

# ساخت SQL

درس : پایگاه داده

نگارنده : عبدالرحمن بیگناهی

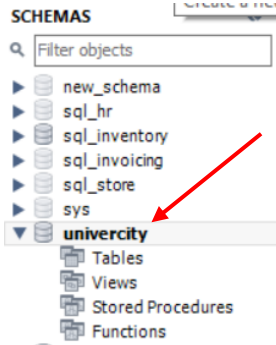
مدرس : محمد احمدزاده

---

پایگاه داده : مجموعه‌ای از اطلاعات که در سیستم کامپیوتری ذخیره شده باشد.

به عبارتی، می‌توان پایگاه داده را به شکل یک کتابخانه در نظر گرفت که می‌توان در آن، کتاب‌های مختلفی را نگهداری کرد. در این مثال، داده‌ها، کتاب‌های کتابخانه هستند.

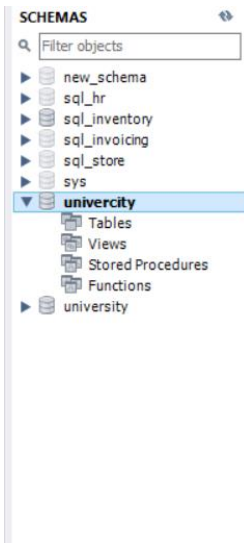
## ساخت Database



```
1 • CREATE DATABASE univarcity;
```

در ابتدا باید یک دیتا بیس بسازیم  
با این دستور یک دیتا بیس ساخته میشود

## ساخت Table



```
1 USE univarcity;
2
3 • CREATE TABLE students(
4     S_ID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
5     FirstName VARCHAR(20),
6     LastName VARCHAR(20),
7     DateOfBirth INT,
8     Major VARCHAR(20)
9 );
```

فراخوانی دیتابیس

شماره گذاری خودکار

ساخت جدول

اسم  
ونوع  
ستون  
ها

قرار دادن به عنوان کلید اصلی  
س

## دیگر جدول ها

```
1 • CREATE TABLE Professors (  
2     P_ID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
3     FirstName VARCHAR(20),  
4     LastName VARCHAR(20),  
5     Expertise VARCHAR(30)  
6 );  
7  
8 • CREATE TABLE Courses (  
9     C_ID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
10    P_ID INT NOT NULL,  
11    Course_Name VARCHAR(30)  
12 );  
13  
14 • CREATE TABLE Grades (  
15     G_ID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
16     S_ID INT NOT NULL,  
17     C_ID INT NOT NULL,  
18     Grade DECIMAL(4, 2)  
19  
20 );
```

به عنوان کلید خارجی  
نباید خالی باشد

عدد اعشاری تا دو رقم اعشار

## قرار دادن داده ها در جدول

1 • **SELECT \* FROM** univercity.students;

انتخاب همه ستون ها و فراوانی جدول

Result Grid

S_ID	FirstName	LastName	DateOfBirth	Major
1	Ali	Rezaei	13820416	Computer_software
2	Mohammad	Amini	13820520	Computer_software
3	Mehdi	Mostafavi	13820601	Computer_hardware
4	Sina	Amini	13830102	Computer_hardware
5	Reza	Ghassemi	13820915	Computer_software
*	NULL	NULL	NULL	NULL

با کلیک کردن روی قسمت های خالی  
می‌توانیم داده اضافه کنیم  
اگر روی داده ها دوبار کلیک کنیم می‌توانیم  
داده ها را عوض کنیم

## ساخت View

Name: new\_view

DDL:

```
1 • CREATE VIEW Karname AS
2 SELECT students.S_ID, students.FirstName, students.LastName, Course Name, Grade
3 FROM students
4 JOIN grades
5 ON students.S_ID = grades.S_ID
6 JOIN courses
7 ON grades.C_ID = courses.C_ID
8
```

فقط ستون های لازم دارم انتخاب میکنم

دستور ساخت View و نام گذاری

اضافه کردن جدول درس ها با استفاده از کلید خارجی

اضافه کردن جدول نمرات با استفاده از کلید خارجی

## نمایش View

The screenshot shows a database management interface. On the left, a 'SCHEMAS' pane lists various databases, with 'university' expanded to show 'Views' and 'karname' selected. The main area displays a SQL query: `1 • SELECT * FROM university.karname;`. Below the query, a 'Result Grid' shows the data returned by the query. The grid has columns for S\_ID, FirstName, LastName, Course\_Name, and Grade. The data is as follows:

S_ID	FirstName	LastName	Course_Name	Grade
1	Ali	Rezaei	Basic_Programming	18.50
1	Ali	Rezaei	Algorithm_Design	17.00
1	Ali	Rezaei	Discrete_Mathematics	20.00
2	Mohammad	Amini	Algorithm_Design	16.50
2	Mohammad	Amini	Discrete_Mathematics	17.50
2	Mohammad	Amini	Computer_Networking	19.00
3	Mehdi	Mostafavi	Computer_Networking	12.25
3	Mehdi	Mostafavi	logic_Circuit	16.50
3	Mehdi	Mostafavi	Computer_architecture	10.00
4	Sina	Amini	Basic_Programming	18.75
4	Sina	Amini	logic_Circuit	16.00
4	Sina	Amini	Computer_architecture	19.50
5	Reza	Ghassemi	Basic_Programming	15.00
5	Reza	Ghassemi	Algorithm_Design	14.75
5	Reza	Ghassemi	Computer_architecture	17.00