

Лабораторная работа № 14

Тема: 14 Основы HTTP.

Цель: Научиться формировать HTTP-запросы, анализировать структуру ответа сервера и использовать разные инструменты для работы с HTTP.

Вариант 1

1. GET-запрос в браузере

Откройте в браузере страницу

<https://httpbin.org/get?course=http&student=neo>.

С помощью вкладки Network (DevTools) найдите свой запрос и определите: метод, статус-код, заголовки ответа.

2. GET-запрос через curl

Выполните:

```
curl -v "https://httpbin.org/get?lang=js&level=beginner"
```

Найдите в ответе раздел "args". Что там содержится?

3. POST-запрос (форма) в Hoppscotch

Отправьте запрос POST <https://httpbin.org/post> с параметрами формы:

username = neo

password = trinity

Определите, где в ответе отражаются эти параметры.

4. POST-запрос с JSON через curl

Выполните:

```
curl -v -H "Content-Type: application/json" \
  -d '{"task":"lab","status":"done"}' \
  https://httpbin.org/post
```

Найдите отправленные данные в блоке "json".

5. Заголовки ответа

С помощью Hoppscotch выполните запрос GET

<https://httpbin.org/headers>.

Определите: какой User-Agent использует Hoppscotch по умолчанию?

Вариант 2

1. GET-запрос с параметрами в Hoppscotch

Отправьте запрос GET <https://httpbin.org/get?name=trinity&role=hacker>.

Найдите полученные параметры в ответе ("args").

2. GET-запрос через curl + заголовки

Выполните:

```
curl -I https://httpbin.org/get
```

Определите: какой статус-код возвращает сервер и какой у него Content-Type.

3. POST-запрос в браузере (DevTools)

На сайте <https://reqres.in>

отправьте POST-запрос с помощью консоли Hoppscotch, например: <https://reqres.in/api/users>

с телом JSON:

```
{ "name": "morpheus", "job": "zion leader" }
```

Найдите статус-код ответа.

4. POST-запрос (форма) через curl

Выполните:

```
curl -v -d "login=smith&access=denied" https://httpbin.org/post
```

Определите, в какой части ответа отражаются отправленные параметры.

5. Просмотр заголовков в браузере

В браузере откройте <https://httpbin.org/get>.

С помощью вкладки Network посмотрите заголовки запроса.

Укажите, какой заголовок передаёт домен (Host).



Отчет должен содержать (см. образец):

- номер и тему лабораторной работы;
- фамилию, номер группы студента и вариант задания;
- скриншоты окна VSC с исходным кодом программ;
- скриншоты с результатами выполнения программ;
- пояснения, если необходимо;
- выводы.

Отчеты в формате **pdf** отправлять на email:

colledge20education23@gmail.com



Памятка по curl

◆ Основные команды

GET-запрос (по умолчанию):

```
curl http://example.com
```

GET с параметрами:

```
curl "http://httpbin.org/get?user=neo&city=zion"
```

POST-запрос (форма):

```
curl -d "username=neo&password=trinity" http://httpbin.org/post
```

POST с указанием метода явно:

```
curl -X POST -d "key=value" http://httpbin.org/post
```

POST с JSON:

```
curl -H "Content-Type: application/json" \  
  -d '{"user":"neo","pass":"trinity"}' \  
  http://httpbin.org/post
```

◆ Полезные флаги

-v — подробный вывод (заголовки запроса и ответа).

-i — показать заголовки ответа вместе с телом.

-o file.html — сохранить ответ в файл.

-L — следовать за редиректами.

-k — игнорировать ошибки SSL (только для тестов!).

-H "Header: value" — добавить свой заголовок.

-X METHOD — указать метод (GET, POST, PUT, DELETE и т.д.).

◆ Примеры

Проверить заголовки сайта:

```
curl -I http://example.com
```

Скачать файл:

```
curl -O http://example.com/file.txt
```

Авторизация:

```
curl -u "user:password" http://example.com/secure
```



Запомни:

По умолчанию curl делает GET.

Для POST используем -d.

Для JSON — -H "Content-Type: application/json".

Всегда полезно добавлять -v для наглядности.