

# Python

базовый тренинг

Ружин Алексей  
[ruzin@me.com](mailto:ruzin@me.com)

# работа с БД

- sqlite3

```
import sqlite3
with sqlite3.connect("file.db") as conn:
    cur = conn.cursor()
    cur.execute(«...SQL...»)
```

# SQL

- INSERT  
**insert into** user **values** (NULL, 'Mary', 1994)
- UPDATE  
**update** user **set** year=1995 **where** id=1
- DELETE  
**delete from** user **where** id=1
- SELECT  
**select** name, year **from** user **where** id=1

# SQL - таблицы

- CREATE TABLE  
**create table** user (  
    id **INTEGER PRIMARY KEY**,  
    name **TEXT**,  
    year **INTEGER**  
)
- DROP TABLE  
**drop table** user

# SQL - ИНДЕКСЫ

- CREATE INDEX  
**create [unique] index** user\_year **on** user (year)

# Execute

- cursor.**execute**(  
    «insert into user (name, year) values (?, ?)»,  
    ('Kirill', 1999)  
)

# Executemany

- ```
users = [  
    ('Pavel', 1995),  
    ('Igor', 1991)  
]  
  
cursor.executemany(  
    «insert into user (name, year) values (?, ?)»,  
    users  
)
```

# Транзакции

- **COMMIT**  
`conn.commit()`
- **ROLLBACK**  
`conn.rollback()`



# SELECT: GROUP BY

- **SELECT**  
name,  
min(year) as min\_year  
max(year) as max\_year  
**FROM**  
user  
**GROUP BY**  
name

# SELECT: JOIN

- **SELECT**  
visit.\*,  
user.\*  
**FROM**  
visit  
**[LEFT] JOIN** user **ON** user.id=visit.user\_id

# Задача 1

- Написать программу, которая перенесет информацию из файлов **users.csv**, **views.csv** из lesson-3 в базу данных sqlite. (Требуется создать соответствующие таблицы)

# Задача 2

- Переписать задачу из lesson-3, чтобы программа получала данные из созданной базы данных, а не из файлов.