

Http

# Что это вообще?

*HyperText Transfer Protocol* - протокол прикладного уровня передачи данных (изначально — в виде гипертекстовых документов в формате HTML, в настоящий момент используется для передачи произвольных данных)

# Для чего?

- Веб-сайты
- API
- SOA
- Сетевые приложения

# Структура протокола

- Стартовая строка\* - тип сообщения
- Заголовки – параметры сообщения
- Тело сообщения - непосредственно данные сообщения

# Стартовая строка

Запрос

{Метод} {URI} {HTTP/Версия}

Ответ

{HTTP/Версия} {StatusCode} {*ReasonPhrase*}

# Методы

- OPTIONS
- GET
- HEAD
- POST
- PUT
- PATCH
- DELETE
- TRACE
- CONNECT

# OPTIONS

определение возможностей веб-сервера

# GET

запрос содержимого указанного ресурса.

- идиempотентный
- не имеет тела
- кешируется

GET /path/resource?param1=value1&param2=value2 HTTP/1.0



# HEAD

Аналогичен Get, в ответе сервера отсутствует тело

# POST

передача данных заданному ресурсу

- не идемпотентный

# PUT

загрузка содержимого запроса на указанный в запросе URI

# DELETE

Удаление указанного ресурса

# Коды состояния

## - 1xx Informational

В этот класс выделены коды, информирующие о процессе передачи. В HTTP/1.0 сообщения с такими кодами должны игнорироваться.

## - 2xx Success

Сообщения данного класса информируют о случаях успешного принятия и обработки запроса клиента.

## - 3xx Redirection

Коды класса 3xx сообщают клиенту что для успешного выполнения операции необходимо сделать другой запрос. Адрес, по которому клиенту следует произвести запрос, сервер указывает в заголовке Location.

## - 4xx Client Error

Класс кодов 4xx предназначен для указания ошибок со стороны клиента.

## - 5xx Server Error

Коды 5xx выделены под случаи неудачного выполнения операции по вине сервера.

# Заголовки

строки в HTTP-сообщении, представляющие пару ключ, разделённую двоеточием

- General Headers («Основные заголовки») — должны включаться в любое сообщение клиента и сервера.
- Request Headers («Заголовки запроса») — используются только в запросах клиента.
- Response Headers («Заголовки ответа») — только для ответов от сервера.
- Entity Headers («Заголовки сущности») — сопровождают каждую сущность сообщения.

# Тело сообщения

Массив байт, отправляемый серверу.

Возможное содержимое

- Файлы
- Сериализованные данные

# Пример диалога

Запрос клиента:

GET /contacts/id42 HTTP/1.1

Host: mailStore.ru

User-Agent: Mozilla/5.0 (...)

Accept: text/html

Connection: close

(пустая строка)

Ответ сервера:

HTTP/1.1 200 OK

Server: Apache

X-Powered-By: PHP/5.2.4-2ubuntu5wm1

Content-Language: ru

Content-Type: text/html; charset=utf-8

Content-Length: 1234

Connection: close

(пустая строка)

(далее следует запрошенная страница  
в HTML)



Спасибо за внимание