

# Урок 10. Отчет по домашнему заданию

## Задание номер 2

1. Выберите несколько ресурсов, доступных по HTTP.
2. Попробуйте подключиться к ним и вручную сформировать запрос.
3. Подключитесь к порту 80, используя ресурс, доступный по HTTPS

1.

- lib.ru
- lyricshare.net

2.

- lib.ru

При помощи PuTTY, с параметрами:

Host Name: lib.ru

Port: 80

Connection type: Raw

Close window on exit: Newer

создаем соединение с сервером lib.ru.

В соединении отправляем вручную составленный GET запрос и получаем ответ:

```
GET / HTTP/1.1
Host: lib.ru

HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri, 15 Apr 2022 11:49:10 GMT
Server: Apache/1.3.37
Last-Modified: Fri, 01 Apr 2022 05:42:16 GMT
Content-Type: text/html; charset=koi8-r
Transfer-Encoding: chunked
```

4ec

```
<html><head><title>Lib.Ru: 
</title></head><body><pre>
```

...

Русский текст нечитаем. В заголовке ответа сервера видим указание кодировки: charset=koi8-r

Создаем новую сессию, с перечисленными выше параметрами и кодировкой koi8-r ( Category -> Window -> Translation -> Remote character set: KOI8-R ). В соединении снова отправляем GET запрос и получаем ответ:

```
GET / HTTP/1.1
Host: lib.ru

HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri, 15 Apr 2022 12:05:18 GMT
Server: Apache/1.3.37
Last-Modified: Fri, 01 Apr 2022 05:42:16 GMT
Content-Type: text/html; charset=koi8-r
Transfer-Encoding: chunked

4ec
<html><head><title>Lib.Ru: Библиотека Максима
Мошкова</title></head><body><pre>
...
```

Мы получили HTML страницу с сайта lib.ru в нужной кодировке.

- lyricshare.net  
При помощи PuTTY, с параметрами:  
Host Name: lyricshare.net  
Port: 80  
Connection type: Raw  
Close window on exit: Newer  
создаем соединение с сервером lyricshare.net.

В соединении отправляем вручную составленный GET запрос и получаем ответ:

```
GET / HTTP/1.1
Host: lyricshare.net

HTTP/1.1 200 OK
Server: nginx/1.14.0 (Ubuntu)
Date: Fri, 15 Apr 2022 12:10:33 GMT
Content-Type: text/html; charset=UTF-8
Transfer-Encoding: chunked
Connection: keep-alive

1bcb
<!DOCTYPE html>
    <html>
        <head>
            <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=utf-8">
                                <title>Тексты
песен. Популярные тексты, слова песен.</title>

...
```

В заголовке ответа сервера видим указание кодировки UTF-8, это кодировка PuTTY по умолчанию, поэтому сразу получаем HTML страницу с сайта lyricshare.net с читаемым русским текстом.

3. При помощи PuTTY, с параметрами:  
Host Name: vk.com  
Port: 80  
Connection type: Raw  
Close window on exit: Newer  
создаем соединение с сервером vk.com.

В соединении отправляем вручную составленный GET запрос и получаем ответ:

```
GET / HTTP/1.1
Host: vk.com

HTTP/1.1 301 Moved Permanently
Server: kittenx
Date: Sat, 16 Apr 2022 10:50:56 GMT
Content-Type: text/html
Content-Length: 164
Connection: keep-alive
Location: https://vk.com/
X-Frontend: front225207
Access-Control-Expose-Headers: X-Frontend

<html>
<head><title>301 Moved Permanently</title></head>
<body>
<center><h1>301 Moved Permanently</h1></center>
<hr><center>kittenx</center>
</body>
</html>
```

В ответе сервера видим ответ 301 перенаправление на https. Браузер переходит на адрес перенаправления автоматически.

Соединимся с сервером vk.com на стандартный порт https 443 при помощи openssl:

```
$ openssl s_client -connect vk.com:443
```

```
CONNECTED(00000003)
depth=2 C = BE, O = GlobalSign nv-sa, OU = Root CA, CN = GlobalSign Root CA
verify return:1
depth=1 C = BE, O = GlobalSign nv-sa, CN = GlobalSign Organization Validation
CA - SHA256 - G2
verify return:1
depth=0 C = RU, ST = Saint Petersburg, L = Saint Petersburg, O = V Kontakte
LLC, CN = *.vk.com
verify return:1
---
Certificate chain
 0 s:C = RU, ST = Saint Petersburg, L = Saint Petersburg, O = V Kontakte LLC,
  CN = *.vk.com
  i:C = BE, O = GlobalSign nv-sa, CN = GlobalSign Organization Validation CA -
 SHA256 - G2
 1 s:C = BE, O = GlobalSign nv-sa, CN = GlobalSign Organization Validation CA -
 SHA256 - G2
  i:C = BE, O = GlobalSign nv-sa, OU = Root CA, CN = GlobalSign Root CA
 2 s:C = BE, O = GlobalSign nv-sa, OU = Root CA, CN = GlobalSign Root CA
  i:C = BE, O = GlobalSign nv-sa, OU = Root CA, CN = GlobalSign Root CA
---
Server certificate
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIGXTCCBUWgAwIBAgIMHU50MU3ShZjWbqnDMA0GCSqGSIb3DQEBCwUAM
GYxCzAJ
BgNVBAYTAKJFMRkwFwYDVQQKEwBHbG9iYWxkaW50LXNhbWtwwOgYDV
QQDEzNH
...

```

Видим проверку сертификата сайта, прочую служебную информацию и информацию об установке защищенного соединения.

Отправляем GET запрос

GET / HTTP/1.1

Host: vk.com

HTTP/1.1 302 Found

Server: kittenx

Date: Sat, 16 Apr 2022 11:06:20 GMT

Content-Type: text/html; charset=windows-1251

Content-Length: 0

Connection: keep-alive

X-Powered-By: KPHP/7.4.110835

Set-Cookie: remixir=DELETED; expires=Thu, 01 Jan 1970 00:00:01 GMT; path=/; domain=.vk.com; secure; HttpOnly

Set-Cookie: remixlang=0; expires=Wed, 12 Apr 2023 16:58:58 GMT; path=/; domain=.vk.com

Location: <https://m.vk.com/>

X-Frontend: front632920

Strict-Transport-Security: max-age=15768000

Access-Control-Expose-Headers: X-Frontend

alt-svc: h3=":443"; ma=86400,h3-29=":443"; ma=86400

В ответе сервера видим перенаправление на версию сайта для мобильных устройств - <https://m.vk.com/>

Отправляем GET запрос:

```
GET / HTTP/1.1
Host: m.vk.com

HTTP/1.1 200 OK
Server: kittenx
Date: Sat, 16 Apr 2022 11:07:13 GMT
Content-Type: text/html; charset=utf-8
Content-Length: 124323
Connection: keep-alive
X-Powered-By: KPHP/7.4.110835
Set-Cookie: remixir=DELETED; expires=Thu, 01 Jan 1970 00:00:01 GMT; path=/; domain=.vk.com; secure; HttpOnly

...

<!DOCTYPE html>
  <html lang="ru" class="vk vk_js_no vk_1x vk_flex_no r d h vk_appAuth_no n vk_old vk_schemes_no ">
    <head>
      <meta charset="utf-8">
      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0, minimum-scale=1.0, maximum-scale=1.0, minimal-ui, user-scalable=no" />
      <meta name="format-detection" content="telephone=no" />
      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
      <meta name="MobileOptimized" content="176" />
      <meta name="HandheldFriendly" content="True" />
      <base id="base">

      <meta name="description" content="ВКонтакте – универсальное средство для общения и поиска друзей и одноклассников, которым ежедневно пользуются десятки миллионов человек. Мы хотим, чтобы друзья, однокурсники, одноклассники, соседи и коллеги всегда оставались в контакте." />

    ...
```

В ответе видим заголовки ответа сервера и HTML содержимое запрашиваемой страницы.