**Протокол HTTP 1.1**

Взаимодействие осуществляется между клиентом и сервером, клиент инициирует общение

цепочка запросов ------------>

CLIENT -------------------------------- SERVER

<-------------------- цепочка ответов

Путь между клиентом и сервером может включать прокси, шлюзы, туннели.

Передача данных происходит с использованием протокола TCP/IP

Запрос и ответ формируются по принципу ЗАГОЛОВОК:ТЕЛО

Заголовок состоит из нескольких строк, каждая строка должна заканчиваться символами CR LF (возврат каретки — код 13, перевод строки — 10)

Заголовок заканчивается пустой строкой и символами CR LF

**ЗАПРОС:**

Первая строка запроса должна иметь вид

Метод ресурс версия\_протокола**CRLF**

Методы: {OPTIONS, GET, HEAD, POST, PUT, DELETE, TRACE}

Пример:

POST /message/message.html HTTP/1.1\r\n

Здесь запрос отправляется методом **POST**, запрашивается с сервера **/message/message.html**, общение предлагается вести по протоколу **HTTP/1.1**

Следующие строки содержат набор атрибутов, указанных по правилу

КЛЮЧ: ЗНАЧЕНИЕ**CRLF**

Пример:

Host: localhost:8080

Content-Length: 79\r\n

Здесь атрибут Content-Length указывает на наличие и размер тела запроса, следующего за заголовком

Пример запроса:

POST /msg/usercheck HTTP/1.1

Host: localhost:8080

Connection: keep-alive

Content-Length: 27

Cache-Control: max-age=0

Origin: http://localhost:8080

Upgrade-Insecure-Requests: 1

DNT: 1

Content-Type: application/x-www-form-urlencoded

User-Agent: Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10\_15\_5) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/80.0.3987.87 (Chromium GOST) Safari/537.36

Sec-Fetch-Dest: document

Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,image/apng,\*/\*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9

Sec-Fetch-Site: same-origin

Sec-Fetch-Mode: navigate

Sec-Fetch-User: ?1

Referer: http://localhost:8080/fastreg/login.html

Accept-Encoding: gzip, deflate, br

Accept-Language: ru-RU,ru;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7

Cookie: JSESSIONID=9f045b0fda74e4852c2f1dcef09d; CONTSESSION=7E2A3D4B461DE4D70F54390C3F6A5D6F

username=user&password=pwd

ОТВЕТ:

Первая строка ответа должна иметь вид

Протокол код\_ответа расшифровка**CRLF**

Пример:

HTTP/1.1 200 OK**CRLF**

Следующие строки содержат набор атрибутов, указанных по правилу

КЛЮЧ: ЗНАЧЕНИЕ**CRLF**

Пример:

Set-Cookie: JSESSION=9878712318979791827\r\n

Здесь атрибут Set-Cookie предписывает клиенту (браузеру) сохранить, и в дальнейшем использовать при отправке запросов «куку» JSESSION=9878712318979791827

HTTP/1.1 200 OK

Server: GlassFish Server Open Source Edition 5.0

X-Powered-By: Servlet/3.1 JSP/2.3 (GlassFish Server Open Source Edition 5.0 Java/Oracle Corporation/1.8)

Set-Cookie: JSESSIONID=9b3dce4da594ac9d8575e5cae550; Path=/fastreg; HttpOnly

Content-Length: 79