

Упражнение: SQL INSERT, UPDATE, DELETE

1. Създайте база данни Minions

Създайте база данни с име "Minions".

2. Създайте таблици Minions и Towns

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

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

3. 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**.

4. Вмъкнете записи в двете таблици

Напишете **поредица** от **SQL заявки**, която **вмъква** примерните **записи**, дадени в **таблицата по-долу**. След това изберете всички записи от таблицата **Minions**, след което всички записи от таблицата **Towns**.

Minions			
Id	Name	Age	TownId
1	Kevin	22	1
2	Bob	15	3
3	Steward	NULL	2

Towns	
Id	Name
1	Sofia
2	Plovdiv
3	Varna

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

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

Изберете **всички записи** от таблицата **Minions**, след което направете същото с таблицата **Towns**.

5. Променете името и възрастта на миньон

Напишете **поредица** от **SQL заявки**, която променя **името** и **възрастта** на **миньона** с **Id** равно на **1**. Новото име трябва да е **"Ivan"**, а годините му да са **15**. След това да се изберат **всички записи** от таблицата **Minions**.

Пример

Id	Name	Age	TownId
1	Ivan	15	1
2	Bob	15	3
3	Steward	NULL	2

6. Увеличете годините на миньон

Напишете **поредица** от **SQL заявки**, която увеличава с **1** годините на всеки **миньон**, чието **Id** е **различно** от **3** и избира **всички записи** от таблицата **Minions**.

Пример

Id	Name	Age	TownId
1	Ivan	16	1
2	Bob	16	3
3	Steward	NULL	2

7. Изтрийте миньон с ID

Напишете **поредица** от **SQL заявки**, която **премахва миньона**, чието **Id** е равно на **2** и избира **всички записи** от таблицата **Minions**.

Пример

Id	Name	Age	TownId
1	Ivan	16	1
3	Steward	NULL	2

8. Изтрийте данните от таблицата Minions

Напишете **поредица** от **SQL заявки**, която **изтрива всички данни** от таблицата **Minions** и избира **бройката** на записите в таблицата **Minions**.

Подсказка

Изпълнете **следната заявка**, за да извлечете **бройката** на записите в таблицата **Minions**:

```
SELECT COUNT(*) AS [Count] FROM Minions
```

Пример

Count
0

9. Изтрийте всички таблици

Изтрийте всички таблици от базата данни на **Minions** с помощта на **SQL заявка**. **Добавете** следния код **след заявката си** и проверете дали **след изпълнението му**, ще се изведе **броят** на **таблици** в базата данни.

```
SELECT COUNT(*)  
FROM sys.tables;
```

База данни Hotel

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

- **Employees** (Id, FirstName, LastName, Title, Notes)
- **Customers** (Id, FirstName, LastName, PhoneNumber, EmergencyName, EmergencyNumber, Notes)
- **RoomStatus** (Id, RoomStatus, Notes)

- **RoomTypes** (Id, RoomType, Notes)
- **BedTypes** (Id, BedType, Notes)
- **Rooms** (RoomNumber, RoomTypeId, BedTypeId, Rate, RoomStatusId, 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. 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. Реализирайте необходимите **релации**.

*Попълнете таблиците с примерни данни

Попълнете **всяка една** от таблиците с **5 реда примерни данни**, с които да работите. Може да си помогнете с **ChatGPT** или подобен генеративен **чатбот**, например ето така:

Имаме база данни за хотели със следните таблици:

- Employees (Id, FirstName, LastName, Title, Notes)
- Customers (Id, FirstName, LastName, PhoneNumber, EmergencyName, EmergencyNumber, Notes)
- RoomStatus (Id, RoomStatus, Notes)
- RoomTypes (Id, RoomType, Notes)
- BedTypes (Id, 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)

Моля генерирай ми примерни данни за всяка една от таблиците във вид на SQL INSERT заявки, по 5 реда във всяка таблица. Въведи първичните ключове на ръка.

Примерно запитване към **ChatGPT**: <https://chat.openai.com/share/e7678a91-e807-4f61-8b9c-ddfb4f215996>

```
SELECT COUNT(*) FROM Employees
SELECT COUNT(*) FROM Customers
SELECT COUNT(*) FROM RoomStatus
SELECT COUNT(*) FROM RoomTypes
SELECT COUNT(*) FROM BedTypes
SELECT COUNT(*) FROM Rooms
SELECT COUNT(*) FROM Payments
SELECT COUNT(*) FROM Occupancies
```

0. Намалете данъчната ставка

Използвайки базата данни **Hotel**, напишете **поредица** от SQL заявки, която да селектира **колоната TaxRate** от таблицата **Payments**. След това **намалете данъчната ставка с 3%** за всички **плащания** чрез **SQL UPDATE** команда. Накрая селектирайте отново **колоната TaxRate** от таблицата **Payments**. Качете **трите** заявки в **Judge**.

1. Изтрийте всички записи

Използвайки базата данни **Hotel**, напишете **поредица** от SQL заявки, която избира **бройката** на **всички записи** от таблицата **Occupancies**. След това **изтрийте всички записи** от таблицата **Occupancies**. Накрая **отново** вземете **бройката** на **записите** от таблицата **Occupancies**. Качете **трите** заявки в **Judge**.

Подсказка

За да намерите **бройката** на **записите** в таблицата **Occupancies** използвайте следната **заявка**:

```
SELECT COUNT(*) FROM Occupancies
```