# Упражнение: SQL INSERT, UPDATE, DELETE

## Създайте база данни Minions

**Създайте база данни** симе **“Minions**”.

TODO: дай screenshot

## Създайте таблици Minions и Towns

В новосъздадената база данни Minions добавете таблица **Minions (Id, Name, Age)**. Задайте **Id** да бъде **първичен ключ**.

TODO: дай screenshot на таблицата с нейните колони

След това добавете нова таблица **Towns (Id, Name)**. Задайте **Id** на колоната на втората таблица да бъде **първичен ключ**.

TODO: дай screenshot на таблицата с нейните колони

## Свържете двете таблици

Променете структурата на таблицата **Minions**, за да имате **нова колона TownId**, която ще бъде от същия тип като колоната **Id** на **таблицата Towns**.

Добавете **ново ограничение** (foreign key constraint), което прави **TownId външен ключ** и реферира към колоната **Id** на таблицата **Towns**.

TODO: дай screenshot на създаването на връзка между двете таблици

## Вмъкнете записи в двете таблици

**Попълнете и двете таблици** с примерни записи, дадени в таблицата по-долу.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Minions** | | | |  | **Towns** | |
| **Id** | **Name** | **Age** | **TownId** |  | **Id** | **Name** |
| 1 | Kevin | 22 | 1 |  | 1 | Sofia |
| 2 | Bob | 15 | 3 |  | 2 | Plovdiv |
| 3 | Steward | NULL | 2 |  | 3 | Varna |

Поради външния ключ ще се наложи **първо да създадете градовете**, a след това минионите, защото те реферират вече съществуващи градове в колоната TownId.

Използвайте **само SQL заявки**. Въведете идентификатора ръчно (не използвайте identity).

TODO: за да се направи с judge тази задача, ще трябва да се адаптира леко условието 🡪 да се напише поредица от SQL заявки, която вмъква тези и тези редове в тези и тези таблици … След това да се изпълни SELECT \* FROM Minions; SELECT \* FROM Towns. Резултатът от тези заявки да се тества в judge като expected output в тестовете.

## Променете името и възрастта на миньон

Променете **името** и **възрастта** на миньона с **Id** равно на **1**. Новото име трябва да е "**Ivan**", а годините му да са **15**.

TODO: за да се направи с judge тази задача, ще трябва да се адаптира леко условието 🡪 да се напише поредица от SQL UPDATE заявка, след нея да се напише SQL SELECT заявка, с която да се провери дали изходът в теста в judge е както се очаква след извършената промяна в таблицата.

## Увеличете годините на миньон

Увеличете с **1** годините на всеки миньон, чието **Id** е **различно** от **2**.

TODO: за да се направи с judge тази задача, ще трябва да се адаптира леко условието 🡪 да се напише поредица от SQL UPDATE заявка, след нея да се напише SQL SELECT заявка, с която да се провери дали изходът в теста в judge е както се очаква след извършената промяна в таблицата.

## Изтрийте миньон с ID

**Премахнете** миньона, чието **Id** е равно на **2**.

## Изтрийте данните от таблицата Minions

**Изтрийте всички данни** от таблицата **Minions** с помощта на **SQL заявка**.

TODO: за да се направи с judge тази задача, ще трябва да се адаптира леко условието 🡪 да се напише поредица от SQL DELETE / TRUNCATE заявка, след нея да се напише SQL SELECT заявка, с която да се провери дали изходът в теста в judge е както се очаква след извършената промяна в таблицата.

## Изтрийте всички таблици

**Изтрийте всички таблици** от базата данни на **Minions** с помощта на **SQL заявка**.

TODO: за да се направи с judge тази задача, ще трябва да се адаптира леко условието 🡪   
1) да се напише поредица от SQL DROP заявка  
2) след нея да се напише SQL SELECT заявка, с която да се провери дали таблиците са изтрити, примерно:

|  |
| --- |
| IF OBJECT\_ID('Minions') IS NULL  PRINT 'Table Minions deleted';  ELSE  PRINT 'Table Minions exists';  IF OBJECT\_ID('Towns') IS NULL  PRINT 'Table Towns deleted';  ELSE  PRINT 'Table Towns exists'; |

## База данни Hotel

Създайте база данни **Hotel** със следните таблици:

* **Employees** (Id, FirstName, LastName, Title, Notes)
* **Customers** (AccountNumber, FirstName, LastName, PhoneNumber, EmergencyName, EmergencyNumber, Notes)
* **RoomStatus** (RoomStatus, Notes)
* **RoomTypes** (RoomType, Notes)
* **BedTypes** (BedType, Notes)
* **Rooms** (RoomNumber, RoomType, BedType, Rate, RoomStatus, Notes)
* **Payments** (Id, EmployeeId, PaymentDate, AccountNumber, FirstDateOccupied, LastDateOccupied, TotalDays, AmountCharged, TaxRate, TaxAmount, PaymentTotal, Notes)
* **Occupancies** (Id, EmployeeId, DateOccupied, AccountNumber, RoomNumber, RateApplied, PhoneCharge, Notes)

Задайте **най-подходящите типове данни** за всяка колона. **Задайте първичен ключ** за всяка таблица. Попълнете всяка таблица само с **3 записа**. Уверете се, че колоните, които присъстват в **2 таблици**, са от **един и същи тип данни**. Помислете кои полета винаги са задължителни и кои са незадължителни.

## Попълнете таблиците с примерни данни

Попълнете всяка една от таблиците с няколко реда примерни данни, с които да работите. Може да си помогнете с ChatGPT или подобен генеративен чатбот, например ето така:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Примерно запитване към ChatGPT: <https://chat.openai.com/share/1bd6d1f0-0ebf-42c3-8451-2719be3de694>.

## Намалете данъчната ставка

Използвайте базата данни **Hotel**, селектирайте **колоната** **TaxRate** от таблицата **Payments**.

**Намалете данъчната ставка с 3%** за всички плащания чрез SQL UPDATE команда.

Селектирайте отново **колоната** **TaxRate** от таблицата **Payments**. Сравнете резултата с предишния преди промяната (трябва да има промяна в данъчната ставка).

TODO: за да се направи с judge тази задача, ще трябва да се адаптира леко условието 🡪   
1) да се напише поредица от SQL SELECT

2) да се напише поредица от SQL UPDATE

3) да се напише поредица от SQL SELECT

4) да се изпратят в judge трите команди една след друга

## Изтрийте всички записи

Използвайте базата данни **Hotel** и **изтрийте всички записи** от таблицата **Occupancies**. Използвайте SQL заявка. Проверете след това дали данните са изтрити.

TODO: за да се направи с judge тази задача, ще трябва да се адаптира леко условието 🡪   
1) да се напише поредица от SQL SELECT

2) да се напише поредица от SQL DELETE

3) да се напише поредица от SQL SELECT

4) да се изпратят в judge трите команди една след друга