



دانشگاه صنعتی امیر کبیر  
(پلی تکنیک تهران)

به نام خدا

آزمایشگاه پایگاه داده  
جلسه اول

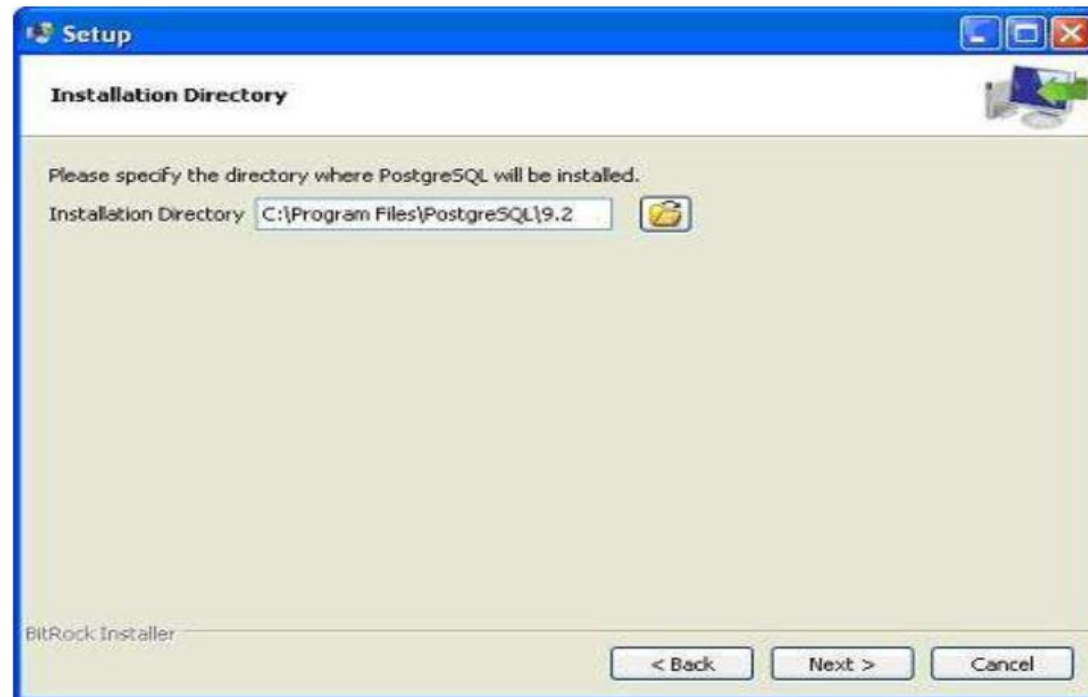
# یادآوری مفاهیم پایگاه داده

- ▶ به ازای هر **Entity** یک جدول رسم می شود
- ▶ ستون های جدول
- ▶ ویژگی های مجموعه رابطه
- ▶ کلید اصلی که با آن رابطه ها با یکدیگر ارتباط پیدا می کنند.
- ▶ مقدار کلید اصلی هرگز نباید خالی یا تکراری باشد.

# نحوه نصب نرم افزار Postgres

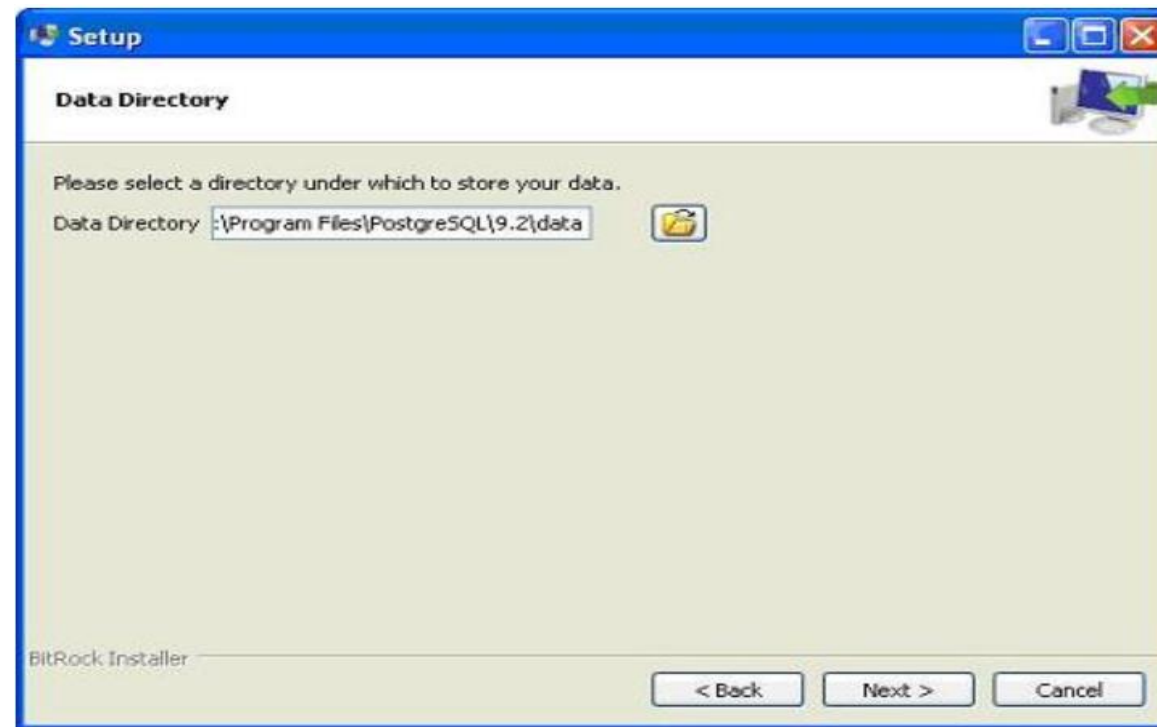
➤ مراجعه به لینک <https://www.enterprisedb.com/downloads/postgresql>

➤ مراحل نصب روی ویندوز



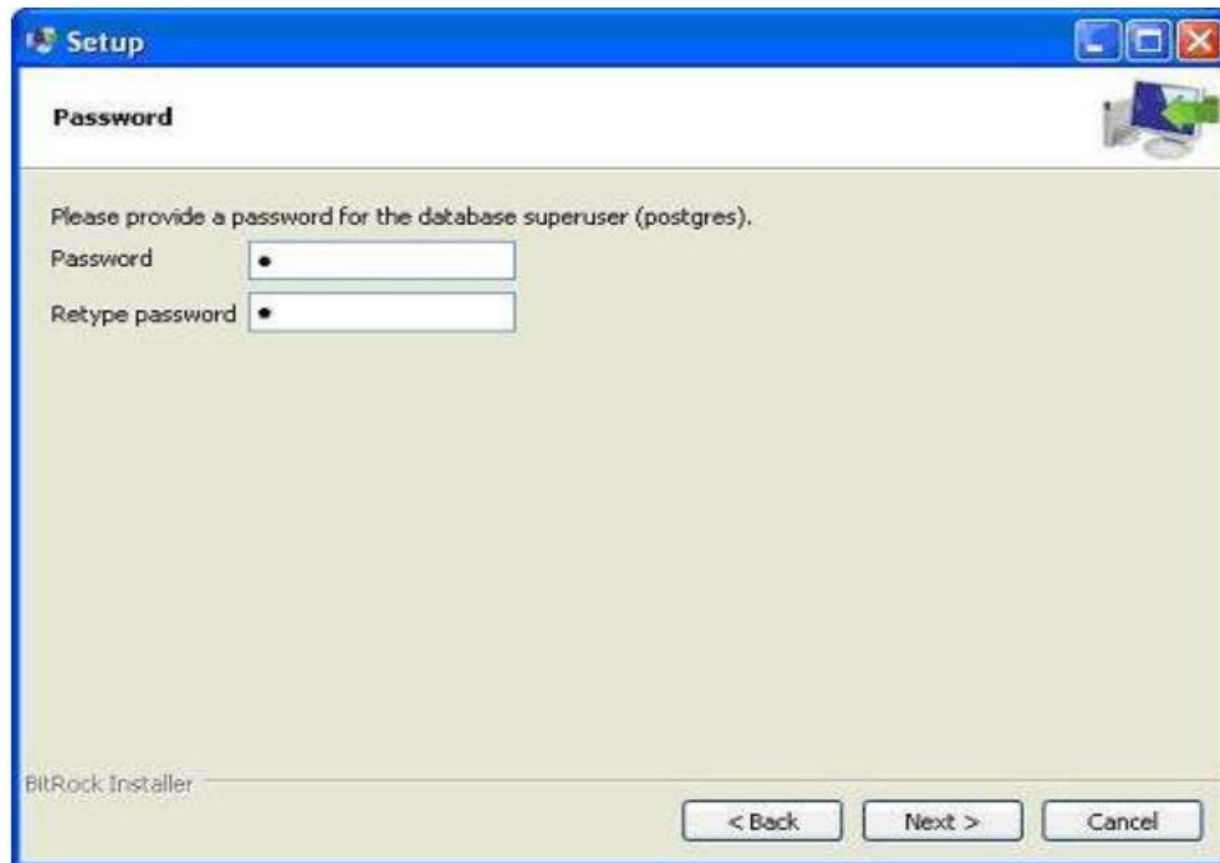
# نحوه نصب نرم افزار Postgres

► مراحل نصب روی ویندوز



# نحوه نصب نرم افزار Postgres

مراحل نصب روی ویندوز ►



# نحوه نصب نرم افزار Postgres

► مراحل نصب روی Ubuntu

- `sudo apt-get update`
- `sudo apt-get install postgresql postgresql-contrib`

# نحوه نصب نرم افزار Postgres

دسترسی به خط فرمان postgres ▶

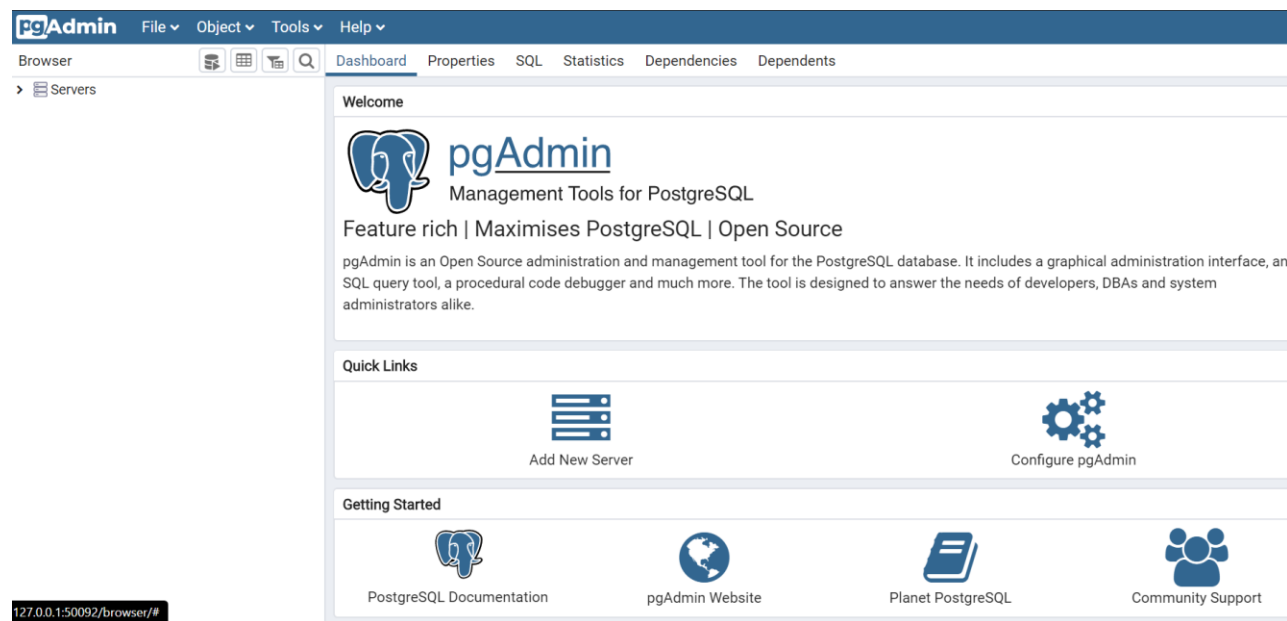
psql

خروج خط فرمان postgres ▶

postgres=# \q

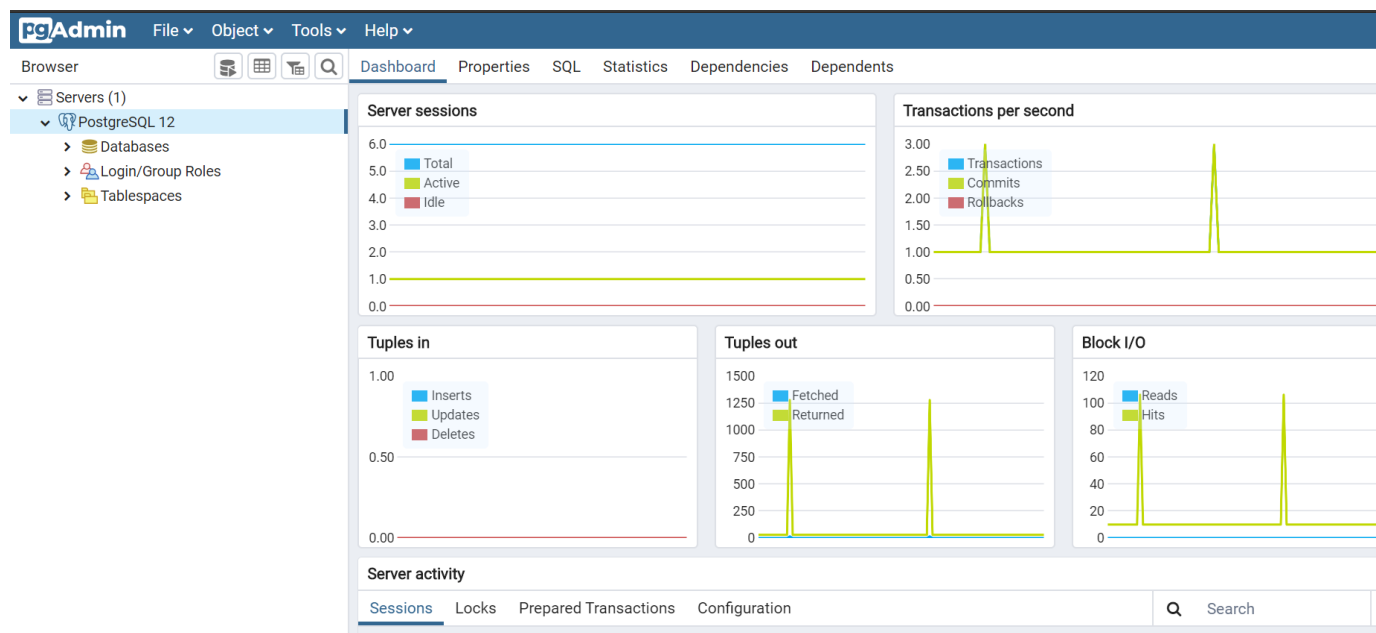
# نحوه نصب و راه اندازی pgAdmin

pgAdmin نرم افزار تحت وب به منظور مدیریت پایگاه داده های PostgreSQL می باشد

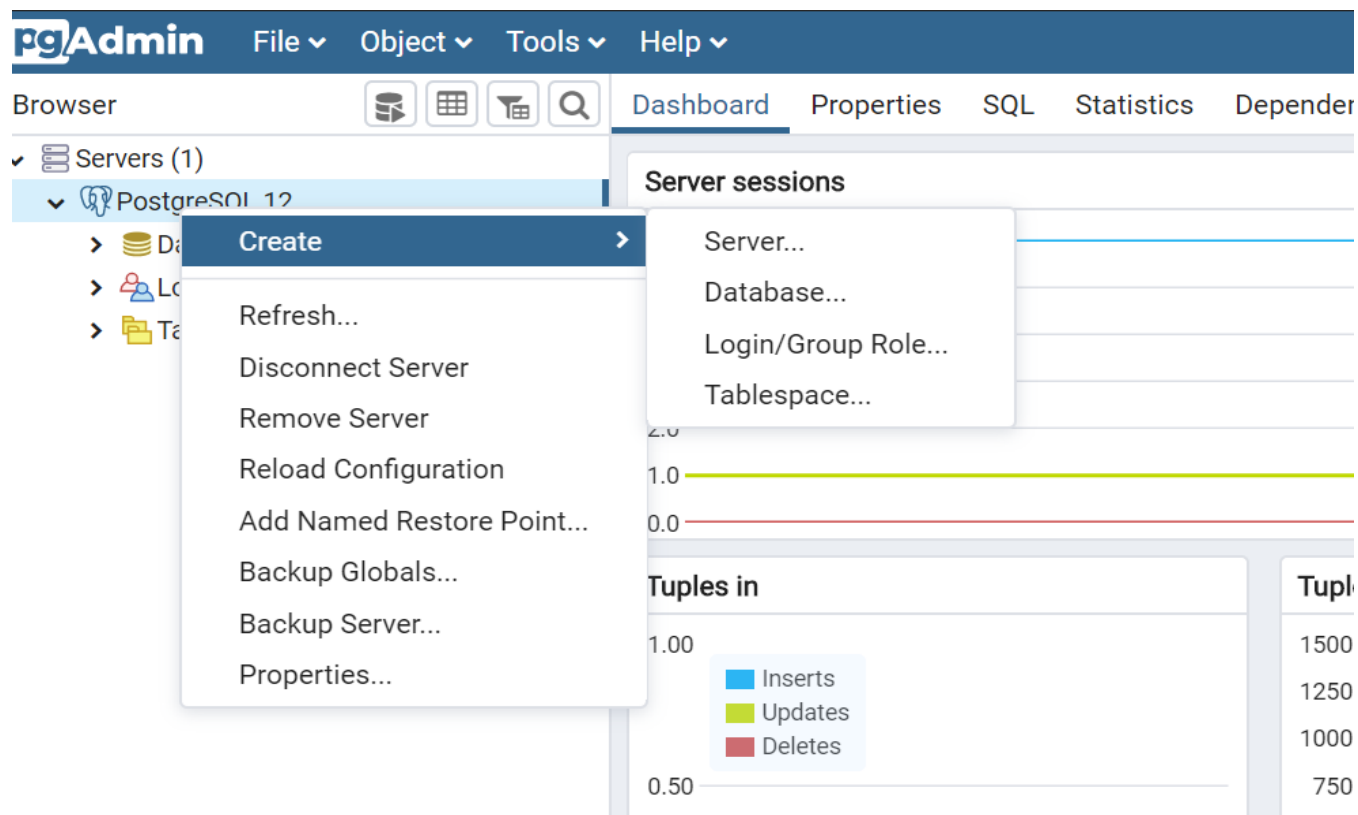





# نحوه نصب و راه اندازی pgAdmin



# نحوه نصب و راه اندازی pgAdmin




# نحوه نصب و راه اندازی pgAdmin

 Create - Database x

[General](#) [Definition](#) [Security](#) [Parameters](#) [Advanced](#) [SQL](#)

Database

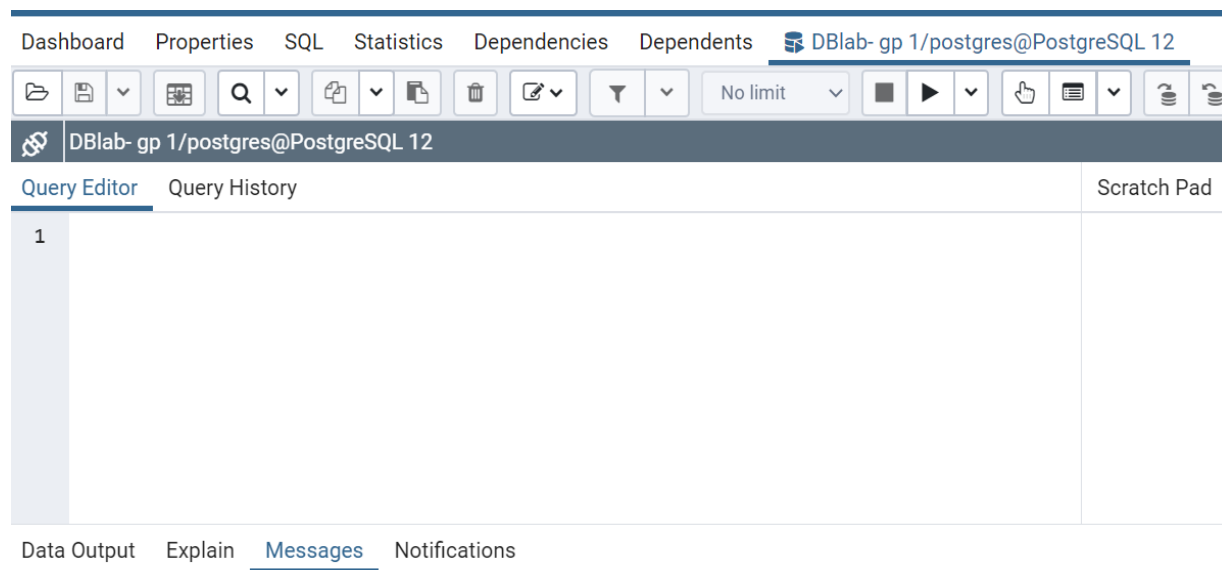
Owner

 postgres ▼

Comment

# نحوه نصب و راه اندازی pgAdmin

اگر میخواهید کد SQL آن را ببینید از نوار بالا به tools بروید و query tools بروید تا در بخش Shell کد بزنید و Save کنید.



# نحوه نصب و راه اندازی pgAdmin

Create - Table

General

Columns

Advanced

Constraints

Partitions

Parameters

Security

SQL

Name

faculty

Owner

postgres

Schema

public

Tablespace

Select an item...

Partitioned table?

No

Comment

i

?

Cancel

Reset



Save

# نحوه نصب و راه اندازی pgAdmin

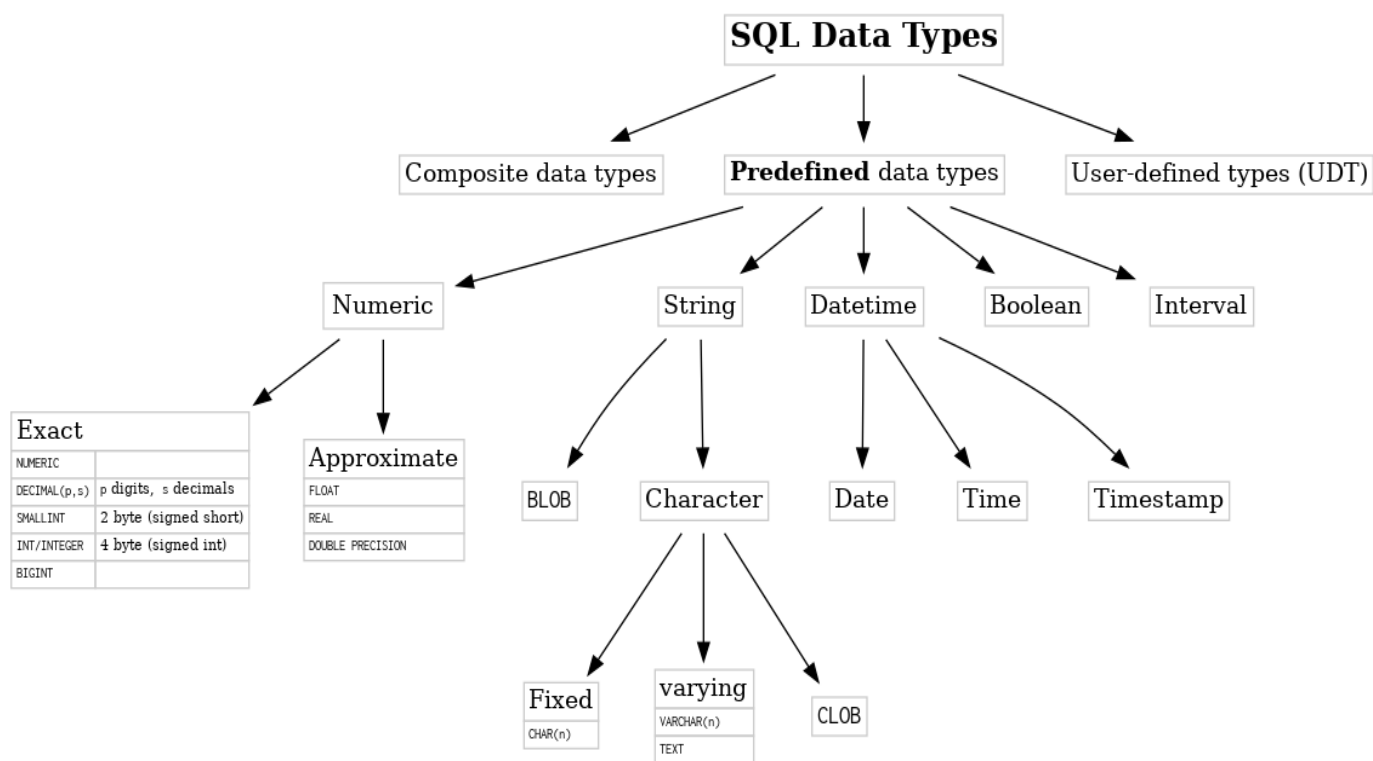
General **Columns** Advanced Constraints Partitions Parameters Security SQL

Inherited from table(s)

Columns +

	Name	Data type	Length/Precision	Scale	Not NULL?	Primary key?
 	<input type="text"/>	<input type="text" value="Select an item..."/>			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No

# انواع نوع های داده ای در pgAdmin



## تمرین

- ۱- از پایگاه داده و همچنین جدول های ساخته شده در سیستم خودتان (به همراه اسم یا عکس کاربر سیستم- به نحوی که نمایش دهد سیستم خودتان است) عکس گرفته و ارسال کنید.
- ۲- یک جدول بسازید و طبق فرضیات خودتان چند ستون به آن اضافه کنید .
- ۳- تحقیق کنید و حداقل ۳ نمونه **Data type** دیگر به دلخواه نام ببرید و کاربرد آن را توضیح دهید.