

Задачи за упражнения: Stored Procedures (SoftUni)

Тези задачи са подходящи за упражняване на CREATE PROC, входни параметри, OUTPUT параметри, и процедури, които връщат result set.

Указания

- 1) Създай процедура за всяка задача с име във формат `dbo.usp_*`.
- 2) За задачите с OUTPUT параметри използвай `DECLARE + EXEC ... OUTPUT` (примерите са дадени).
- 3) Където е указано, обработи случаи на липсващи данни (напр. несъществуващо Id).

Задачи

Задача 1: Пълно име на служител по Id

Вход: @EmployeeId INT

Изход: @FullName NVARCHAR(200) OUTPUT

Описание: Върни пълното име на служителя (FirstName + MiddleName (ако има) + LastName). Ако няма служител с такова Id - върни NULL.

Пример за използване:

```
DECLARE @name nvarchar(200);
EXEC dbo.usp_GetEmployeeFullName
    @EmployeeId = 1,
    @FullName = @name OUTPUT;
SELECT @name AS FullName;
```

Задача 2: Име на мениджър на служител

Вход: @EmployeeId INT

Изход: @ManagerName NVARCHAR(200) OUTPUT

Описание: Върни пълното име на мениджъра на служителя. Ако служителят няма мениджър - върни '(no manager)'. Ако служителят не съществува - NULL.

Пример за използване:

```
DECLARE @mgr nvarchar(200);
EXEC dbo.usp_GetEmployeeManagerName
    @EmployeeId = 5,
    @ManagerName = @mgr OUTPUT;
SELECT @mgr AS ManagerName;
```

Задача 3: Град на служител по Id

Вход: @EmployeeId INT

Изход: @TownName VARCHAR(50) OUTPUT

Описание: Намери града на служителя чрез връзките Employees -> Addresses -> Towns. Ако няма запис - NULL.

Пример за използване:

```
DECLARE @town varchar(50);
EXEC dbo.usp_GetEmployeeTown
    @EmployeeId = 12,
    @TownName = @town OUTPUT;
SELECT @town AS TownName;
```

Задача 4: Брой служители в отдел по име

Вход: @DepartmentName VARCHAR(50)

Изход: @EmployeesCount INT OUTPUT

Описание: Върни броя служители в отдел по име. Ако отделът не съществува - 0.

Пример за използване:

```
DECLARE @cnt int;
EXEC dbo.usp_GetEmployeesCountByDepartment
    @DepartmentName = 'Sales',
    @EmployeesCount = @cnt OUTPUT;
SELECT @cnt AS EmployeesCount;
```

Задача 5: Обща сума заплати по DepartmentId

Вход: @DepartmentId INT

Изход: @TotalSalary MONEY OUTPUT

Описание: Върни сумата на заплатите (Salary) за всички служители в даден отдел. Ако няма служители - 0.

Пример за използване:

```
DECLARE @sum money;
EXEC dbo.usp_GetDepartmentTotalSalary
    @DepartmentId = 3,
    @TotalSalary = @sum OUTPUT;
SELECT @sum AS TotalSalary;
```

Задача 6: Брой участници в проект

Вход: @ProjectId INT

Изход: @PeopleCount INT OUTPUT

Описание: Върни колко служители участват в проект чрез EmployeesProjects. Ако проектът не съществува - 0.

Пример за използване:

```
DECLARE @ppl int;
EXEC dbo.usp_GetProjectPeopleCount
    @ProjectId = 10,
    @PeopleCount = @ppl OUTPUT;
SELECT @ppl AS PeopleCount;
```

Задача 7: Продължителност на проект (в дни)**Вход:** @ProjectId INT**Изход:** @DurationDays INT OUTPUT

Описание: Изчисли DATEDIFF(day, StartDate, EndDate). Ако EndDate е NULL - използвай GETDATE(). Ако проектът не съществува - NULL.

Пример за използване:

```
DECLARE @days int;
EXEC dbo.usp_GetProjectDurationDays
    @ProjectId = 10,
    @DurationDays = @days OUTPUT;
SELECT @days AS DurationDays;
```

Задача 8: Списък служители по град (result set)**Вход:** @TownName VARCHAR(50)**Изход:** Result set

Описание: Върни таблица с колони: EmployeeID, FullName, JobTitle, DepartmentName, TownName за всички служители от дадения град.

Пример за използване:

```
EXEC dbo.usp_GetEmployeesByTown @TownName = 'Sofia';
```

Задача 9: Проекти на служител (result set)**Вход:** @EmployeeId INT**Изход:** Result set

Описание: Върни проектите на служителя с колони: ProjectID, ProjectName, StartDate, EndDate, DurationDays (ако EndDate е NULL - GETDATE()). Подреди по StartDate DESC.

Пример за използване:

```
EXEC dbo.usp_GetProjectsByEmployee @EmployeeId = 7;
```

Задача 10: Top N най-високи заплати в отдел (result set)**Вход:** @DepartmentName VARCHAR(50), @TopN INT**Изход:** Result set

Описание: Върни Top(@TopN) служители от отдел по име, подредени по Salary DESC. Колони: EmployeeID, FullName, Salary.

Пример за използване:

```
EXEC dbo.usp_GetTopPaidEmployeesInDepartment
    @DepartmentName = 'Engineering',
    @TopN = 3;
```