

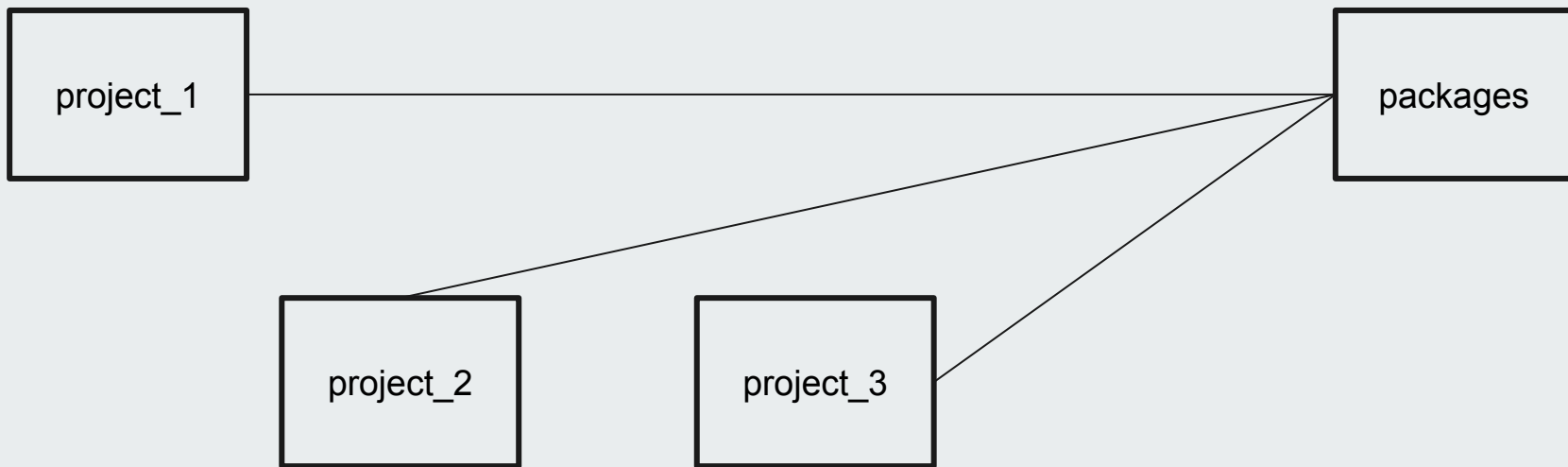


# Python

Паттерны хранения данных

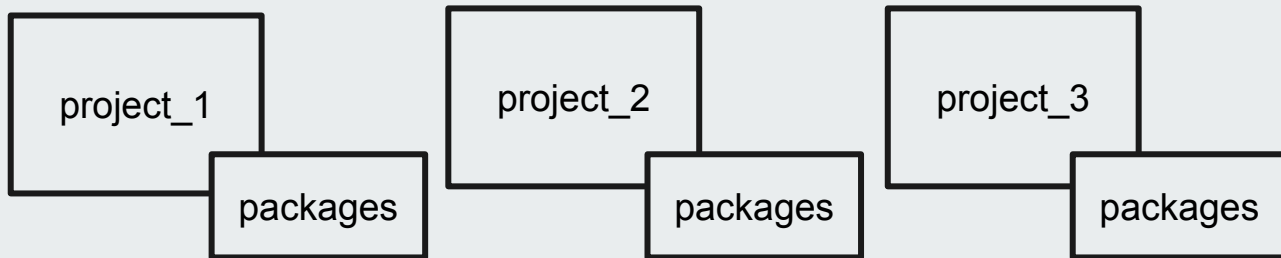


# Работа без venv





# Работа с venv





# Команды venv

## 1. Установка venv

```
pip install virtualenv
```

## 2. Создание окружения

```
python -m venv env
```

## 3. Активация окружения

WIN

```
env\Scripts\activate
```

MAC

```
source env/bin/activate
```

## 4. Деактивация

```
deactivate
```



# Подключение к DB

```
import sqlite3

# создание коннекта к базе
conn = sqlite3.connect('sber.sb')

# формирование объекта курсора для взаимодействия с базой
cursor = conn.cursor()
cursor.execute("""
    some sql script
""")
conn.commit()
```



# Создание таблицы

```
cursor.execute("""
    CREATE TABLE users(
        id integer primary key autoincrement,
        name varchar(128),
        lastname varchar(128),
        age integer default 0
    )
""")
```



# Добавление данных

```
cursor.execute("""
    insert into users (name, lastname, age) values (?, ?, ?);
    """, ['Гайк', 'Инанц', 27])
conn.commit()
```

Параметры запроса необходимо прокидывать вторым аргументом у метода execute



# Добавление данных

```
# добавление одной записи
cursor.execute("""
    insert into users (name, lastname, age) values (?, ?, ?);
    """, ['Гайк', 'Инанц', 27])
# добавление нескольких записей
cursor.executemany("""
    insert into users (name, lastname, age) values (?, ?, ?);
    """, [['Гайк', 'Инанц', 27], ['Юрий', 'Митрофанов', 44]])

conn.commit()
```

Параметры запроса необходимо прокидывать вторым аргументом у метода execute





# Чтение данных

```
cursor.execute('select * from users')  
# метод fetchall позволяет считать результат запроса  
result = cursor.fetchall()  
  
for row in result:  
    print(row)
```



# Задание

- 1) Создать функцию, которая получает в качестве аргументов значения строки и добавляет новую строку в таблицу User
- 2) Создать функцию, которая удаляет строку по id



# Практическое задание

Реализовать функцию, которая получает `id` записи и `kwargs` новых значений и изменяет указанную запись, присвоив новые значения новым полям.

Создать таблицу, `students` с полями (`id`, `name`, `lastname`, `count`).

Добавить функцию, которая получает два аргумента `name`, `lastname` и если такой студент есть, то значению поля `count` добавляется 1, если его нет, то он добавляется в таблицу со значением `count` 1.