



# Python Advanced

Работа с сетью (Socket и протокол HTTP)

# Python Advanced

Автор курса



Хацко Евгений



# Python Advanced

После урока обязательно



Повторите этот урок в видео формате на  
[ITVDN.com](http://itvdn.com)



Проверьте как Вы усвоили данный материал на  
[TestProvider.com](http://testprovider.com)

# Python Advanced

## Программа курса

- Работа с сетью.
- Хранилища данных.
- Асинхронное программирование.
- Метаклассы.
- Библиотека NumPy.
- Типизированный Python.
- Модульное тестирование.
- Спецификация PEP.

## Работа с сетью (socket)

# Основы работы с сетью

## Адресация и основные понятия

- Сетевая модель OSI.
- Уровни модели.
- Основные понятия.

# Основы работы с сетью

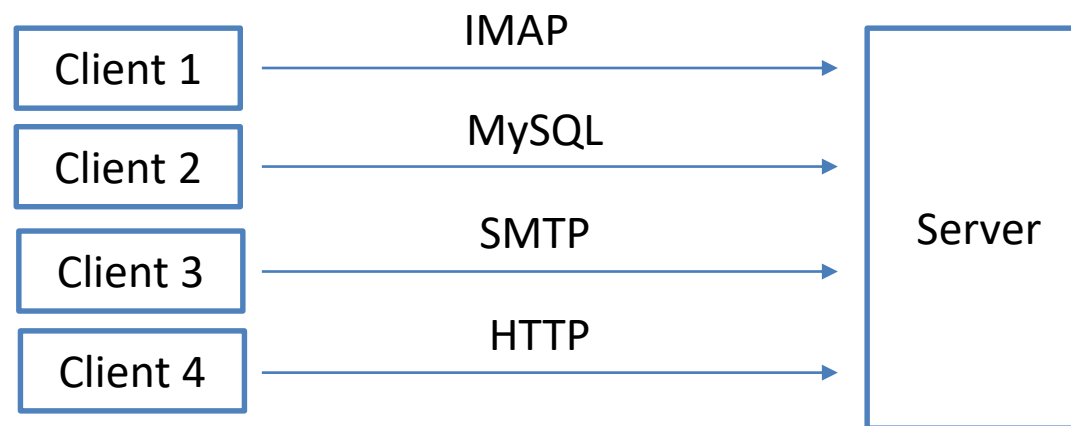
## Модель OSI

- Физический уровень.
- Канальный уровень.
- Сетевой уровень.
- Транспортный уровень.
- Сеансовый уровень.
- Представительский уровень.
- Прикладной уровень.

# Основы работы с сетью

## Адресация компонентов сети

- Множество сервисов на одном сервере.
- Адресация.

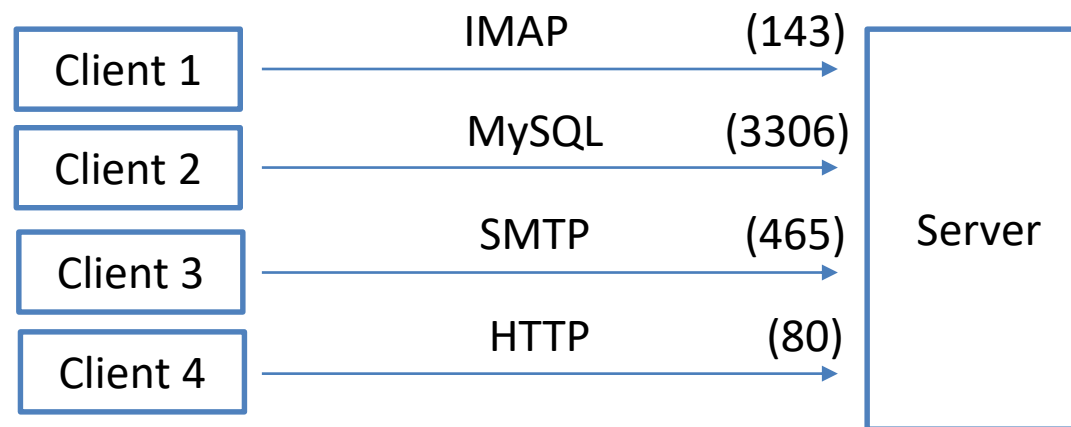




# Основы работы с сетью

## Адресация компонентов сети

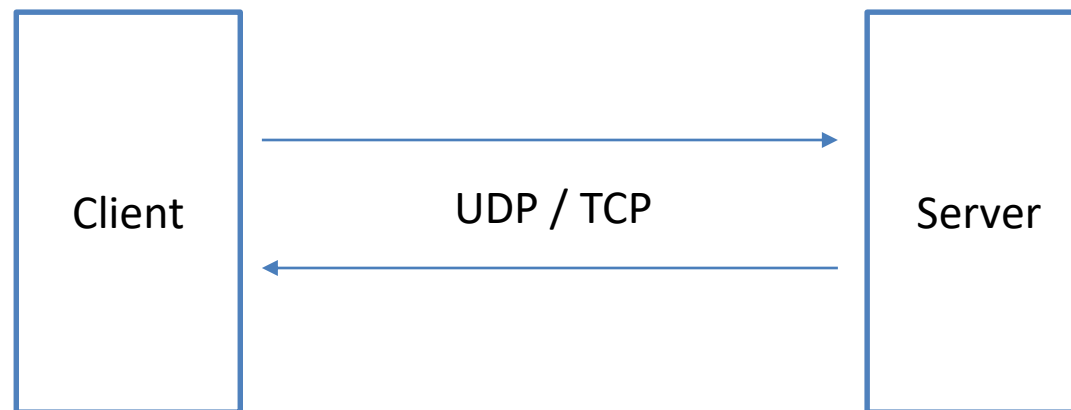
- Доступный диапазон портов 0 – 65535.
- Возможность занять порт.



# Основы работы с сетью

## Сетевые протоколы

- UDP (user datagram protocol).
- TCP (transmission control protocol).



# Основы работы с сетью

## UDP протокол

- Ненадежный протокол.
- Порядок пакетов может быть нарушен.
- Отсутствует рукопожатие.



# Основы работы с сетью

## TCP протокол

- Надежный протокол.
- Порядок пакетов соблюдается.
- Рукопожатие перед установкой соединения.
- Обмен данными.



# Основы работы с сетью

## Socket в Python

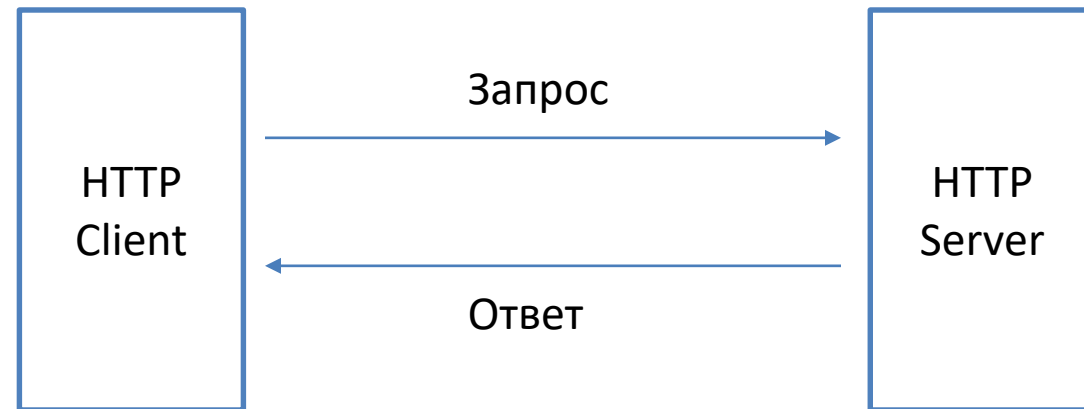
- Библиотека socket.
- Библиотека socketserver.
- Фреймворки.

## Работа с сетью (протокол HTTP)

# Протокол HTTP

## Что такое HTTP?

- Протокол прикладного уровня.
- Клиент / Сервер.
- Идентификация ресурсов.
- Структура протокола.



# Протокол HTTP

## Формат протокола

- Заголовки.
- Статус коды.
- Запрос / Ответ.

### *запрос*

```
GET / HTTP HTTP/1.0  
Host: example.com
```

### *ответ*

```
HTTP/1.1 200 OK  
Date: Wed, 30 Apr 2017 12:20:59 GMT  
Server: nginx  
Content-Language: ru  
Content-Type: text/plain; charset=utf-8  
Content-Length: 128  
Connection: close
```

Text data



# Протокол HTTP

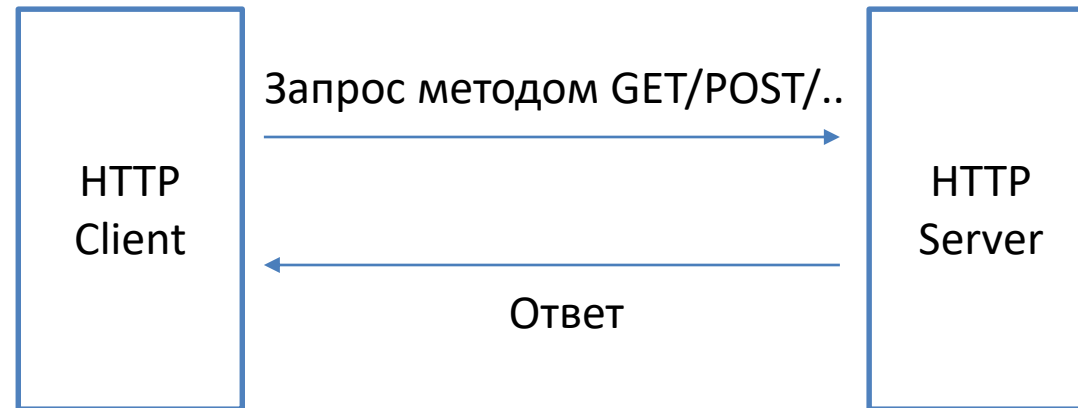
## Расшифровка статус-кодов

Коды	Значение
1x	Информационные
2x	Успех выполнения
3x	Перенаправление
4x	Ошибки на стороне клиента
5x	Ошибки на стороне сервера

# Протокол HTTP

## Типы запросов

- GET
- POST
- PUT
- DELETE
- PATCH
- OPTIONS
- HEAD
- etc.



# Протокол HTTP в Python

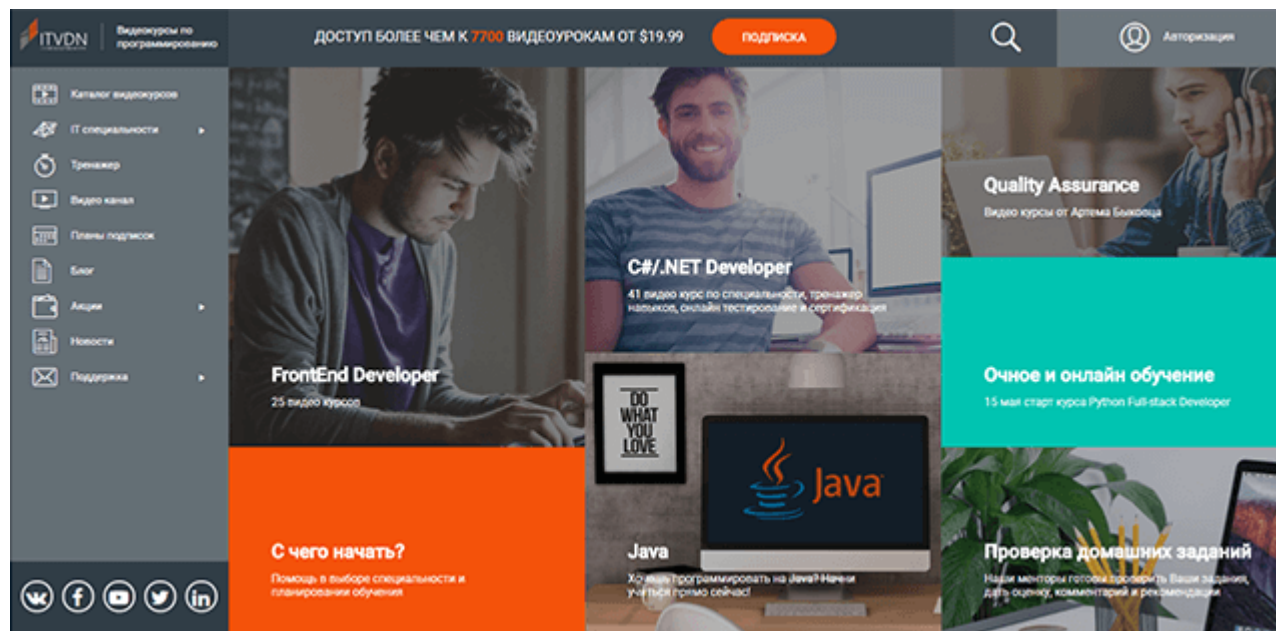
## HTTP в Python

- Библиотека socket.
- Библиотека urllib.
- Библиотека requests.



# Смотрите наши уроки в видео формате

ITVDN.com



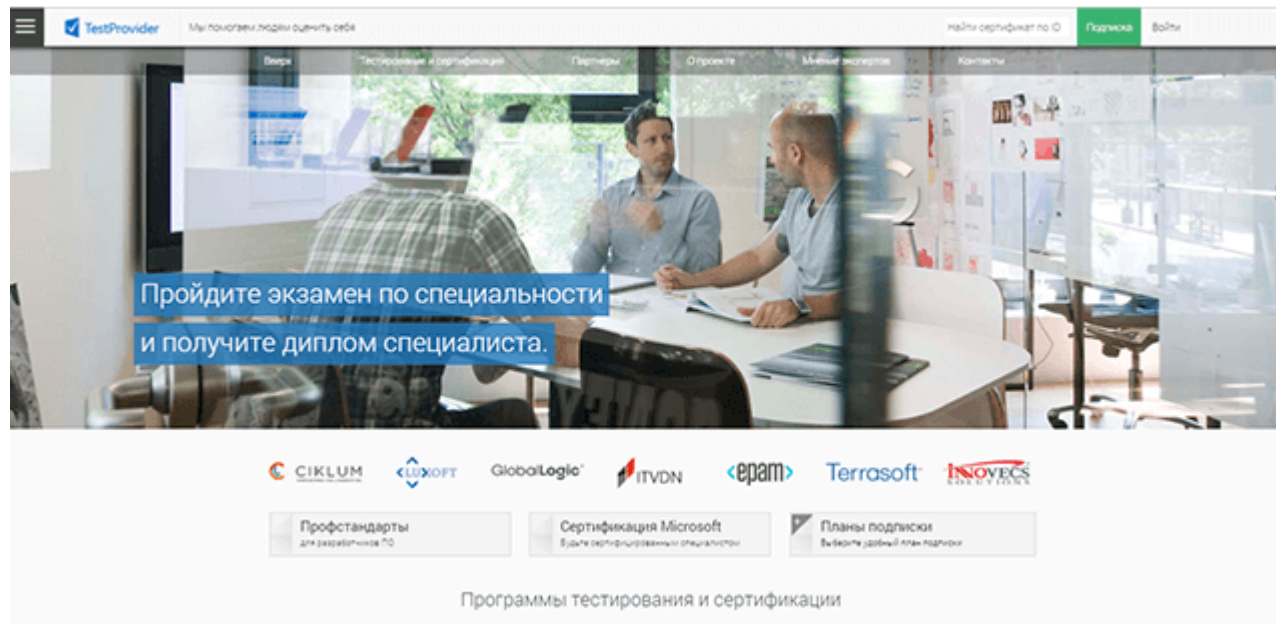
Посмотрите этот урок в видео формате на образовательном портале [ITVDN.com](http://ITVDN.com) для закрепления пройденного материала.

Курсы записаны сертифицированными тренерами, которые работают в учебном центре CyberBionic Systematics и другими высококвалифицированными разработчиками.



# Проверка знаний

TestProvider.com



TestProvider – это online сервис проверки знаний по информационным технологиям. С его помощью Вы можете оценить Ваш уровень и выявить слабые места. Он будет полезен как в процессе изучения технологии, так и для общей оценки знаний IT специалиста.

После каждого урока проходите тестирование для проверки знаний на [TestProvider.com](https://testprovider.com)

Успешное прохождение финального тестирования позволит Вам получить соответствующий Сертификат.



# Python Advanced

Q&A

# Информационный видеосервис для разработчиков программного обеспечения

