

Web программирование

HyperText Transfer Protocol

Игорь Родионов

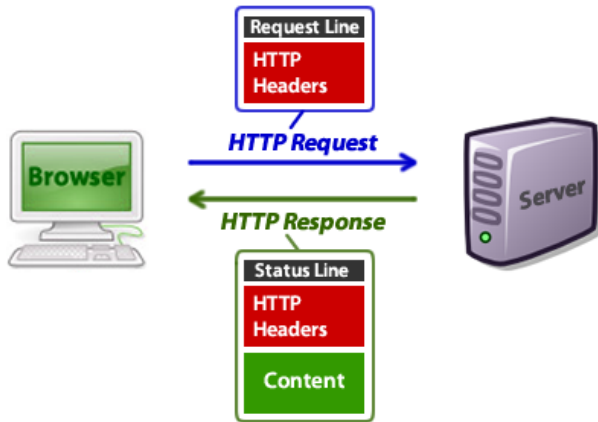
Омский Государственный Технический Университет
кафедра Информатики и вычислительной техники

ОмГТУ, 2014.

HyperText Transfer Protocol

- ▶ Протокол прикладного уровня передачи данных.
- ▶ Основой HTTP является технология «клиент-сервер».
- ▶ Является Stateless.

HyperText Transfer Protocol



HTTP - Request (Запрос)

```
GET /wiki/страница HTTP/1.1  
Host: ru.wikipedia.org  
User-Agent: MyLonelyBrowser/5.0  
Accept: text/html  
Connection: close
```

HTTP - Request methods

Idempotence

- ▶ GET
- ▶ HEAD

Non-idempotence

- ▶ POST

HTTP - Request methods

- ▶ PUT
- ▶ PATCH
- ▶ DELETE
- ▶ OPTIONS
- ▶ LINK
- ▶ UNLINK
- ▶ CONNECT
- ▶ TRACE

HTTP - Request (Запрос)

```
GET /wiki/страница HTTP/1.1  
Host: ru.wikipedia.org  
User-Agent: MyLonelyBrowser/5.0  
Accept: text/html  
Connection: close
```

HTTP - Response (Ответ)

HTTP/1.1 200 OK

Date: Wed, 11 Feb 2009 11:20:59 GMT

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

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

Content-Length: 1234

Connection: close

(пустая строка)

(далее следует запрошенная страница в HTML)

HTTP - Response status codes

- ▶ 1xx Informational (информационные)
- ▶ 2xx Success (успешно)
- ▶ 3xx Redirection (перенаправление)
- ▶ 4xx Client Error (ошибка клиента)
- ▶ 5xx Server Error (ошибка сервера)

HTTP - Response status codes

- ▶ 200 OK
- ▶ 301 Moved Permanently
- ▶ 302 Moved Temporarily
- ▶ 307 Temporary Redirect

HTTP - Response status codes

- ▶ 403 Forbidden
- ▶ 404 Not Found
- ▶ 418 I'm a teapot
- ▶ 500 Internal Server Error
- ▶ 503 Service Unavailable
- ▶ 504 Gateway Timeout

HTTP - Response (Ответ)

HTTP/1.1 200 OK

Date: Wed, 11 Feb 2009 11:20:59 GMT

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

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

Content-Length: 1234

Connection: close

(пустая строка)

(далее следует запрошенная страница в HTML)

HTTP - Headers

Content-Disposition: form-data;
name="AttachedFile1"

Accept: text/plain

Accept-Charset: utf-8

Content-Range: bytes

88080384-160993791/160993792

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

Location: <http://example.com/about.html>

НТТР

Преимущества

- ▶ Простота
- ▶ Расширяемость
- ▶ Распространённость

Недостатки

- ▶ Отсутствие «навигации»
- ▶ Нераспределённость
- ▶ Безопасность
- ▶ Stateless

HTTP - Stateless

Stateless - это концепция, при которой каждый запрос представляет собой независимую транзакцию ни как связанную с предыдущими или последующими запросами.

HTTP - Cookies

Cookies - небольшой фрагмент данных, хранимый на стороне клиента и пересылаемый в качестве http header серверу при каждом запросе.

HTTP - Cookies

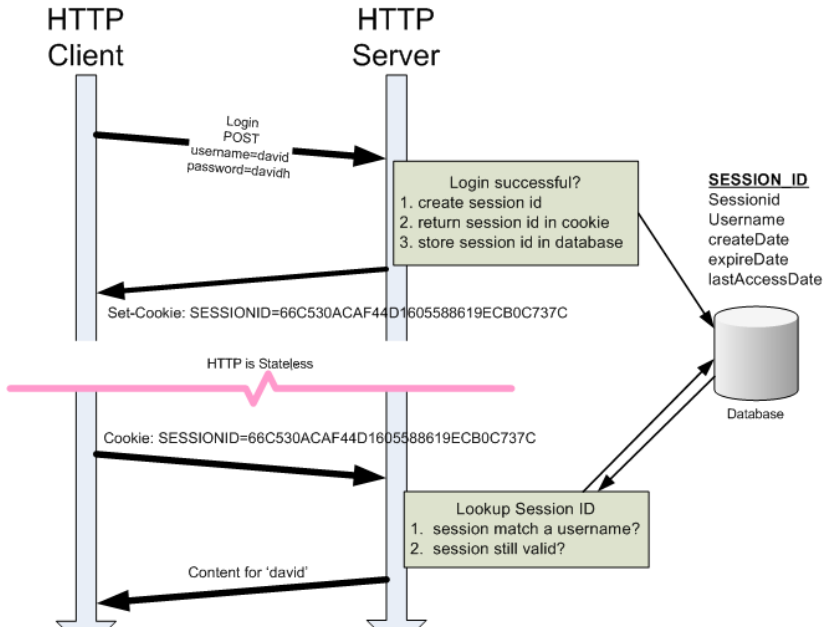
```
Set-Cookie: SSID=Ap4P...GTEq;  
Domain=.foo.com; Path=/; Expires=Wed,  
13 Jan 2021 22:23:01 GMT; Secure;  
HttpOnly
```

```
Host: m.foo.com Cookie:  
SSID=Ap4P...GTEq
```

HTTP - Cookies

- ▶ Ограниченный объем
- ▶ Проблемы с безопасностью
- ▶ Данные в текстовом виде
- ▶ Постоянная передача данных

HTTP - Session



Questions

Вопросы?