



ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ

Онлайн-образование



Меня хорошо видно && слышно?

Ставьте  , если все хорошо
Напишите в чат, если есть проблемы

Проверить, идет ли запись!



Работа с БД в Python



Сулагина Виктория

Python QA Engineer

Ozon Технологии

Контакты: victoria.s3517@gmail.com

Преподаватель



Сулагина Виктория

- **Ozon Технологии** - Python QA Engineer
- Eram, Positive Technologies - Software Engineer in Test
- Занимаюсь автоматизацией тестирования на Python более 3-х лет, опыт работы с Python более 5 лет
- Пишу тесты на API (Rest, GraphQL) и UI
- Провожу обучение коллег практикам тестирования и автоматизации

Правила вебинара



Активно участвуем



Задаем вопрос в чат или голосом



Off-topic обсуждаем в Slack #канал группы или #general



Вопросы вижу в чате, могу ответить не сразу

Маршрут вебинара

БД и СУБД



Sqlite, postgres, mySql



Практика



Рефлексия

Цели вебинара | После занятия вы сможете

1

Работать с разными типами БД из Python кода

2

Применять работу с БД в автотестах

Смысл | Зачем вам это уметь

1

Генерация тестовых данных в pre-condition к тестам

2

Выполнение дополнительных проверок внутри тестов

3

Очистка БД после выполнения тестов

The background of the image is a high-angle, blue-tinted aerial photograph of a dense urban skyline, likely New York City. Overlaid on this is a semi-transparent blue band across the center, which features a white network pattern of interconnected dots and lines. Centered within this band is the text "БД и СУБД" in a large, white, sans-serif font.

БД и СУБД

Основные понятия

БД (База данных) - организованная структура, предназначенная для хранения, управления большими объемами связанных данных.

Могут быть реляционными и нереляционными.

СУБД (Система управления базами данных) - комплекс программных языков и средств, необходимых для создания и дальнейшей работы с БД (редактирование, добавление, удаление, поиск).

Примеры СУБД: PostgreSQL, MySQL, MSSQL

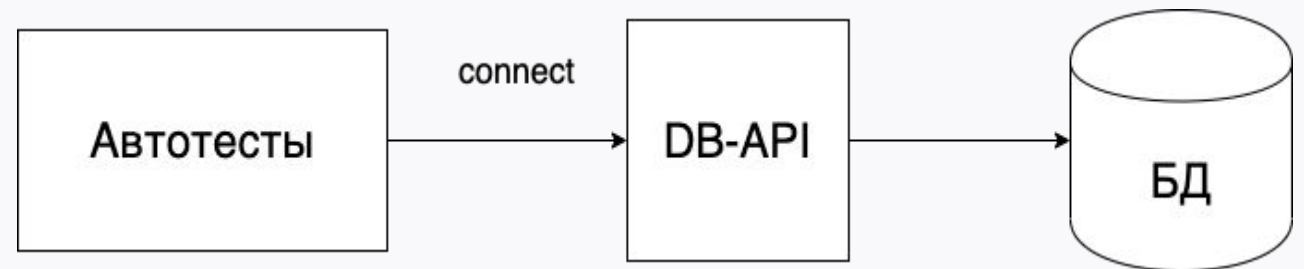
Основные понятия

SQL (Structured Query Language) - язык структурированных запросов, предназначенный для работы с БД: для получения, изменения, добавления и удаления данных из хранилища.

Операции **CRUD** - CREATE, UPDATE, DELETE

DB-API = DataBase + Application Program Interface (библиотека для работы с БД)

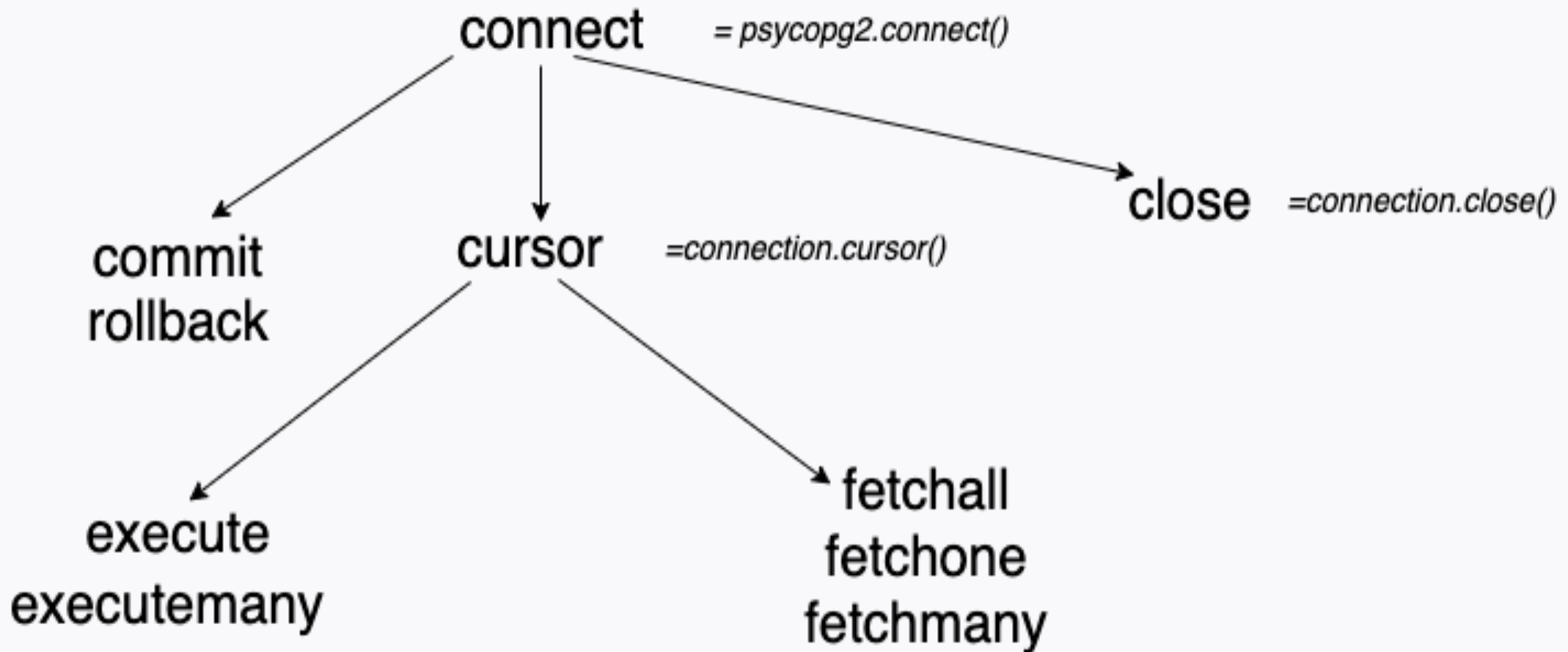
- Определяет интерфейс работы с БД
- Единый интерфейс для любой БД
- Поддерживает многие БД
(PostgreSQL, MySQL, Oracle, MSSql)



Примеры DB-API для Python

База Данных	DB-API в Python
SQLite	sqlite3
PostgreSQL	psycopg2, pg8000
MySQL	mysql.connector, pymysql

Основные методы DB-API для Python



Установка модулей для работы с БД

pip install sqlite3

pip install mysql.connector-python

pip install psycopg2

The background of the image is an aerial photograph of a dense city skyline, likely New York City, with numerous skyscrapers. The image is overlaid with a semi-transparent blue gradient. A network of thin, light blue lines connects various points across the blue area, creating a web-like pattern. The word "Sqlite" is centered in the middle of the image in a white, sans-serif font.

Sqlite

Работа с sqlite3

```
import sqlite3
```

```
connect = sqlite3.connect('db_name.sqlite')
```

```
cursor = connect.cursor()
```

```
.....
```

```
connect.commit()
```

```
connect.close()
```


The background of the image is a high-angle, blue-tinted aerial photograph of a dense urban skyline, likely New York City. The image is divided into three horizontal sections. The top and bottom sections show the city buildings. The middle section is a solid blue band with a subtle, light-colored network or mesh pattern of lines and dots. The word "MySQL" is centered in this middle band in a large, white, sans-serif font.

MySQL

Работа с mysql.connector

```
import mysql.connector as conn
```

```
connect = conn.connect('db_name.sqlite')
```

```
cursor = connect.cursor()
```

```
.....
```

```
connect.commit()
```

```
connect.close()
```


The background of the image is a high-angle, blue-tinted aerial photograph of a dense urban skyline, likely New York City. The image is divided into three horizontal sections. The top and bottom sections show the city buildings. The middle section is a solid blue band with a subtle, light-colored network or mesh pattern of lines and dots. The text 'PostgreSQL' is centered in this middle band.

PostgreSQL

Работа с psycopg2

```
import psycopg2  
  
connect = psycopg2.connect('db_name.sqlite')  
  
cursor = connect.cursor()  
  
.....  
  
connect.commit()  
  
connect.close()
```


Слайд с тезисами

1 Добавлять тестовые данные в БД

2 Добавлять дополнительные проверки в тестах

3 Удалять тестовые данные после прогона тестов

Одна мысль на
слайде

без картинок

Использование
цифр для опроса

0-9



Домашнее задание

1 Добавить в тесты создания, редактирования и удаления товара из админки проверку, что сущность удалена, добавлена и изменена в БД.

2 Сделать подготовку тестовых данных для удаления товара, и редактирования товара через INSERT в БД (т.е. перед тестом добавить через БД товар который будете редактировать или удалять, чтобы гарантировать его наличие в списке). В тесте проверить, что товар изменен/удален



Срок: до 30. 06



Пройдите, пожалуйста, опрос в Чате с преподавателем после приёмки вашего ДЗ

Рефлексия



С какими основными мыслями и инсайтами уходите с вебинара?



Достигли ли вы цели вебинара?

Список материалов для изучения

Основы БД: <http://www.mstu.edu.ru/study/materials/zelenkov/toc.html>

DB-API: <https://www.python.org/dev/peps/pep-0249>


<https://habr.com/ru/post/321510/>

sqlite3: <https://docs.python.org/3/library/sqlite3.html>

mysql.connector: <https://pypi.org/project/mysql-connector-python/>

pymysql: <https://pypi.org/project/PyMySQL/>

psycopg2: <https://pypi.org/project/psycopg2/>

The background of the image is an aerial photograph of a dense city skyline, likely New York City, with numerous skyscrapers. The image is overlaid with a semi-transparent blue gradient. A network of white lines and dots, resembling a digital or social network, is visible across the blue area. The text is centered in this blue area.

Заполните, пожалуйста,
опрос о занятии по ссылке в чате



Спасибо за внимание!
Приходите на следующие вебинары

