# Упражнение: Релации между таблици

## Релация едно-към-едно

Създайте две таблици като показаните по – долу. Използвайте подходящи типове данни.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Persons** | | | |  | **Passports** | |
| **PersonID** | **FirstName** | **Salary** | **PassportID** |  | **PassportID** | **PassportNumber** |
| 1 | Roberto | 43300.00 | 102 |  | 101 | N34FG21B |
| 2 | Tom | 56100.00 | 103 |  | 102 | K65LO4R7 |
| 3 | Yana | 60200.00 | 101 |  | 103 | ZE657QP2 |

**Вмъкнете** данните от горните примери.

Променете таблицата **customers** като направите **PersonID първичен ключ**. Суздайте **външен ключ** между **Persons** и **Passports** като изпозлвате колоната **PassportID**.

## Релация едно-към-много

Създайте две таблици като показаните по – долу. Използвайте подходящи типове данни.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Models** | | |  | **Manufacturers** | | |
| **ModelID** | **Name** | **ManufacturerID** |  | **ManufacturerID** | **Name** | **EstablishedOn** |
| 101 | X1 | 1 |  | 1 | BMW | 07/03/1916 |
| 102 | i6 | 1 |  | 2 | Tesla | 01/01/2003 |
| 103 | Model S | 2 |  | 3 | Lada | 01/05/1966 |
| 104 | Model X | 2 |  |  | | |
| 105 | Model 3 | 2 |  |  | | |
| 106 | Nova | 3 |  |  | | |

**Вмъкнете** данните от горните примери. Добавете **първичен и външен ключ**.

## Релация много-към-много

Създайте три таблици като показаните по – долу. Използвайте подходящи типове данни.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Students** | |  | **Exams** | |  | **StudentsExams** | |
| **StudentID** | **Name** | **ExamID** | **Name** | **StudentID** | **ExamID** |
| 1 | Mila | 101 | SpringMVC | 1 | 101 |
| 2 | Toni | 102 | Neo4j | 1 | 102 |
| 3 | Ron | 103 | Oracle 11g | 2 | 101 |
|  | |  | | 3 | 103 |
| 2 | 102 |
| 2 | 103 |

**Вмъкнете** данните от горните примери.  
Добавете **първичен и външен ключ**. Имайте предвид, че таблицата **StudentsExams** трябва да има **съставен първичен ключ**.

## Self-Referencing

Създайте таблица като показаната по – долу. Използвайте подходящи типове данни.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Teachers** | | |
| **TeacherID** | **Name** | **ManagerID** |
| 101 | John | NULL |
| 102 | Maya | 106 |
| 103 | Silvia | 106 |
| 104 | Ted | 105 |
| 105 | Mark | 101 |
| 106 | Greta | 101 |

**Вмъкнете** данните от горните примери. Добавете **първичен и външен ключ**. **Вуншният ключ** трябва да бъде между **ManagerId** и **TeacherId**.

## БД Онлайн магазин

Създайте нова БД и проектирайте следната структура:

A picture containing text, screenshot, sky

Description automatically generated

## БД Университет

Създайте нова БД и проектирайте следната структура:

