

Други видове връзки между таблици



Учителски екип

Обучение за ИТ кариера

<https://it-kariera.mon.bg/e-learning/>



Table 1



Table 2

Съдържание

1. Full join
2. Cross join
3. Други типове връзки



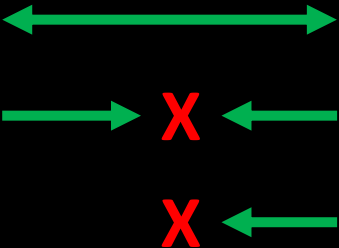
Full Join

Employees

EmployeeID	DepartmentID
263	3
270	NULL

Departments

DepartmentID	DepartmentName
3	Sales
4	Marketing
5	Purchasing



Результат

EmployeeID	DepartmentID	DepartmentID	DepartmentName
263	3	3	Sales
270	NULL	NULL	NULL
NULL	NULL	4	Marketing
NULL	NULL	5	Purchasing

Full Join – синтаксис

https://w3schools.com/sql/sql_join_full.asp

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

```
SELECT * FROM employees AS e  
FULL OUTER JOIN departments AS d  
ON e.department_id=d.department_id
```

таблица Employees

Таблица Departments

свързващо
условие

Full Join

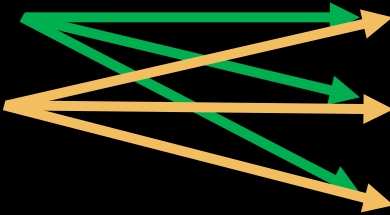
CROSS JOIN

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
263	3	4	Marketing
263	3	5	Purchasing
270	NULL	3	Sales
270	NULL	4	Marketing
270	NULL	5	Purchasing

CROSS JOIN – синтаксис

- При тази връзка **всеки** ред от **първата** таблица е комбиниран с **всеки** ред от **втората**

```
SELECT * FROM employees AS e  
CROSS JOIN departments AS d;
```

Таблица Employees

Таблица Departments

Cross
Join

Липсва свързващо условие

Онагледяване на JOIN клаузите

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

Онагледяване на JOIN клаузите

Sally	13
John	10

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

Bob	11
Robin	7
Jessica	15

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

10	Marketing
12	HR
22	Engineering
8	Sales

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

Онагледяване на JOIN клаузите

■ 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
---	-----------

Онагледяване на JOIN клаузите

■ LEFT OUTER JOIN

Sally	13
John	10



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



Bob	11
Robin	7
Jessica	15



18	Accounting
<i>NULL</i>	<i>NULL</i>
10	Marketing
12	HR
22	Engineering
8	Sales
<i>NULL</i>	<i>NULL</i>
7	Executive
<i>NULL</i>	<i>NULL</i>

Онагледяване на JOIN клаузите

■ 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
---	-----------

Онагледяване на JOIN клаузите

- Full 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
<i>NULL</i>	<i>NULL</i>
10	Marketing
12	HR
22	Engineering
8	Sales
<i>NULL</i>	<i>NULL</i>
7	Executive
<i>NULL</i>	<i>NULL</i>

Онагледяване на JOIN клаузите

- Negated Left Outer Join

Sally	13
John	10



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



Bob	11
Robin	7
Jessica	15



18	Accounting
<i>NULL</i>	<i>NULL</i>
10	Marketing
12	HR
22	Engineering
8	Sales
<i>NULL</i>	<i>NULL</i>
7	Executive
<i>NULL</i>	<i>NULL</i>

Онагледяване на JOIN клаузите

■ Negated 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
---	-----------

Онагледяване на JOIN клаузите

■ Negated 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
<i>NULL</i>	<i>NULL</i>
10	Marketing
12	HR
22	Engineering
8	Sales
<i>NULL</i>	<i>NULL</i>
7	Executive
<i>NULL</i>	<i>NULL</i>

Обобщение

1. Full Join обединява **LEFT JOIN** и **RIGHT JOIN**
2. **CROSS JOIN** комбинира всеки ред от първата таблица с всеки ред от втората
3. Има и други видове връзки



Други видове връзки между таблици



Въпроси?



Министерство на образованието и науката (МОН)

- Настоящият курс (презентации, примери, задачи, упражнения и др.) е разработен за нуждите на Национална програма "**Обучение за ИТ кариера**" на МОН за подготовка по професия "Приложен програмист"



Министерство
на образованието
и науката



Национална
програма
„Обучение за
ИТ кариера“

- Курсът е базиран на учебно съдържание и методика, предоставени от **фондация "Софтуерен университет"** и се разпространява под свободен лиценз **CC-BY-NC-SA**



SoftUni
Foundation

