1. Подключение к SQL-базам в Python

Подключение осуществляется через 3 возможных варианта: MySQL, PostgreSQL, SQLAlchemy(для большого количества баз данных).

Один из наиболее популярных способов подключения MySQL к Python это пакет **MySQLdb**. Существует несколько вариантов того пакета:

* MySQLdb1
* MySQLdb2
* moist

Но этот вариант не совместим с Пайтон3.

Для работы с Пайтон3 используется

* mysql-connector-python
* pymysql
* CyMySQL
* mysqlclient

Пример кода:

import MySQLdb

conn = MySQLdb.connect('localhost', 'username', 'password', 'table\_name')

cursor = conn.cursor()

cursor.execute("SELECT \* FROM table\_name")

# Получаем данные.

row = cursor.fetchone()

print(row)

# Разрываем подключение.

conn.close()

PostgreSQL – это еще одна **популярная база данных** с открытым исходным кодом, которой пользуется очень много программистов. Пакет Psycopg поддерживает Python 2.5-2.7 и Python 3.1-3.4. Он также может работать с [Python 3.5](https://python-scripts.com/install-python-windows), если вы постросить его лично.

Пример кода:

import psycopg2

conn = psycopg2.connect(dbname='my\_database', user='username')

cursor = conn.cursor()

# Выполняем запрос.

cursor.execute("SELECT \* FROM table\_name")

row = cursor.fetchone()

# Закрываем подключение.

cursor.close()

conn.close()

Здесь мы просто импортируем пакет и подключаемся к нашей базе данных. Далее, мы создаем курсор и запускаем оператор SELECT \*. Потом, мы берем первую строчку данных из выдачи при помощи **fetchone**. Наконец, мы закрываем наш курсор и подключение.

Создание таблиц рассмотрим на примере:

CREATE TABLE table\_name (

    id INTEGER,

    name VARCHAR,

    make VARCHAR

    model VARCHAR,

    year DATE,

    PRIMARY KEY (id)

);

Для введение данных в определенную базу данных SQL использует команды **INSERT INTO**.

Обновление данных с помощью метода **UPDATE**.

Чтение данных с помощью метода **SELECT.**

**Удаление данных с помощью DELETE.**