

Skillbox

/ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КУРС

Протокол HTTP

Протокол HTTP. Запрос и ответ

Skillbox

HTTP (HyperText Transfer Protocol)

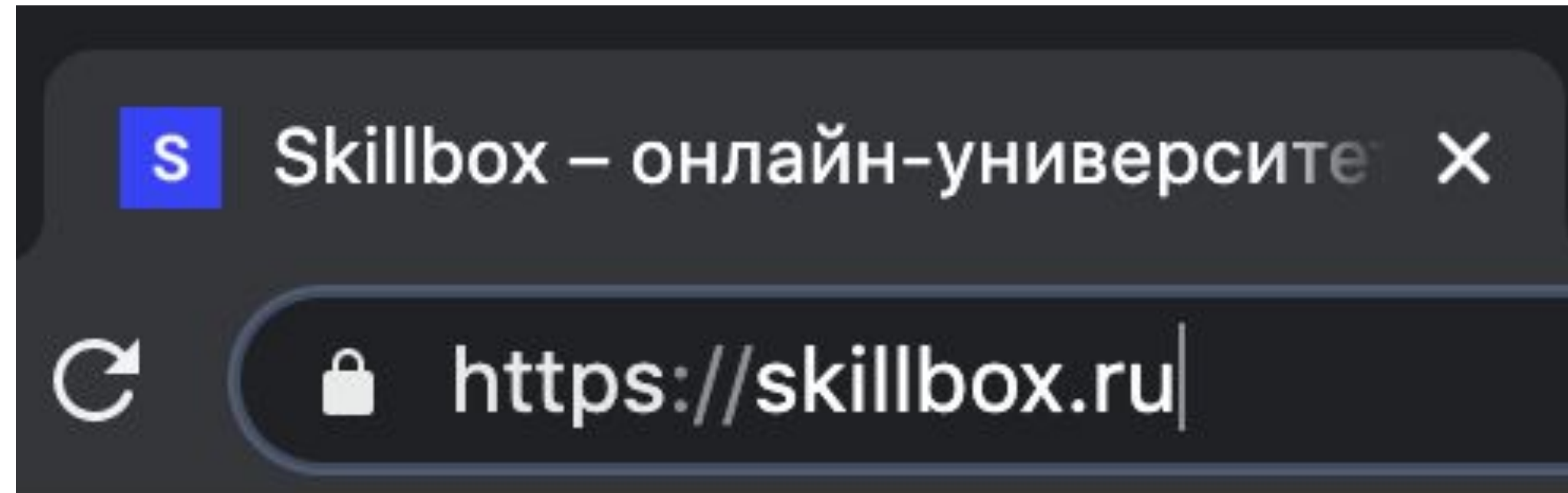
HTTP (HyperText Transfer Protocol)

Протокол передачи данных между клиентом и сервером.

Является основным протоколом взаимодействия с веб-сайтами.

Skillbox

Запрос и ответ

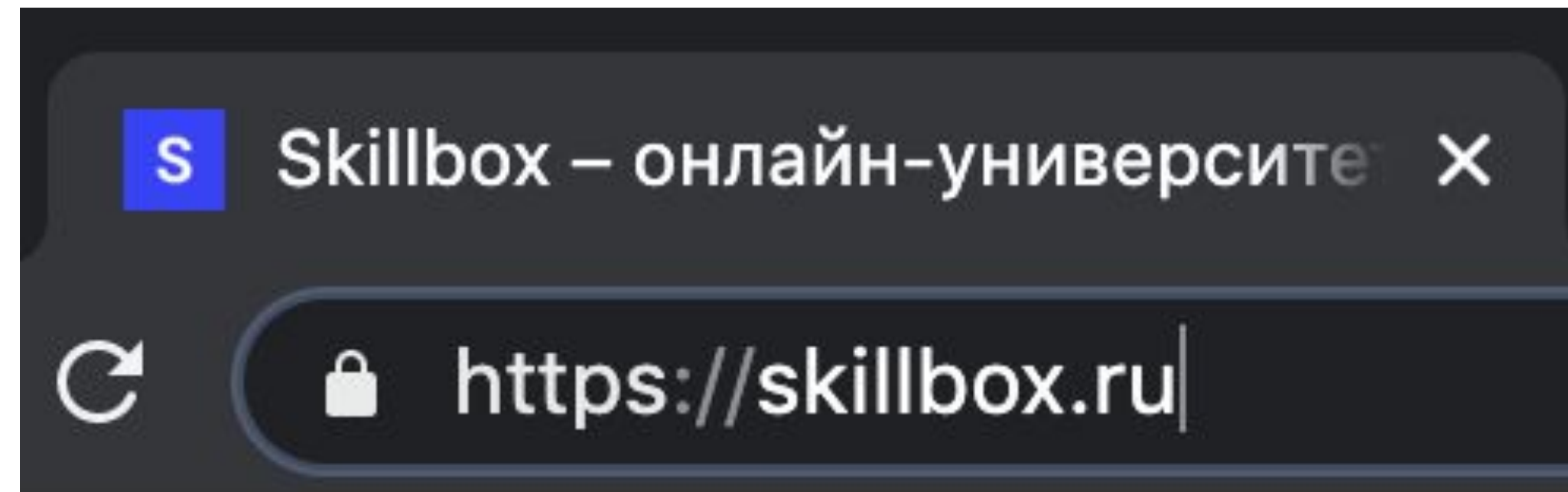


Сервер



Skillbox

Запрос и ответ



Сервер



www.skillbox.ru

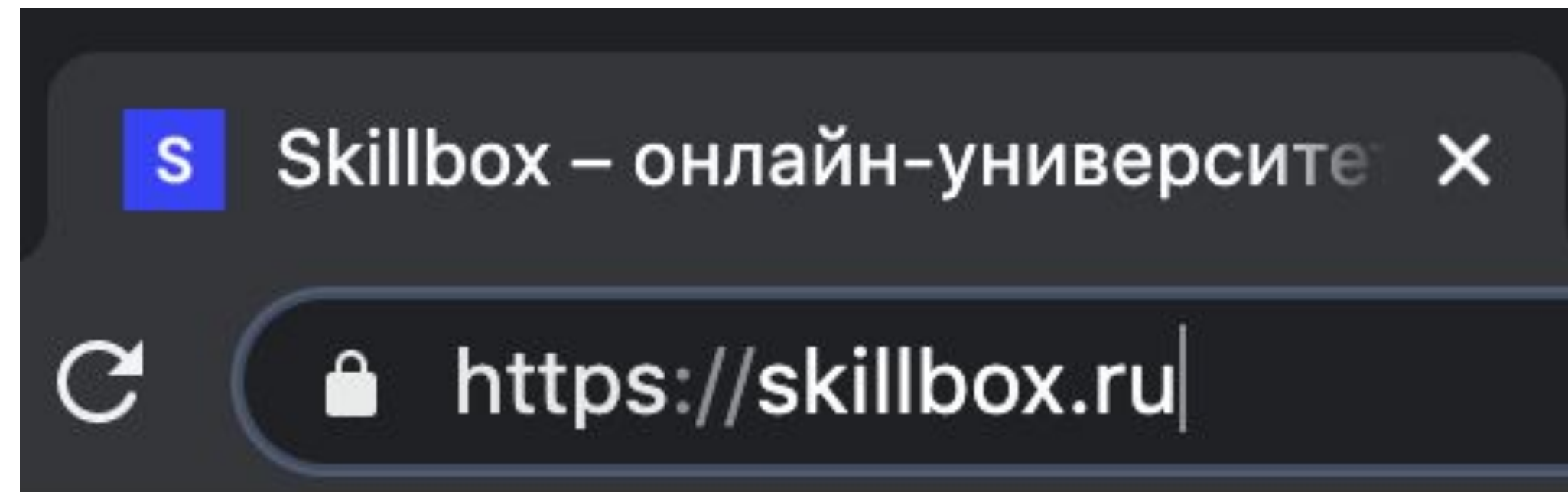


DNS-сервер



Skillbox

Запрос и ответ



Сервер



www.skillbox.ru

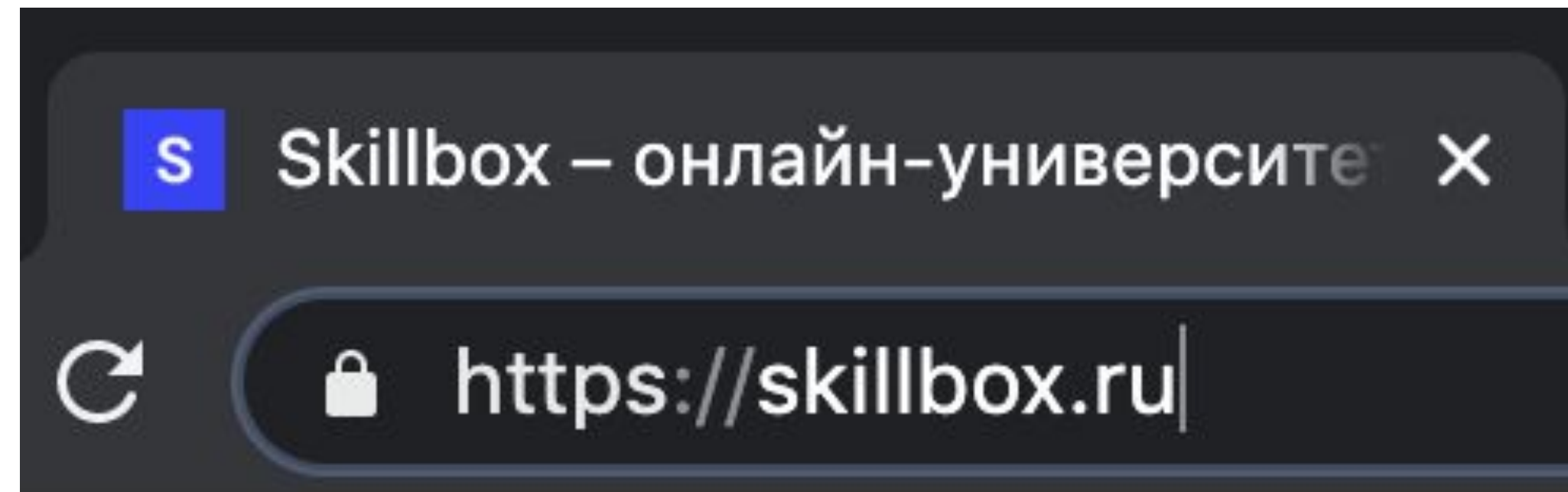
34.120.28.56

DNS-сервер



Skillbox

Запрос и ответ



34.120.28.56:80

Сервер



www.skillbox.ru

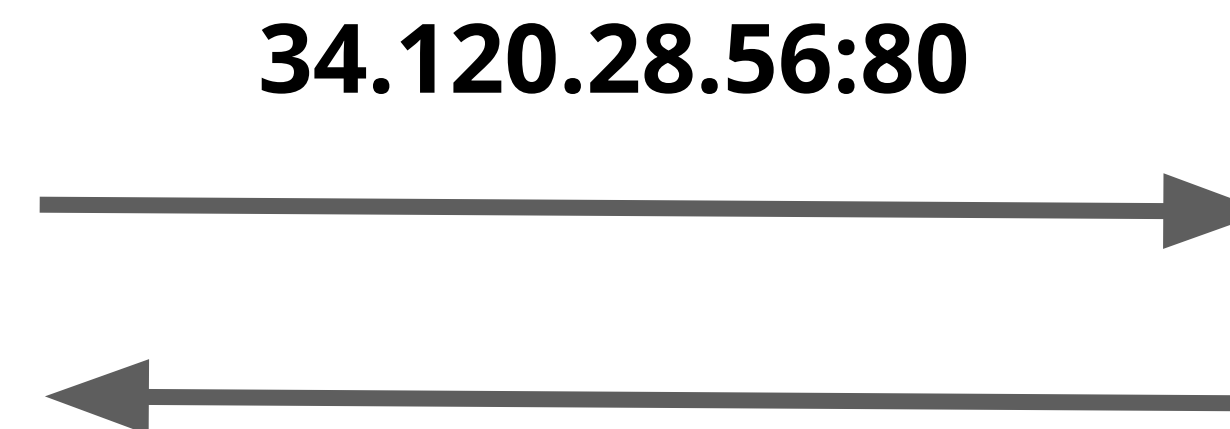
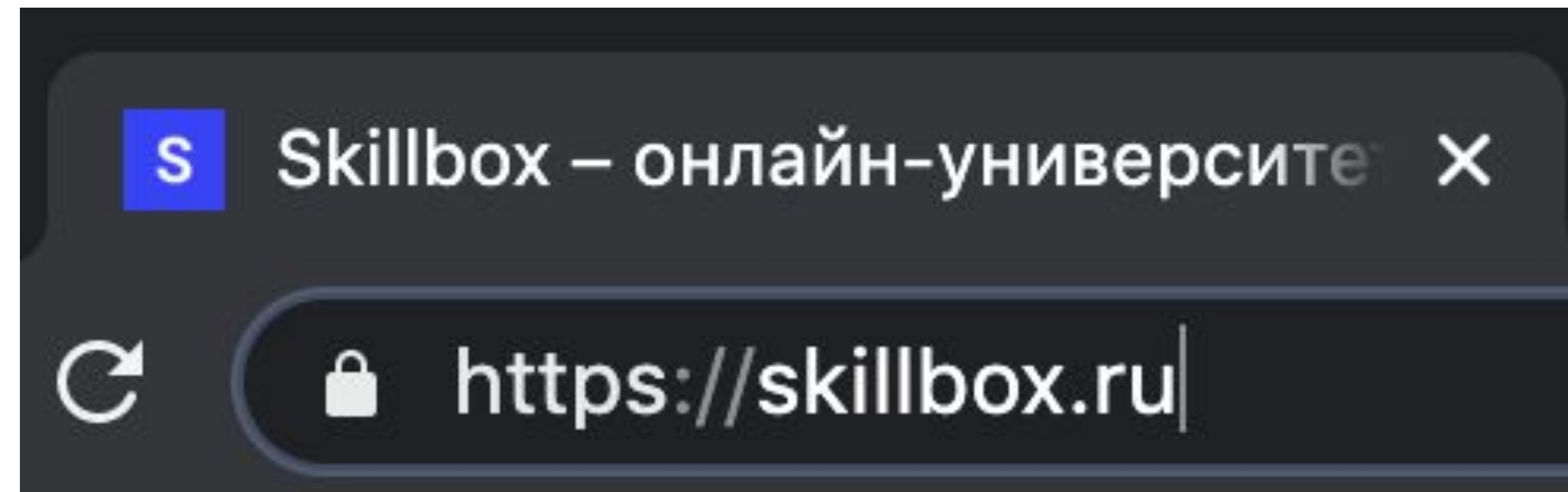
34.120.28.56

DNS-сервер



Skillbox

Запрос и ответ

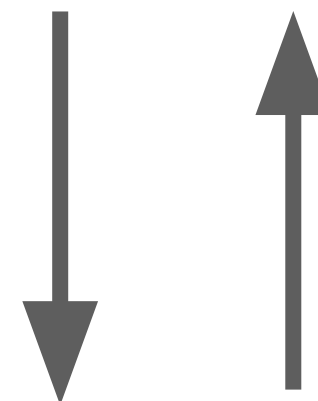


Сервер



www.skillbox.ru

34.120.28.56



DNS-сервер



Запрос и ответ

ERR_CONNECTION_REFUSED



Не удастся получить доступ к сайту

Сайт **dev.net-page.ru** не позволяет установить соединение.

Попробуйте сделать следующее:

- Проверьте подключение к Интернету.
- Проверьте настройки прокси-сервера и брандмауэра.

ERR_CONNECTION_REFUSED

Подробнее

Перезагрузить

Запрос и ответ



Не удастся получить доступ к сайту

Сайт **dev.net-page.ru** не позволяет установить соединение.

Попробуйте сделать следующее:

- Проверьте подключение к Интернету.
- Проверьте настройки прокси-сервера и брандмауэра.

ERR_CONNECTION_TIMED_OUT

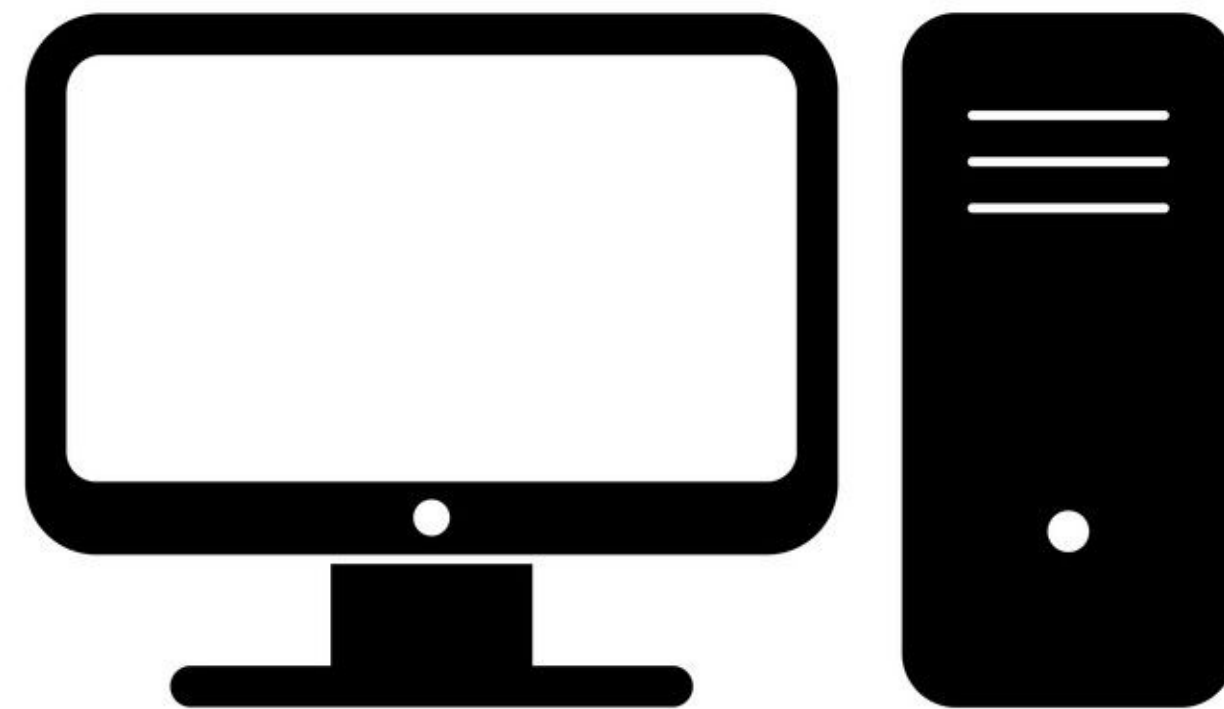
[Подробнее](#)

[Перезагрузить](#)

ERR_CONNECTION_REFUSED
ERR_CONNECTION_TIMED_OUT

Запрос и ответ

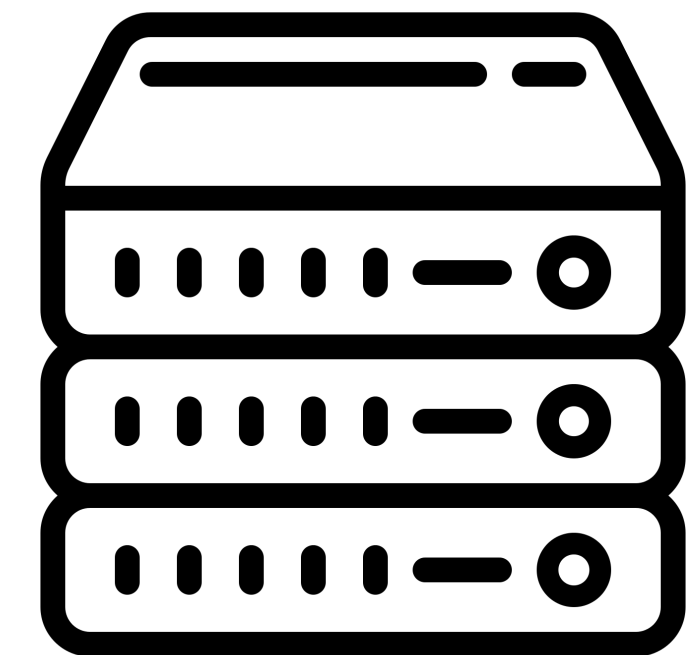
Клиент



Отправляет запрос (request)

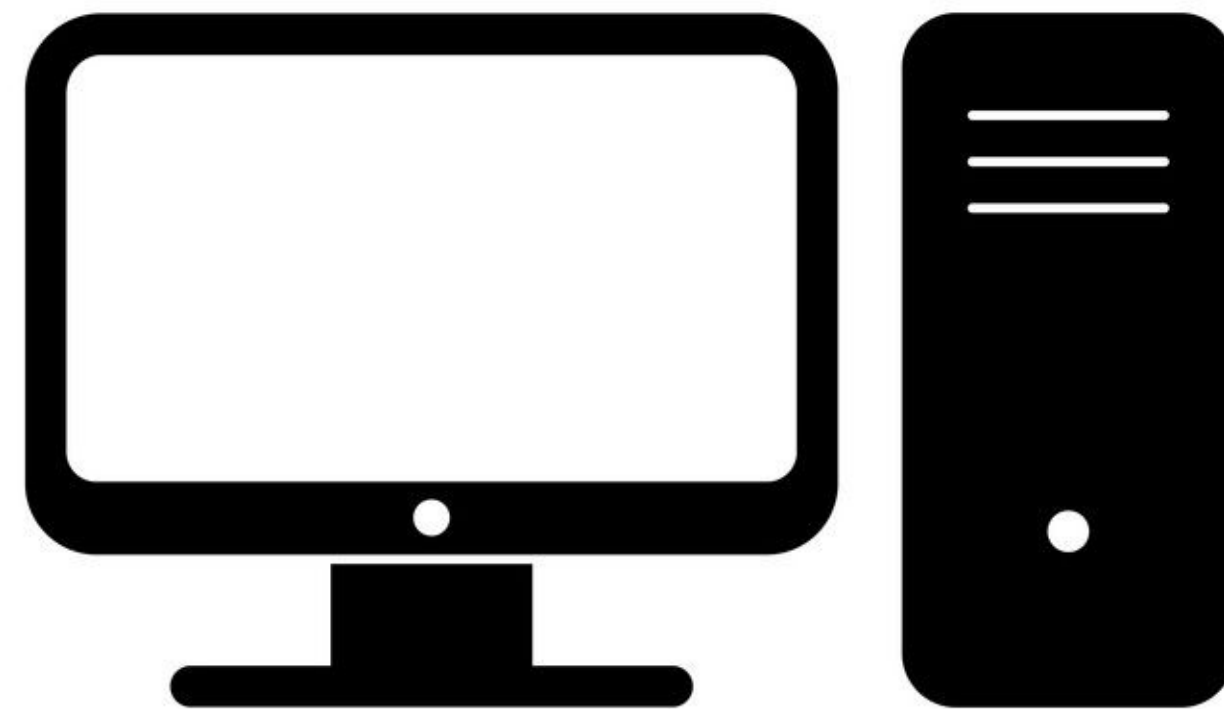


Сервер

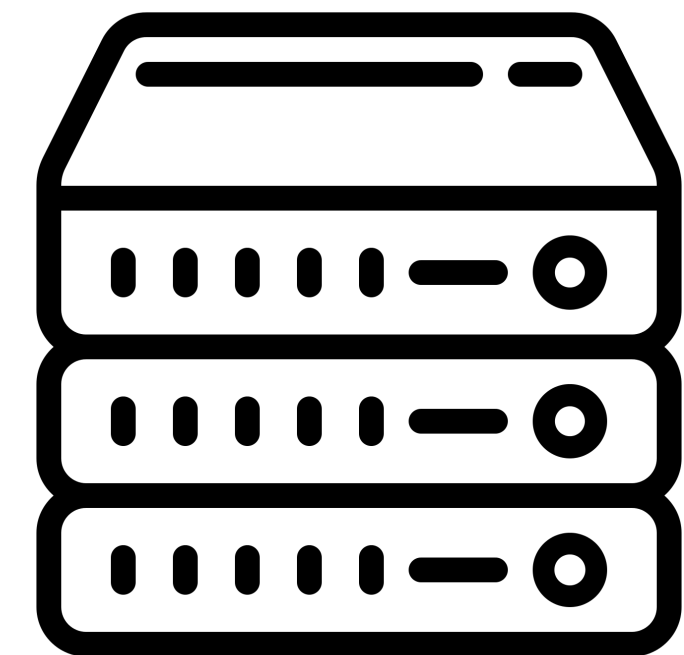


Запрос и ответ

Клиент



Сервер



Отправляет запрос (request)

Отправляет ответ (response)

Skillbox

HTTP-запрос (request)

Skillbox

HTTP-запрос (request)

POST /index.html HTTP/1.1

Host: skillbox.ru

Accept: image/gif, image/jpeg, */*

Accept-Encoding: gzip, deflate, br

Accept-Language: ru-RU,ru

User-Agent: Mozilla/5.0

text=PHP&mode=full

HTTP-запрос (request)

POST /index.html HTTP/1.1  request line

Host: skillbox.ru

Accept: image/gif, image/jpeg, */*

Accept-Encoding: gzip, deflate, br

Accept-Language: ru-RU,ru

User-Agent: Mozilla/5.0

text=PHP&mode=full

HTTP-запрос (request)

POST /index.html HTTP/1.1 ← request line

Host: skillbox.ru

Accept: image/gif, image/jpeg, */*

Accept-Encoding: gzip, deflate, br

Accept-Language: ru-RU, ru

User-Agent: Mozilla/5.0

} headers

text=PHP&mode=full

HTTP-запрос (request)

POST /index.html HTTP/1.1 ← request line

Host: skillbox.ru

Accept: image/gif, image/jpeg, */*

Accept-Encoding: gzip, deflate, br

Accept-Language: ru-RU, ru

User-Agent: Mozilla/5.0

} headers

← empty line

text=PHP&mode=full

HTTP-запрос (request)

```
POST /index.html HTTP/1.1 ← request line
Host: skillbox.ru
Accept: image/gif, image/jpeg, */*
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Accept-Language: ru-RU,ru
User-Agent: Mozilla/5.0
                                     } headers
                                     }
                                     ← empty line
text=PHP&mode=full
                                     } body
```

HTTP-запрос (request)

POST /index.html HTTP/1.1

Host: skillbox.ru

Accept: image/gif, image/jpeg, */*

Accept-Encoding: gzip, deflate, br

Accept-Language: ru-RU,ru

User-Agent: Mozilla/5.0

text=PHP&mode=full



request
message

Skillbox

Строка запроса (request line)

GET /index.html HTTP/1.1

Строка запроса (request line)

GET /index.html HTTP/1.1



method

Строка запроса (request line)

GET /index.html HTTP/1.1



method



URI = uniform resource identifier

Строка запроса (request line)

GET /index.html HTTP/1.1

method URI = uniform resource identifier protocol version

Строка запроса (request line)

GET /index.html HTTP/1.1

method URI = uniform resource identifier protocol version

символ переноса строки

Skillbox

Заголовок запроса (request header)

User-Agent: Mozilla/5.0

Skillbox

Заголовок запроса (request header)

User-Agent: Mozilla/5.0



parameter (key)

Skillbox

Заголовок запроса (request header)

User-Agent: Mozilla/5.0

parameter (key)

value

Skillbox

Тело запроса (request body)

Skillbox

Тело запроса (request body)

- Пустое (может отсутствовать)

Тело запроса (request body)

- Пустое (может отсутствовать)
- Параметры запроса (данные формы)

Тело запроса (request body)

- Пустое (может отсутствовать)
- Параметры запроса (данные формы)
- Данные (например, JSON)

Тело запроса (request body)

- Пустое (может отсутствовать)
- Параметры запроса (данные формы)
- Данные (например, JSON)
- Файл

Тело запроса (request body)

- Пустое (может отсутствовать)
- Параметры запроса (данные формы)
- Данные (например, JSON)
- Файл
- ...

Skillbox

HTTP-ответ (response)

HTTP-ответ (response)

HTTP/1.1 200 OK

Date: Tue, 31 Mar 2020 09:23:35 GMT

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

Server: nginx/1.16.1 (Ubuntu)

ETag: "1b873-QCXtoIDHCmRH5kCo9rL9+w"

X-Powered-By: PHP/5.6.40

<h1>Main page</h1>

...

HTTP-ответ (response)

HTTP/1.1 200 OK

← status line

Date: Tue, 31 Mar 2020 09:23:35 GMT

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

Server: nginx/1.16.1 (Ubuntu)

ETag: "1b873-QCXtoIDHCmRH5kCo9rL9+w"

X-Powered-By: PHP/5.6.40

<h1>Main page</h1>

...

HTTP-ответ (response)

HTTP/1.1 200 OK

← status line

Date: Tue, 31 Mar 2020 09:23:35 GMT

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

Server: nginx/1.16.1 (Ubuntu)

ETag: "1b873-QCXtoIDHCmRH5kCo9rL9+w"

X-Powered-By: PHP/5.6.40

} headers

<h1>Main page</h1>

...

HTTP-ответ (response)

HTTP/1.1 200 OK

Date: Tue, 31 Mar 2020 09:23:35 GMT

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

Server: nginx/1.16.1 (Ubuntu)

ETag: "1b873-QCXtoIDHCmRH5kCo9rL9+w"

X-Powered-By: PHP/5.6.40

<h1>Main page</h1>

...

← status line

} headers

← empty line

HTTP-ответ (response)

HTTP/1.1 200 OK

Date: Tue, 31 Mar 2020 09:23:35 GMT

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

Server: nginx/1.16.1 (Ubuntu)

ETag: "1b873-QCXtoIDHCmRH5kCo9rL9+w"

X-Powered-By: PHP/5.6.40

<h1>Main page</h1>

...

← status line

} headers

← empty line

} body

HTTP-ответ (response)

HTTP/1.1 200 OK

Date: Tue, 31 Mar 2020 09:23:35 GMT

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

Server: nginx/1.16.1 (Ubuntu)

ETag: "1b873-QCXtoIDHCmRH5kCo9rL9+w"

X-Powered-By: PHP/5.6.40

<h1>Main page</h1>

...



response
message

HTTP-ответ (response)

HTTP/1.1 200 OK

Date: Tue, 31 Mar 2020 09:23:35 GMT

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

Server: nginx/1.16.1 (Ubuntu)

ETag: "1b873-QCXtoIDHCmRH5kCo9rL9+w"

X-Powered-By: PHP/5.6.40

<h1>Main page</h1>

...

Skillbox

Первая строка ответа (status line)

HTTP/1.1 404 Not Found

Первая строка ответа (status line)

HTTP/1.1 404 Not Found



protocol

Первая строка ответа (status line)

HTTP/1.1 404 Not Found



protocol



status
code

Первая строка ответа (status line)

HTTP/1.1 404 Not Found

protocol

status
code

status

Skillbox

HyperText Transfer Protocol

Skillbox

HyperText Transfer Protocol

Request

```
POST /index.html HTTP/1.1
Host: skillbox.ru
Accept: image/gif, image/jpeg, */*
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Accept-Language: ru-RU,ru
User-Agent: Mozilla/5.0

text=PHP&mode=full
```


HyperText Transfer Protocol

Request

```
POST /index.html HTTP/1.1
Host: skillbox.ru
Accept: image/gif, image/jpeg, */*
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Accept-Language: ru-RU,ru
User-Agent: Mozilla/5.0

text=PHP&mode=full
```

Response

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue, 31 Mar 2020 09:23:35 GMT
Content-Type: text/html;
charset=utf-8
Server: nginx/1.16.1 (Ubuntu)
X-Powered-By: PHP/5.6.40

<h1>Main page</h1>
```

HyperText Transfer Protocol

Request

```
POST /index.html HTTP/1.1  
Host: skillbox.ru  
Accept: image/gif, image/jpeg, */*  
Accept-Encoding: gzip, deflate, br  
Accept-Language: ru-RU,ru  
User-Agent: Mozilla/5.0  
  
text=PHP&mode=full
```

request line

Response

```
HTTP/1.1 200 OK  
Date: Tue, 31 Mar 2020 09:23:35 GMT  
Content-Type: text/html;  
charset=utf-8  
Server: nginx/1.16.1 (Ubuntu)  
X-Powered-By: PHP/5.6.40  
  
<h1>Main page</h1>
```

status line

HyperText Transfer Protocol

Request

```
POST /index.html HTTP/1.1
Host: skillbox.ru
Accept: image/gif, image/jpeg, */*
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Accept-Language: ru-RU,ru
User-Agent: Mozilla/5.0

text=PHP&mode=full
```

headers

Response

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue, 31 Mar 2020 09:23:35 GMT
Content-Type: text/html;
charset=utf-8
Server: nginx/1.16.1 (Ubuntu)
X-Powered-By: PHP/5.6.40

<h1>Main page</h1>
```

headers

HyperText Transfer Protocol

Request

```
POST /index.html HTTP/1.1
Host: skillbox.ru
Accept: image/gif, image/jpeg, */*
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Accept-Language: ru-RU,ru
User-Agent: Mozilla/5.0
```

text=PHP&mode=full

body

Response

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue, 31 Mar 2020 09:23:35 GMT
Content-Type: text/html;
charset=utf-8
Server: nginx/1.16.1 (Ubuntu)
X-Powered-By: PHP/5.6.40
```

<h1>Main page</h1>

body