Marketing
12	HR
22	Engineering
8	Sales

7	Executive
---	-----------



# Оназледяване на JOIN клаузите [3/5]

## INNER JOIN

Sally	13
John	10

Michael	22
---------	----

Bob	11
Robin	7
Jessica	15



18	Accounting
----	------------

10	Marketing
12	HR
22	Engineering
8	Sales

7	Executive
---	-----------

# Оназледяване на JOIN клаузите [4/5]

## LEFT OUTER JOIN

Sally	13
John	10

Michael	22
---------	----

Bob	11
Robin	7
Jessica	15



18	Accounting
NULL	NULL
10	Marketing
12	HR
22	Engineering
8	Sales
NULL	NULL
7	Executive
NULL	NULL

# Оназледяване на JOIN клаузите [5/5]

## RIGHT OUTER JOIN

<i>NULL</i>	<i>NULL</i>
Sally	13
John	10
<i>NULL</i>	<i>NULL</i>
Michael	22
<i>NULL</i>	<i>NULL</i>
Bob	11
Robin	7
Jessica	15



18	Accounting
----	------------

10	Marketing
12	HR
22	Engineering
8	Sales

7	Executive
---	-----------

# Задача: Страни, в които няма планини

- Изведете броя на страните, в които няма планини

<code>country_count</code>
----------------------------

<code>231</code>
------------------

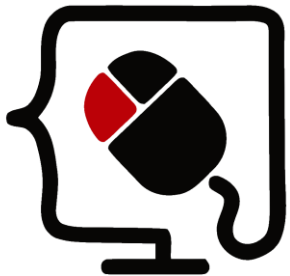
- Използвайте базата данни geography

Решение: Страни, в които няма планини

```
SELECT  COUNT(*) AS country_count  
FROM countries AS c  
LEFT JOIN mountains_countries AS mc  
      ON c.country_code = mc.country_code  
WHERE mc.mountain_id IS NULL;
```

# Обобщение

1. **OUTER JOIN** връща записите, отговарящи на свързващото условие и несъвпадащите записи от
  - при **LEFT OUTER JOIN** - лявата таблица
  - при **RIGHT OUTER JOIN** - дясната таблица
2. Думата **OUTER** не е задължителна, но подобрява четливостта



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).