

# Контролна работа: Моделиране на данни и SQL JOIN

Тествайте решенията си в Judge системата: <https://judge.softuni.org/Contests/Practice/Index/4696#0>

Състояние на настоящия учебен материал:



## 1. Създайте база данни Sales

С помощта на SQL заявки създайте база данни **Sales** със следните обекти:

- **Users** (Id, FirstName, LastName, Email, PhoneNumber)
- **Categories** (Id, Name, Description)
- **Products** (Id, Name, Description, Price, StockQuantity, CategoryId)
- **Orders** (Id, UserId, OrderDate, TotalAmount, ShippingAddress)
- **OrderItems** (Id, ProductId, Quantity, Subtotal)
- **Reviews** (Id, ProductId, UserId, Rating, Comment)

Направете **първичните ключове (Id)** **самонарастващи**.

След като създадохте базата данни **Sales**, следва да **вмъкнете данни** в таблиците. За тази задача, изпълнете скрипта от **Data.sql**. Той **автоматично** ще въведе **необходимите данни**, които ще използвате за **следващите задачи**.

Извличете **името и цената** на всички **продукти** от **категорията с Id равно на 1** във **възходящ ред по цена**.

Качете в Judge заявката за **селектиране**.

### Пример

Name	Price
Headphones	120.00
Smartwatch	150.00
Smartphone	800.00
Laptop	1500.00

## 2. Съединение на таблици

Извличете информация за всички **продукти** в категорията **"Electronics"**, които имат цена **над 500** лева. **Сортирайте** резултатите по **цена** във **възходящ ред**. Включете **името** на продукта, **цената**, **описанието** на продукта и **името** на категорията. Колоната за **име** на категория трябва да бъде **преименувана** на **Category**.

### Пример

Name	Price	Description	Category
Smartphone	800.00	Smartphone with high camera resolution	Electronics
Laptop	1500.00	Powerful laptop with a fast processor	Electronics

След това извличете **първото** и **фамилното име** и **електронната поща** на **потребителите**, които са **направили поръчки**, и ги **сортирайте** по **първо име** в **низходящ ред**.

### Пример

FirstName	LastName	Email
Peter	Petrov	petar@example.com
Ivan	Ivanov	ivan@example.com

Накрая вземете **името**, **цената** и **категорията** на **продуктите**, които са били **поръчани** с **количество (Quantity)** **повече от 3** (в таблицата **OrderItems**) и ги **подредете** по **име** на продукта в **азбучен ред**. Колоната за **име** на категория трябва да бъде **преименувана** на **CategoryName**.

Предайте в Judge **трите заявки за селектиране**.

### Пример

Name	Price	CategoryName
Laptop	1500.00	Electronics
Smartphone	800.00	Electronics
Smartwatch	150.00	Electronics

### 3. Агрегатни функции

Извличете **общата стойност** на **поръчките** за всеки **потребител**. Изберете **първото име** и **сумата** от **цените** на **поръчките** като кръстите колоната **"TotalOrderValue"**

#### Пример

FirstName	TotalOrderValue
Ivan	7500.00
Peter	800.00

След това извличете **броя** на **налични продукти** от всяка **категория**. **Новосъздадената колона** за име на категория трябва да се казва **"CategoryName"**, а за брой на продукти – **"NumberOfProducts"**.

Качете за проверка **двете заявки** в **Judge**.

#### Пример

CategoryName	NumberOfProducts
Electronics	4
Mobile Devices	0