**Домашняя работа №11**

**Тема 11: Хранилище данных**

**Задания**

1. Рассмотрите оператор MERGE- [MERGE](https://docs.microsoft.com/ru-ru/sql/t-sql/statements/merge-transact-sql?view=sql-server-ver15). Проработайте примеры в статье.
2. Выполните ПР3. Создавать таблицы не нужно, решаем в теории. Сохранить в репозитории отдельным файлом.

|  |
| --- |
| **10** |
| **Зоопарк** |
| Employees (EmployeeID, FirstName, LastName, DateOfBirthday, PassportNumber, PhoneNumber, DepartmentID) |
| Departments (DepartmentID, Department, Position, Supervisor(=EmployeeID)) |
| Animals (AnimalID, KindOfAnimal, AnimalName, Location, AnimalOwner(=EmployeeID)) |
| FoodWarehouse (FoodWarehouseID, FoodID, DateOfManufacture, ExpirationDate, AnimalID) |
| Food (FoodID, TypeOfFood, NutritionalValue, Cost) |
| Sponsors (SponsorID, AnimalID, FirstName, LastName, PhoneNumber) |
| Bridge\_Sponsor\_Animal: (SponsorID, AnimalID, Donation) |
|  |
| Для каждого департамента вывести кол-во животных по видам, закрепленных за сотрудниками. Результаты отобразить в транспонированной таблице. |
| Найти разницу между спонсорской помощью для всех львов и стоимостью их питания. |

-- напишу запрос который будет выводить департаменты, кол-во животных по видам закрепленных за сотрудниками (для себя)

SELECT DISTINCT T1. Department,

T2.KindOfAnimal,

COUNT (T2. AnimalID)

FROM Departments T1

JOIN Employees T3

ON T1.DepartmentID =T3. DepartmentID

JOIN Animals T2

ON T2. AnimalOwner = T3. EmployeeID

WHERE T2.AnimalOwner IS NOT NULL

GROUP BY T2.KindOfAnimal, T1. Department

-- теперь отобразим результат в виде транспонированной таблицы

SELECT

Department,

Bear AS ‘Медведь’,

Crocodile AS ‘Крокодил’,

Elephant AS ‘Слон’,

Giraffe AS ‘Жираф’

FROM

(

SELECT

DISTINCT T1.Department,

T2.KindOfAnimal,

COUNT (T2.AnimalID)

FROM

Departments T1

JOIN Employees T3 ON T1.DepartmentID = T3.DepartmentID

JOIN Animals T2 ON T2.AnimalOwner = T3.EmployeeID

WHERE

T2.AnimalOwner IS NOT NULL

GROUP BY

T2.KindOfAnimal,

T1.Department

) AS Result1 PIVOT (

COUNT (T2.AnimalID) FOR T2.KindOfAnimal IN (

‘Bear’, ‘Crocodile’, ‘Elephant’,

‘Giraffe’

)

) AS Result2

ORDER BY

T1.Department

-- Найти разницу между спонсорской помощью для всех львов и стоимостью их питания.

|  |
| --- |
| **10** |
| **Зоопарк** |
| Employees (EmployeeID, FirstName, LastName, DateOfBirthday, PassportNumber, PhoneNumber, DepartmentID) |
| Departments (DepartmentID, Department, Position, Supervisor(=EmployeeID)) |
| Animals (AnimalID, KindOfAnimal, AnimalName, Location, AnimalOwner(=EmployeeID)) |
| FoodWarehouse (FoodWarehouseID, FoodID, DateOfManufacture, ExpirationDate, AnimalID) |
| Food (FoodID, TypeOfFood, NutritionalValue, Cost) |
| Sponsors (SponsorID, AnimalID, FirstName, LastName, PhoneNumber) |
| Bridge\_Sponsor\_Animal: (SponsorID, AnimalID, Donation) |
|  |
| Для каждого департамента вывести кол-во животных по видам, закрепленных за сотрудниками. Результаты отобразить в транспонированной таблице. |
| Найти разницу между спонсорской помощью для всех львов и стоимостью их питания. |

SELECT

A.KindOfAnimal,

SUM(B.Donation) – SUM(F.Cost) AS Difference

FROM

Animals A

JOIN Bridge\_Sponsor\_Animal B ON A.AnimalID = B.AnimalID

JOIN FoodWarehouse FW ON A.AnimalID = FW.AnimalID

JOIN Food F ON FW.FoodID = F.FoodID

GROUP BY

A.KindOfAnimal

HAVING

A.KindOfAnimal = N‘Lion’