

۱- ابتدا جدول تک ستونی به نام records را می‌سازیم. همانطور که مشاهده می‌شود جدول خالی است:

```
20 select * from records;
```

```
21
```

	amount	
	integer	

در این قسمت یک تراکنش ایجاد شده که اعداد یک تا ۵ را وارد جدول می‌کند اما در مورد اعداد ۲ و ۴ rollback می‌کند و در نتیجه این اعداد وارد جدول نمی‌شوند:

```
1 begin;
```

```
2
```

```
3 savepoint save_1;
```

```
4 insert into records values(1);
```

```
5
```

```
6 savepoint save_2;
```

```
7 insert into records values(2);
```

```
8 rollback transaction to savepoint save_2;
```

```
9
```

```
10 savepoint save_3;
```

```
11 insert into records values(3);
```

```
12
```

```
13 savepoint save_4;
```

```
14 insert into records values(4);
```

```
15 rollback transaction to savepoint save_4;
```

```
16
```

```
17 savepoint save_5;
```

```
18 insert into records values(5);
```

```
19
```

```
20 commit;
```

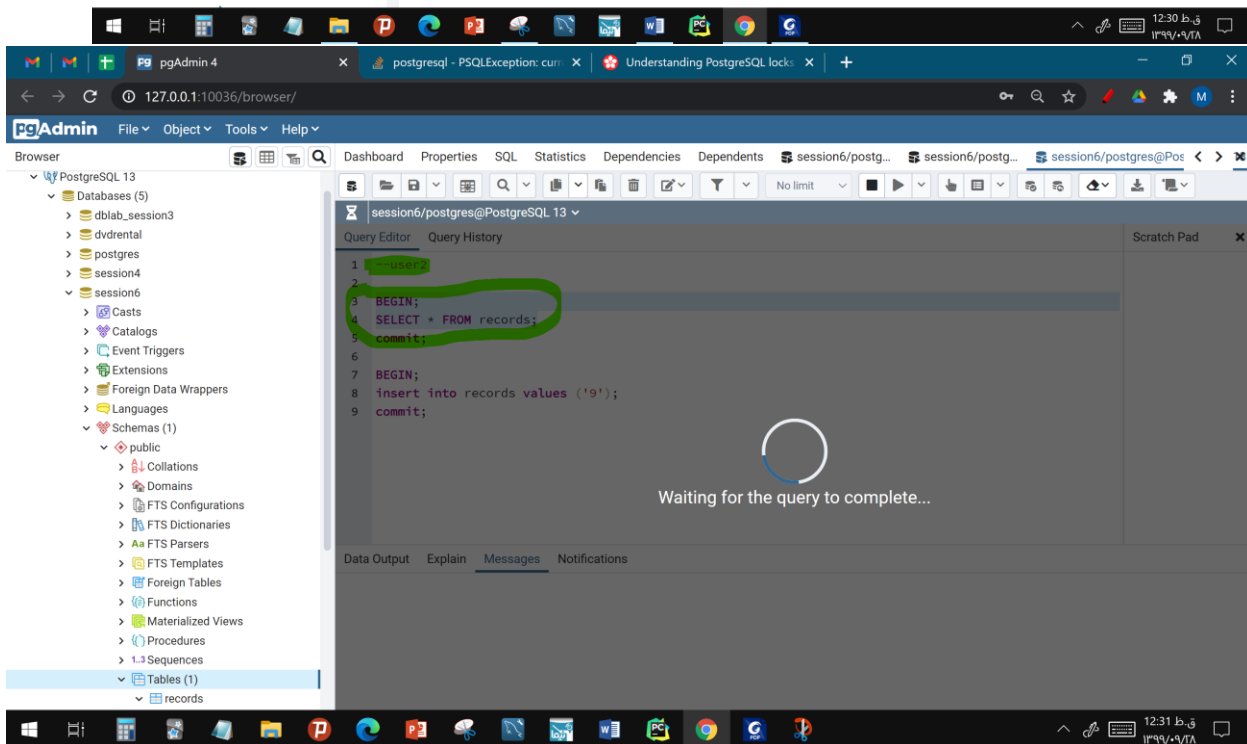
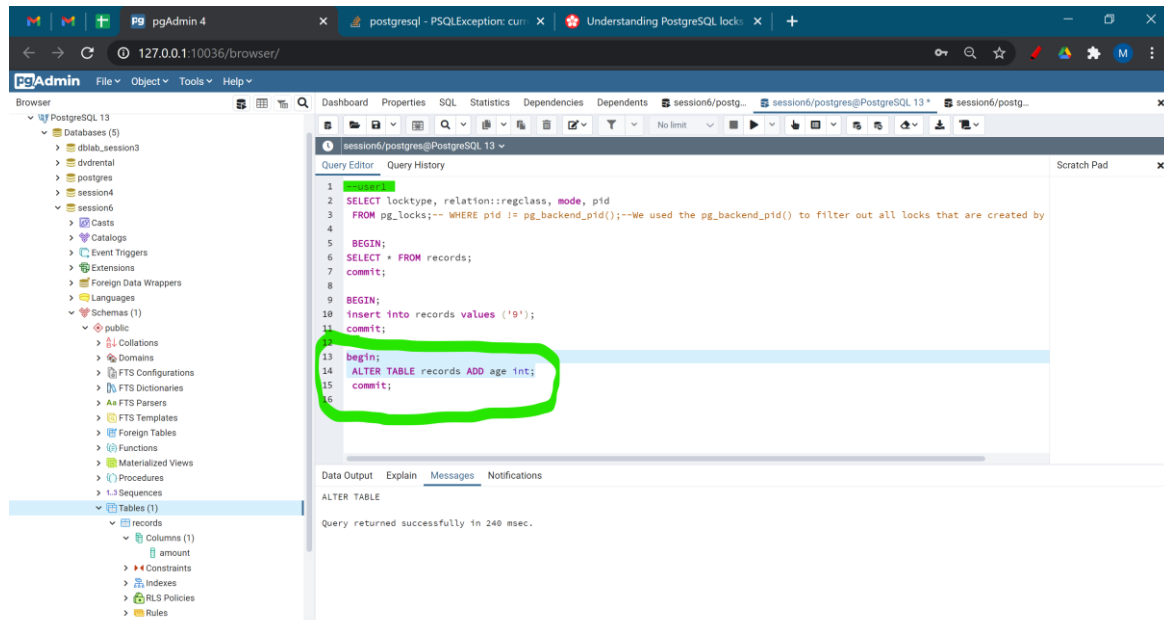
```
21
```

```
22
```

```
23 select * from records;
```

	amount	
	integer	
1	1	
2	3	
3	5	

۲- دو تا session ایجاد می‌کنیم. در یکی دستور alter table باعث ایجاد قفل exclusive lock می‌شود. این دستور را اجرا می‌کنیم اما commit را اجرا نمی‌کنیم که کارش به اتمام نرسد. در session دومی یک دستور select می‌نویسیم و موقع اجرا مشاهده می‌کنیم اصلا اجرا نمیشود:



همانطور که مشاهده می‌شود این دستور اجرا نمیشود اما پس از این که در session اول commit زده شد قفل برداشته

می‌شود و دستور select در session دوم اجرا می‌شود.

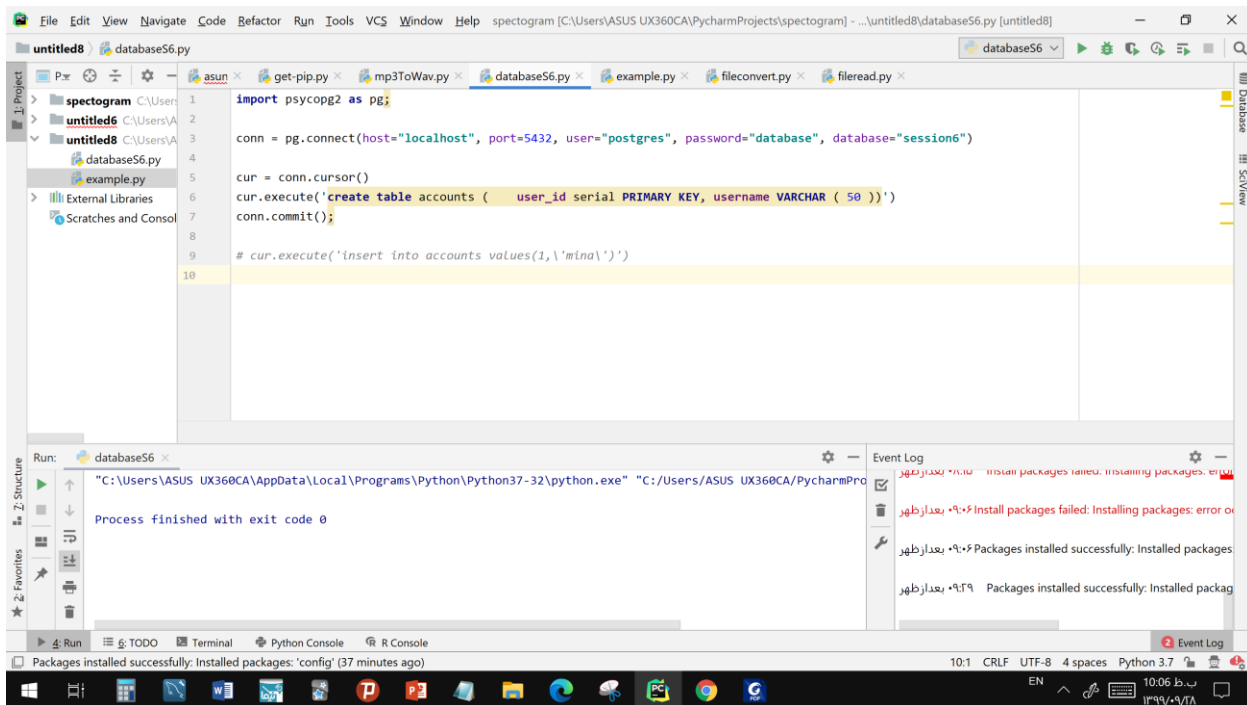
```
1  --user2
2
3  BEGIN;
4  SELECT * FROM records;
5  commit;
6
7  BEGIN;
8  insert into records values ('9');
9  commit;
```

Data Output Explain Messages Notifications

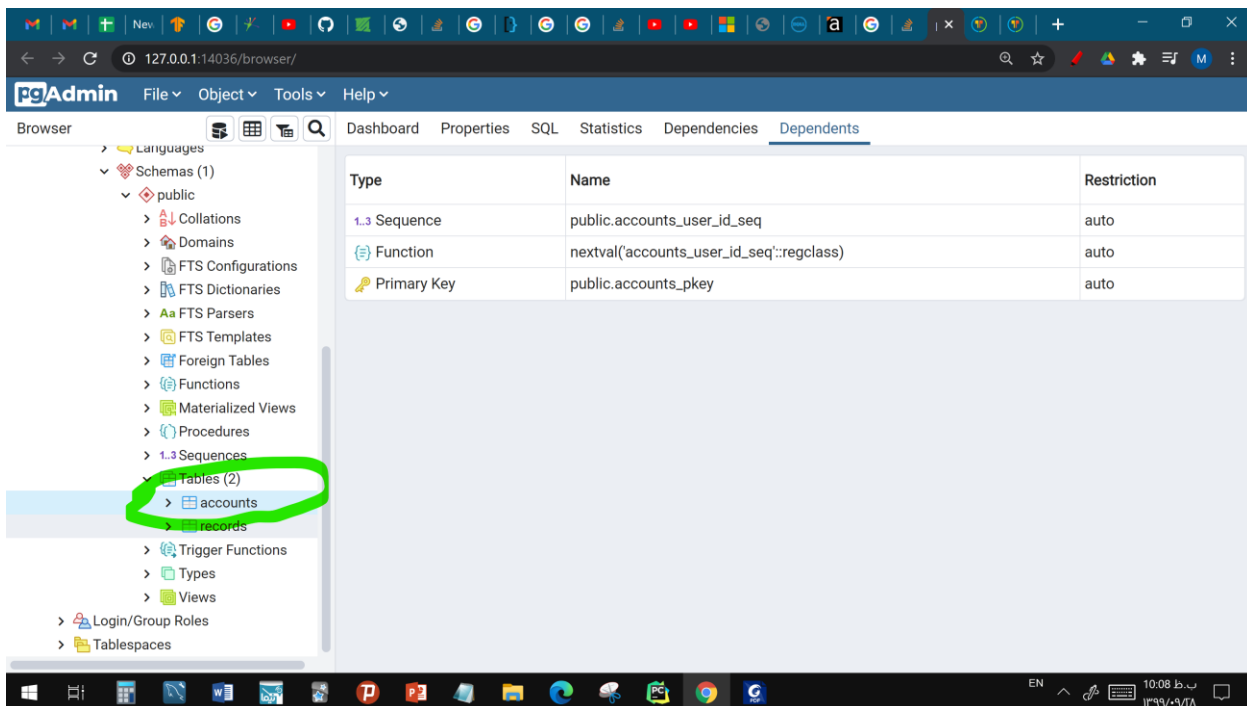
	<div>amount</div> <div>integer</div>	<div></div>	<div>age</div> <div>integer</div>	<div></div>
1		1	[null]	
2		3	[null]	
3		5	[null]	
4		9	[null]	

-۵

با استفاده از این کد ابتدا دستور ساخت جدول account با دو ستون را به سرور می‌فرستیم و commit می‌کنیم که دستور اجرا شود:



همانطور که در pgadmin مشاهده می شود جدول مورد نظر ساخته شده است:



حال به جدول سطری اضافه می کنیم و کد دستور نمایش محتوای جدول را اجرا می کنیم:

File Edit View Navigate Code Refactor Run Tools VCS Window Help spectogram [C:\Users\ASUS UX360CA\PycharmProjects\spectogram] - ...[untitled8]\databaseS6.py [untitled8]

untitled8 databaseS6.py

```
1 import psycopg2 as pg;
2
3 conn = pg.connect(host="localhost", port=5432, user="postgres", password="database", database="session6")
4
5 cur = conn.cursor()
6 # cur.execute('create table accounts ( user_id serial PRIMARY KEY, username VARCHAR ( 50 ))')
7 # conn.commit();
8
9 cur.execute('insert into accounts values(1,\'mina\')')
10 cur.execute('select * from accounts')
11
12 conn.commit();
13
14 print(cur.fetchone());
15
```

Run: databaseS6

"C:\Users\ASUS UX360CA\AppData\Local\Programs\Python\Python37-32\python.exe" "C:\Users\ASUS UX360CA\PycharmProjects\untitled8\databaseS6.py"

(1, 'mina')

Process finished with exit code 0

Trailing semicolon in the statement

14:23 CRLF UTF-8 4 spaces Python 3.7

pgAdmin File Object Tools Help

Browser Dashboard Properties SQL Statistics Dependencies Dependents session6/postgres@Po

Query Editor Query History

1 select * from accounts

Data Output Explain Messages Notifications

user_id	username
1	mina

10:12