

Python Advanced

Работа с сетью (Socket и протокол HTTP)

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)

Работа с сетью (socket)

Основы работы с сетью

Адресация и основные понятия

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

Основы работы с сетью

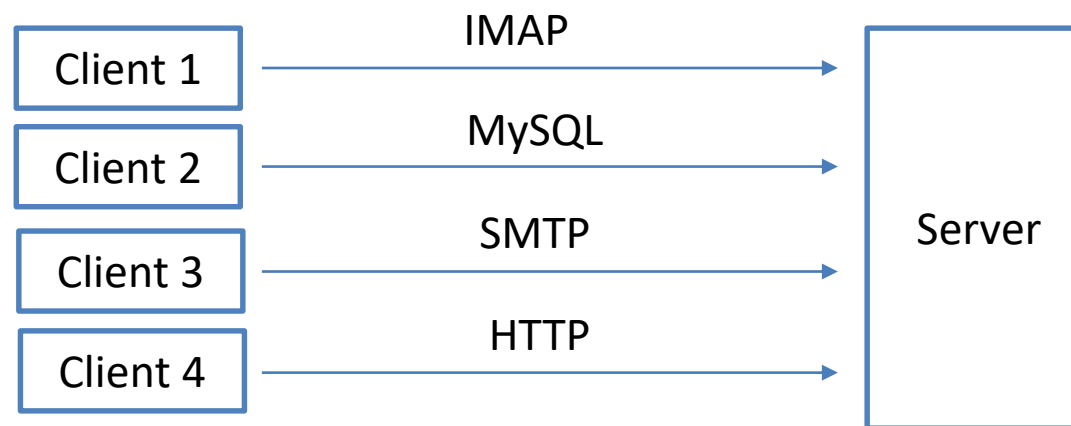
Модель OSI

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

Основы работы с сетью

Адресация компонентов сети

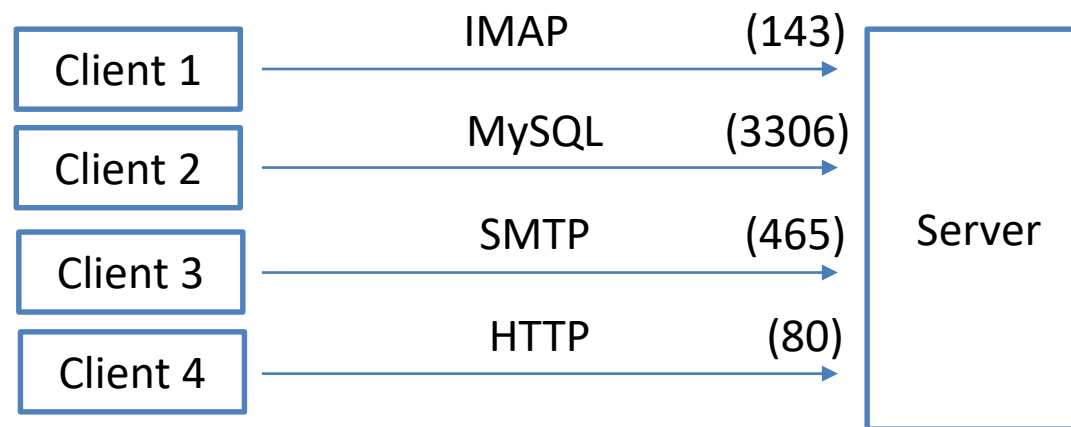
- Множество сервисов на одном сервере.
- Адресация.



Основы работы с сетью

Адресация компонентов сети

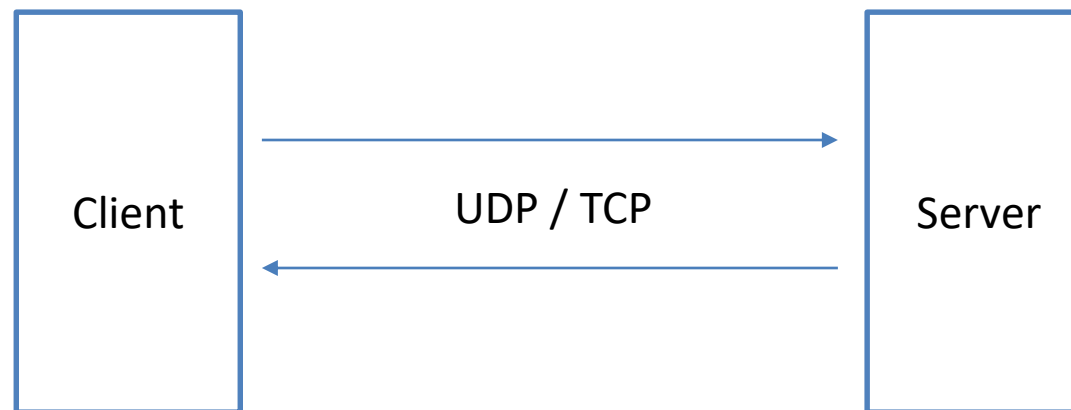
- Доступный диапазон портов 0 – 65535.
- Возможность занять порт.



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

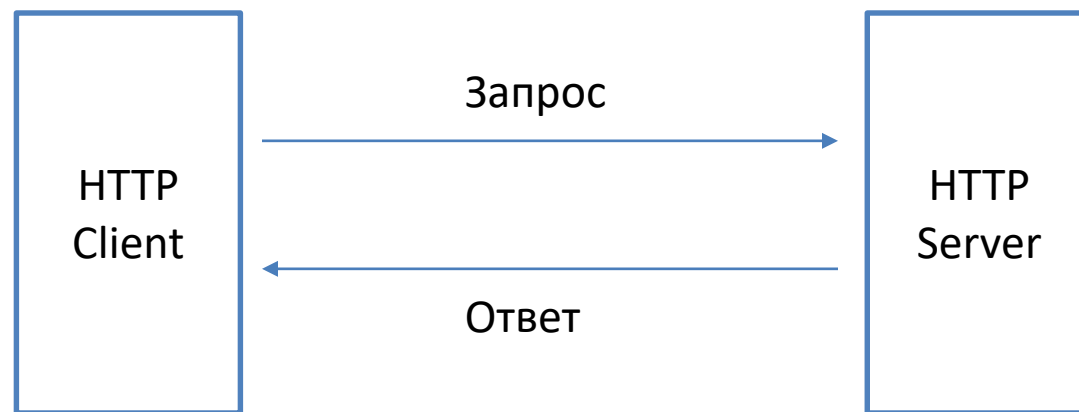
- Библиотека socket.
- Библиотека socketserver.
- Фреймворки.

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

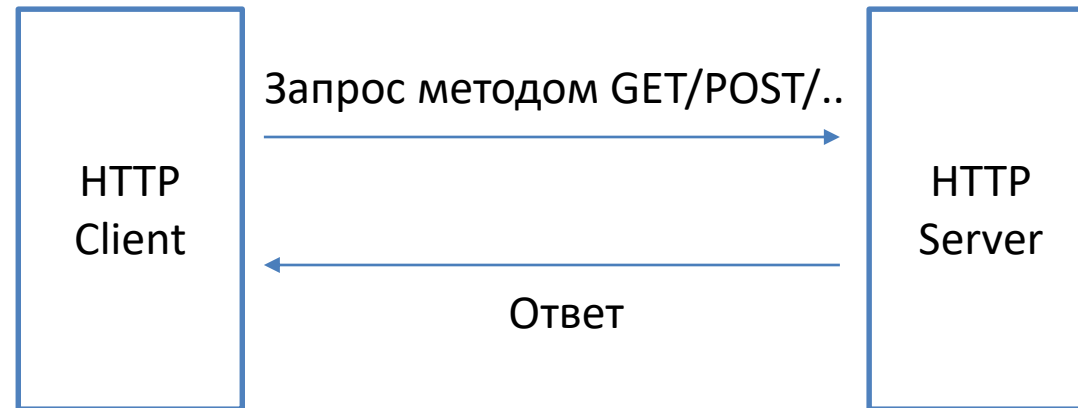
Расшифровка статус-кодов

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.



Python Advanced

Q&A

Информационный видеосервис для разработчиков программного обеспечения

