

Взаимосвързани заявки



Учителски екип

Обучение за ИТ кариера

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

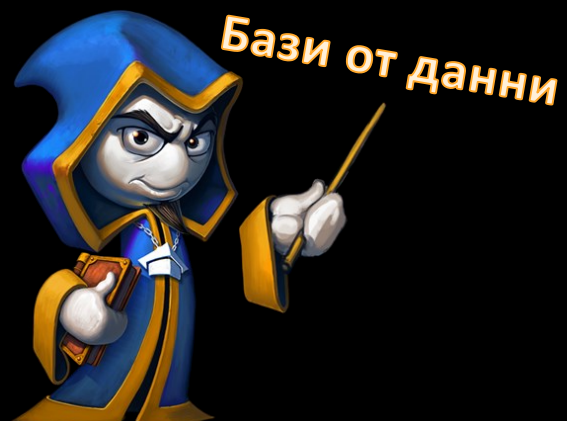


Table 1



Table 2

Съдържание

1. Взаимосвързани заявки
2. Оператор **EXISTS** и **NOT EXISTS**
3. Необвързани заявки



Взаимосвързани заявки

- Таблиците от външния **SELECT** може да бъдат споменати във вътрешния **SELECT** чрез псевдоними и използвани в неговите условия. Такива заявки наричаме **взаимосвързани**.
- Пример: намерете най-високата заплата от всеки отдел и работника, който я получава

```
SELECT FirstName, LastName, DepartmentID, Salary
FROM Employees e WHERE Salary =
    (SELECT Salary FROM Employees
     WHERE DepartmentID = e.DepartmentID
     ORDER BY Salary DESC LIMIT 1)
ORDER BY DepartmentID
```

Проверява се за всеки ред от външната заявка

Необвързани заявки

- При други подзаявки вътрешния **SELECT** не ползва външния и може да бъде ползван самостоятелно. Такива заявки наричаме **необвързани**.
- Пример: намерете най-високата заплата от всички отдели и изведете информация за работника, който я получава

```
SELECT FirstName, LastName, DepartmentID, Salary  
FROM Employees WHERE Salary =  
    (SELECT Salary FROM Employees  
     ORDER BY Salary DESC LIMIT 1)  
ORDER BY DepartmentID
```

Подзаявката е напълно
самостоятелна

Оператор EXISTS

- При **EXISTS** условието е вярно, ако подзаявката **връща записи**
 - Пример: изведете всички служители от отдел финанси

```
SELECT first_name, first_name, department_id, salary  
FROM employees e WHERE EXISTS  
    ( SELECT d.department_id FROM departments d  
      WHERE e.department_id = d.department_id  
        AND d.name = 'Finance' );
```

- При **NOT EXISTS** е вярно, ако подзаявката **е празна**
- И двата оператора се ползват с **взаимосвързани** заявки

Оператор NOT EXISTS

- Пример: Намерете най-високата заплата на служител извън отдел Финанси и работника, който я получава

```
SELECT first_name, first_name, department_id, salary
FROM employees e WHERE NOT EXISTS
(
    SELECT d.department_id FROM departments d
    WHERE e.department_id = d.department_id
    AND d.name = 'Finance'
)
ORDER BY salary DESC LIMIT 1;
```

Да не е сред тях

Служители от
отдел Финанси

Задача: Служители с мениджъри от отдел 1

- Изведете списък на всички служители с мениджъри от отдел 1
 - Намираме всички служители от отдел 1
 - Извеждаме служителите с мениджър някой от горните

FirstName	LastName	EmployeeID	ManagerID
Roberto	Tamburello	3	12
Rob	Walters	4	3
...

Задача: Служители с мениджъри от отдел 1

- Решение с взаимозависима заявка и EXISTS:

```
SELECT FirstName, LastName, EmployeeID, ManagerID
FROM Employees e WHERE EXISTS
  (SELECT EmployeeID FROM Employees m
   WHERE m.EmployeeID = e.ManagerID AND m.DepartmentID = 1)
```

- Решение с необвързана подзаявка и IN:

```
SELECT FirstName, LastName, EmployeeID, ManagerID
FROM Employees WHERE ManagerID IN
  (SELECT EmployeeID FROM Employees
   WHERE DepartmentID = 1)
```


Обобщение

1. При **взаимосвързаните заявки** поле от външния SELECT се споменава във вътрешния
2. **EXISTS** и **NOT EXISTS** се ползват обикновено с такива заявки
 - **EXISTS** е вярно ако тя връща записи
 - **NOT EXISTS** е вярно ако тя е празна
3. **Необвързаните подзаявки** могат да се изпълнят и самостоятелно



Взаимосвързани заявки



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

