|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | МИНОБРНАУКИ РОССИИ | | | | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего образования  **«МИРЭА – Российский технологический университет»**  **РТУ МИРЭА** | | | | |
|  | Институт информационных технологий (ИТ) |
|  | Кафедра инструментального и прикладного программного обеспечения (ИиППО) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №3** | | | |
| **на тему**  **«Запуск Linux-приложений в Windows 10»**  **по дисциплине «Настройка и администрирование сервисного программного обеспечения»** | | | |
| Выполнил студент группы ИКБО-20-19 | | Московка А.А. | |
|  | |  | |
| Принял  *Старший преподаватель* | | Матчин. В.Т. | |
| Практические работы выполнены | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2021 г. | | Московка А.А.  (подпись студента)  Матчин. В.Т. | |
| «Зачтено» | «17» марта 2021 г. | | (подпись руководителя) | |
|  |  | |  | |

Москва 2021

[Практическая работа №3: «Запуск Linux-приложений в Windows 10» 3](#_Toc66884595)

[Практическое задание №1 3](#_Toc66884596)

[Практическое задание №2 3](#_Toc66884597)

[Практическое задание №3 8](#_Toc66884598)

[Практическое задание №4 9](#_Toc66884599)

[Практическое задание №5 10](#_Toc66884600)

[Практическое задание №6 11](#_Toc66884601)

[Практическое задание №7 12](#_Toc66884602)

[Практическое задание №8 16](#_Toc66884603)

[Практическое задание №9 18](#_Toc66884604)

[Практическое задание №10 24](#_Toc66884605)

[Практическое задание №11 31](#_Toc66884606)

[Практическое задание №12 32](#_Toc66884607)

[Практическое задание №13 33](#_Toc66884608)

[Практическое задание №14 36](#_Toc66884609)

[Практическое задание №15 38](#_Toc66884610)

[Практическое задание №16 38](#_Toc66884611)

[Практическое задание №17 45](#_Toc66884612)

[Вывод 47](#_Toc66884613)

[Информационные источники 47](#_Toc66884614)

# Практическая работа №3: «Запуск Linux-приложений в Windows 10»

**Цель работы:** получить навыки по запуску Linux-приложений в Windows 10, а также запуску Windows-приложений из ОС Linux.

## Практическое задание №1

**Задание:** проверить версию команды curl

**Результат выполнения задания:**

*C:\Users\shadon>curl --version*

*curl 7.55.1 (Windows) libcurl/7.55.1 WinSSL*

*Release-Date: [unreleased]*

*Protocols: dict file ftp ftps http https imap imaps pop3 pop3s smtp smtps telnet tftp*

*Features: AsynchDNS IPv6 Largefile SSPI Kerberos SPNEGO NTLM SSL*

Листинг 1 – Листинг проверки версии curl

## Практическое задание №2

**Задание:** открыть 10 URL различных ресурсов и ознакомиться с полученными данными.

**Результат выполнения задания:**

*C:\Users\shadon>curl google.com*

*<HTML><HEAD><meta http-equiv="content-type" content="text/html;charset=utf-8">*

*<TITLE>302 Moved</TITLE></HEAD><BODY>*

*<H1>302 Moved</H1>*

*The document has moved*

*<A HREF="http://www.google.com/sorry/index?continue=http://google.com/&amp;q=EgRZ0HrcGPLZmYIGIhkA8aeDS15ZUf0Qf\_pFAJ9HcE24jzfNiVomMgFy">here</A>.*

*</BODY></HTML>*

*C:\Users\shadon>curl mail.ru*

*<html>*

*<head><title>301 Moved Permanently</title></head>*

*<body bgcolor="white">*

*<center><h1>301 Moved Permanently</h1></center>*

*<hr><center>nginx/1.14.1</center>*

*</body>*

*</html>*

*C:\Users\shadon>curl rambler.ru*

*<html>*

*<head><title>301 Moved Permanently</title></head>*

*<body>*

*<center><h1>301 Moved Permanently</h1></center>*

*<hr><center>nginx</center>*

*</body>*

*</html>*

*C:\Users\shadon>curl vk.ru*

*<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML 2.0//EN">*

*<html><head>*

*<title>301 Moved Permanently</title>*

*</head><body>*

*<h1>Moved Permanently</h1>*

*<p>The document has moved <a href="http://www.vk.ru/">here</a>.</p>*

*<hr>*

*<address>Apache/2.4.41 (Ubuntu) PHP/5.3.29 Server at vk.ru Port 80</address>*

*</body></html>*

*C:\Users\shadon>curl tumblr.com*

*<html>*

*<head><title>301 Moved Permanently</title></head>*

*<body>*

*<center><h1>301 Moved Permanently</h1></center>*

*<hr><center>openresty</center>*

*</body>*

*</html>*

*C:\Users\shadon>curl google.keep.com*

*<html>*

*<head><title>302 Found</title></head>*

*<body>*

*<center><h1>302 Found</h1></center>*

*<hr><center>openresty</center>*

*</body>*

*</html>*

*C:\Users\shadon>curl python.com*

*<html><body onload="document.location.href='https://pinklabel.com/'"></body></html>*

*C:\Users\shadon>curl ruby.com*

*<html>*

*<head><title>301 Moved Permanently</title></head>*

*<body>*

*<center><h1>301 Moved Permanently</h1></center>*

*<hr><center>nginx</center>*

*</body>*

*</html>*

*C:\Users\shadon>curl linux.com*

*<html>*

*<head><title>301 Moved Permanently</title></head>*

*<body>*

*<center><h1>301 Moved Permanently</h1></center>*

*<hr><center>nginx</center>*

*</body>*

*</html>*

*C:\Users\shadon>curl html.com*

*<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML 2.0//EN">*

*<html><head>*

*<title>301 Moved Permanently</title>*

*</head><body>*

*<h1>Moved Permanently</h1>*

*<p>The document has moved <a href="https://html.com/">here</a>.</p>*

*<hr>*

*<address>Apache/2.4.10 (Debian) Server at html.com Port 80</address>*

*</body></html>*

Листинг 2 – Листинг открытия URL различных ресурсов

## Практическое задание №3

**Задание:** осуществить загрузку файла с помощью команды curl с оригинальным именем, опция -O

Скачать одной командой 3 файла с опцией -О.

**Результат выполнения задания:**

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -O http://testdomain.com/testfile.tar.gz*

*% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current*

*Dload Upload Total Spent Left Speed*

*100 110 100 110 0 0 110 0 0:00:01 --:--:-- 0:00:01 176*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -O http://testdomain.com/testfile.tar.gz -O http://testdomain.com/testfile.tar.gz -O http://testdomain.com/testfile.tar.gz*

*% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current*

*Dload Upload Total Spent Left Speed*

*100 110 100 110 0 0 110 0 0:00:01 --:--:-- 0:00:01 242*

*100 110 100 110 0 0 110 0 0:00:01 --:--:-- 0:00:01 110*

*100 110 100 110 0 0 110 0 0:00:01 --:--:-- 0:00:01 541*

Листинг 3 – Листинг использования команды curl -O

## Практическое задание №4

**Задание:** осуществить загрузку с 3 ftp-серверов (например, производителей компьютерного оборудования HP, Asus, MSI, Lenovo, Dell) файлы (например, драйверы)

**Результат выполнения задания:**

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -O ftp://ftp.hp.com:21/pub/softpaq/sp40001/sp40001.cva*

*% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current*

*Dload Upload Total Spent Left Speed*

*100 3285 100 3285 0 0 821 0 0:00:04 0:00:04 --:--:-- 753*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -O ftp://mirror.yandex.ru/altlinux/5.0/branch/files/SRPMS/3proxy-0.5.3k-alt4.src.rpm*

*% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current*

*Dload Upload Total Spent Left Speed*

*100 161k 100 161k 0 0 161k 0 0:00:01 --:--:-- 0:00:01 469k*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -O ftp://mirror.yandex.ru/altlinux/5.0/branch/files/SRPMS/4th-3.5c3-alt4.src.rpm*

*% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current*

*Dload Upload Total Spent Left Speed*

*100 363k 100 363k 0 0 363k 0 0:00:01 --:--:-- 0:00:01 929k*

Листинг 4 – Листинг установки файлов с ftp-серверов

## Практическое задание №5

**Задание:** осуществить загрузку файла с помощью команды curl и сохраните файл под другим именем, опция -o. Скачайте три файла с опцией -o для сохранения файлов с определенным именем

**Результат выполнения задания:**

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -o Another-one https://img-fotki.yandex.ru/get/9225/32528001.46/0\_e75f8\_a4e1a0bb\_S*

*% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current*

*Dload Upload Total Spent Left Speed*

*100 7202 100 7202 0 0 7202 0 0:00:01 --:--:-- 0:00:01 12124*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -o finally https://img-fotki.yandex.ru/get/6715/32528001.3f/0\_e748f\_9cc730de\_S*

*% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current*

*Dload Upload Total Spent Left Speed*

*100 3945 100 3945 0 0 3945 0 0:00:01 --:--:-- 0:00:01 21096*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -o Admin https://2img.net/u/1917/27/92/42/avatars/1-85.jpg*

*% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current*

*Dload Upload Total Spent Left Speed*

*100 15003 100 15003 0 0 15003 0 0:00:01 --:--:-- 0:00:01 35636*

Листинг 5 – Листинг установки файлов с их переименованием опцией -o

## Практическое задание №6

1. **Задание:** сохранить какое-либо изображение используя опцию -OL

Сохраните 3 изображения используя опцию -OL (можно сохранить каждое изображение по отдельности)

**Результат выполнения задания:**

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -OL https://static.scientificamerican.com/sciam/cache/file/E5ACD394-4107-45CB-92C356038CFC4462\_source.jpg*

*% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current*

*Dload Upload Total Spent Left Speed*

*0 0 0 0 0 0 0 0 --:--:-- --:--:-- 0 13785 0 0 0 0 0 0 --:--:-- --:--:-- 100 13785 100 13785 0 0 13785 0 0:00:01 --:--:-- 0:00:01 20543*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -OL https://img-fotki.yandex.ru/get/5642/32528001.28/0\_dcf5b\_fd139366\_S*

*% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current*

*Dload Upload Total Spent Left Speed*

*0 0 0 0 0 0 0 0 --:--:-- --:--:-- 100 6430 100 6430 0 0 6430 0 0:00:01 --:--:-- 0:00:01 21649*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -OL https://news.usc.edu/files/2019/11/Taiwan-Blue-Magpie-web-1200x800.jpg*

*% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current*

*Dload Upload Total Spent Left Speed*

*0 0 0 0 0 0 0 0 --:--:-- --:--:-- 0 0 0 0 0 0 0 0 --:--:-- --:--:-- 0 0 0 0 0 0 0 0 --:--:-- 0:00:01 55 189k 55 105k 0 0 54166 0 0:00:03 0:00:02 74 189k 74 141k 0 0 48182 0 0:00:04 0:00:03 100 189k 100 189k 0 0 64564 0 0:00:03 0:00:03 --:--:-- 50388*

Листинг 6 – Листинг установки изображений с помощью опции -OL

## Практическое задание №7

**Задание:** посмотреть для 5 URL какие файлы cookie загружаются на компьютер

**Результат выполнения задания:**

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl --cookie-jar cnncookies.txt https://www.cnn.com/index.html -O*

*% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current*

*Dload Upload Total Spent Left Speed*

*0 0 0 0 0 0 0 0 --:--:-- --:--:-- 0 0 0 0 0 0 0 0 --:--:-- --:--:-- --:--:-- 0*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>type cnncookies.txt*

*# Netscape HTTP Cookie File*

*# https://curl.haxx.se/docs/http-cookies.html*

*# This file was generated by libcurl! Edit at your own risk.*

*.cnn.com TRUE / FALSE 0 countryCode RU*

*.cnn.com TRUE / FALSE 0 stateCode MOS*

*.cnn.com TRUE / FALSE 0 geoData mosrentgen|MOS|142771|RU|EU|300|broadband|55.620|37.440*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl --cookie-jar cooks1.txt https://vk.com/feed -O*

*% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current*

*Dload Upload Total Spent Left Speed*

*0 0 0 0 0 0 0 0 --:--:-- --:--:-- 0 0 0 0 0 0 0 0 --:--:-- --:--:-- 0 0 0 0 0 0 0 0 --:--:-- 0:00:01 0 0 0 0 0 0 0 0 --:--:-- 0:00:01 --:--:-- 0*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>type cooks1.txt*

*# Netscape HTTP Cookie File*

*# https://curl.haxx.se/docs/http-cookies.html*

*# This file was generated by libcurl! Edit at your own risk.*

*.vk.com TRUE / FALSE 1646838452 remixlang 0*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl --cookie-jar cooks2.txt https://githowto.com/ru/aliases -O*

*% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current*

*Dload Upload Total Spent Left Speed*

*0 0 0 0 0 0 0 0 --:--:-- --:--:-- 0 0 0 0 0 0 0 0 --:--:-- --:--:-- 100 18597 0 18597 0 0 18597 0 --:--:-- --:--:-- --:--:-- 69913*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>type cooks2.txt*

*# Netscape HTTP Cookie File*

*# https://curl.haxx.se/docs/http-cookies.html*

*# This file was generated by libcurl! Edit at your own risk.*

*#HttpOnly\_.githowto.com TRUE / TRUE 1617827865 \_\_cfduid dedfd4517a326e1c746ffe807d5abbfde1615235865*

*githowto.com FALSE / FALSE 1615243097 XSRF-TOKEN eyJpdiI6InZUZUVoaVU1TlIxc0M5Nk0rWDlYbmc9PSIsInZhbHVlIjoibnZ3dVJjRmFLaFg4VTNqd0p0bVJldmdFRWUzblV0MEhKMkpzc0VZaDRHQUJxYzN4Tzh1WmpLWEwyWGdRYytLQjR1UzgyMFY3b013SVU5bmJqcjNySmc9PSIsIm1hYyI6Ijg3YmU1NDgzMjZhOTFhNzc2ZjFjYmEyNTc0YThmYzU2YjRlODk1ZDgzNmVhOWFkNTY5MjZhMGI1ZjFjMDY0MGIifQ%3D%3D*

*#HttpOnly\_githowto.com FALSE / FALSE 1615243097 laravel\_session eyJpdiI6IlwvWEJKTDNCVFNsRHFTR3k4eldaT013PT0iLCJ2YWx1ZSI6ImVXaE9QaGhtK0NlRThkQ09JMFJLWkJFcXdMdUF3cVQ5aU9vT2Z1alhRS3BLNTFrMWFmcllwZEkyQkdcL0pTQ0hpbXNNMGFxOGkrN080YWR0MmJHNkYwQT09IiwibWFjIjoiNTE0ZDg2OGY4Y2I1MWY5NGQ5MDNiODc4ZGU0YjU4YmYzZGNlMGY2ODIxOTNmNjFhYjRmMjAxZDcxMjdhZTQ4ZCJ9*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl --cookie-jar cooks3.txt https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D1%83%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B9\_%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9\_%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%8C -O*

*% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current*

*Dload Upload Total Spent Left Speed*

*0 0 0 0 0 0 0 0 --:--:-- --:--:-- 0 0 0 0 0 0 0 0 --:--:-- --:--:-- 100 189k 100 189k 0 0 189k 0 0:00:01 --:--:-- 0:00:01 390k*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>type cooks3.txt*

*# Netscape HTTP Cookie File*

*# https://curl.haxx.se/docs/http-cookies.html*

*# This file was generated by libcurl! Edit at your own risk.*

*#HttpOnly\_ru.wikipedia.org FALSE / TRUE 1617969600 WMF-Last-Access 08-Mar-2021*

*#HttpOnly\_.wikipedia.org TRUE / TRUE 1617969600 WMF-Last-Access-Global 08-Mar-2021*

*.wikipedia.org TRUE / TRUE 0 GeoIP RU:MOW:Moscow:55.75:37.62:v4*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl --cookie-jar cooks4.txt https://online-edu.mirea.ru/mod/assign/view.php?id=221660 -O*

*% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current*

*Dload Upload Total Spent Left Speed*

*0 0 0 0 0 0 0 0 --:--:-- --:--:-- 100 608 100 608 0 0 608 0 0:00:01 --:--:-- 0:00:01 1391*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>type cooks4.txt*

*# Netscape HTTP Cookie File*

*# https://curl.haxx.se/docs/http-cookies.html*

*# This file was generated by libcurl! Edit at your own risk.*

*online-edu.mirea.ru FALSE / TRUE 0 MoodleSession hji4bl1otac3qctk84igir9mkb*

Листинг 7 – Листинг просмотра cookie файлов с помощью -cookie-jar и type

## Практическое задание №8

**Задание:** выполнить команду curl с опцией -L. Сравнить вывод без этой опции. Объяснить полученный результат вывода

**Результат выполнения задания:**

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl google.com*

*<HTML><HEAD><meta http-equiv="content-type" content="text/html;charset=utf-8">*

*<TITLE>301 Moved</TITLE></HEAD><BODY>*

*<H1>301 Moved</H1>*

*The document has moved*

*<A HREF="http://www.google.com/">here</A>.*

*</BODY></HTML>*

Листинг 8 – Листинг вызова curl без опции -L

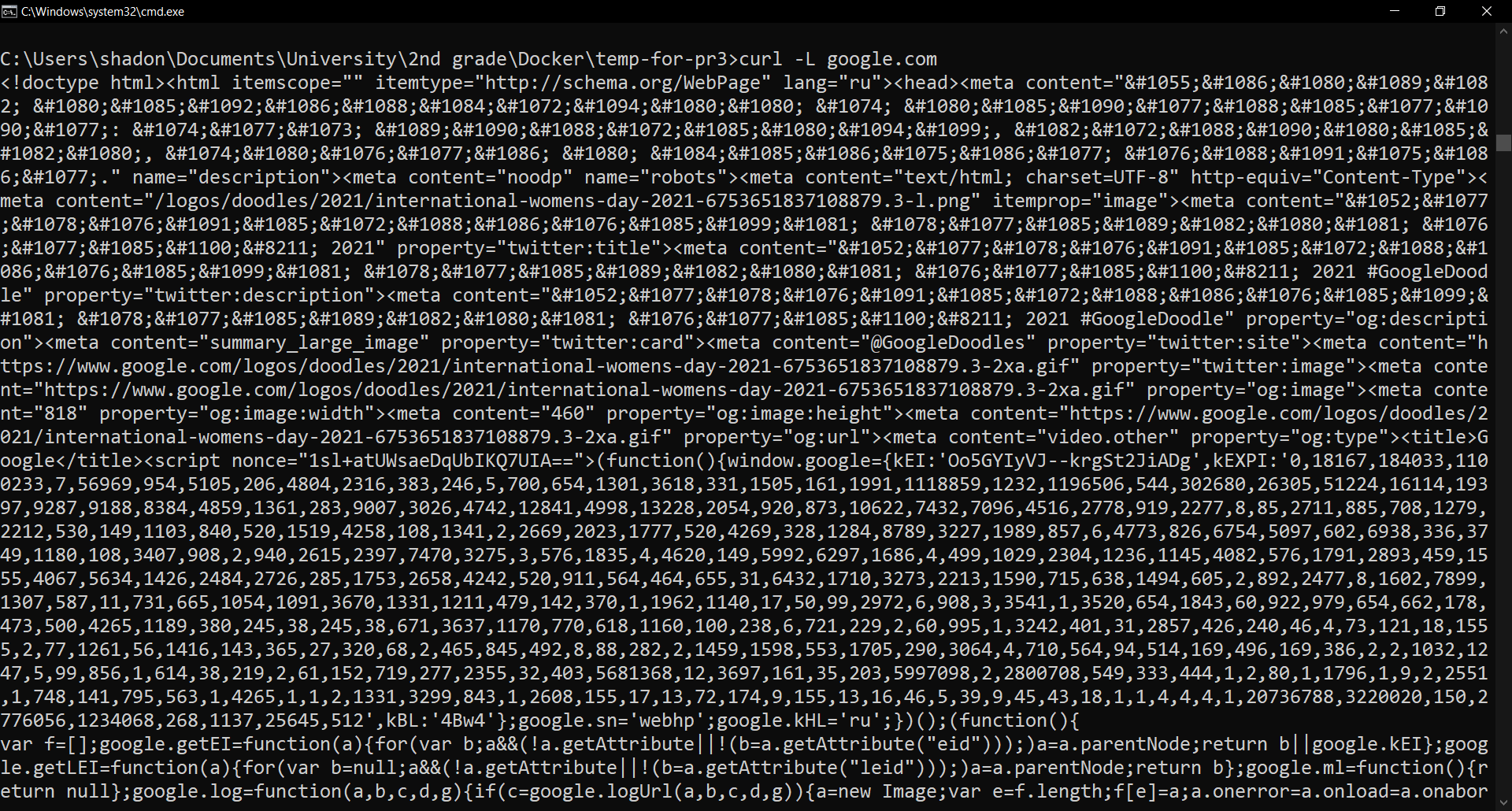


Рис. 1 – Скриншот начала вызова curl c опцией -L



Рис. 2 – Скриншот конца вызова curl c опцией -L

## Практическое задание №9

**Задание:** получить заголовки сайтов 10 URL командой curl, опция -I

**Результат выполнения задания:**

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -I google.com*

*HTTP/1.1 301 Moved Permanently*

*Location: http://www.google.com/*

*Content-Type: text/html; charset=UTF-8*

*Date: Mon, 08 Mar 2021 21:13:54 GMT*

*Expires: Wed, 07 Apr 2021 21:13:54 GMT*

*Cache-Control: public, max-age=2592000*

*Server: gws*

*Content-Length: 219*

*X-XSS-Protection: 0*

*X-Frame-Options: SAMEORIGIN*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -I vk.com*

*HTTP/1.1 418*

*Server: kittenx*

*Date: Mon, 08 Mar 2021 21:14:04 GMT*

*Content-Length: 0*

*Connection: keep-alive*

*X-Frontend: front224206*

*Access-Control-Expose-Headers: X-Frontend*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -I github.com*

*HTTP/1.1 301 Moved Permanently*

*Content-Length: 0*

*Location: https://github.com/*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -I wiki.com*

*HTTP/1.1 200 OK*

*Date: Mon, 08 Mar 2021 21:14:39 GMT*

*Content-Type: text/html*

*Content-Length: 3566*

*Connection: keep-alive*

*Server: Apache/2*

*Last-Modified: Fri, 16 Aug 2019 03:26:37 GMT*

*Cache-Control: max-age=3600*

*Accept-Ranges: bytes*

*Etag: "dee-590338ed406e1"*

*Expires: Mon, 08 Mar 2021 21:18:11 GMT*

*Age: 3388*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -I instagram.com*

*HTTP/1.1 301 Moved Permanently*

*Location: https://instagram.com/*

*Content-Type: text/plain*

*Server: proxygen-bolt*

*Alt-Svc: h3-29=":443"; ma=3600,h3-27=":443"; ma=3600*

*Date: Mon, 08 Mar 2021 21:14:47 GMT*

*Connection: keep-alive*

*Content-Length: 0*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -I facebook.com*

*HTTP/1.1 301 Moved Permanently*

*Location: https://facebook.com/*

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

*X-FB-Debug: 967FKeL6EwxCex64a5StIjUnT3eL0Qf2SqFfYgWNRC3O28NoBVKSulO2A/+zvb9knXO5paiL2w37cxn148/0Kg==*

*Date: Mon, 08 Mar 2021 21:15:03 GMT*

*Alt-Svc: h3-29=":443"; ma=3600,h3-27=":443"; ma=3600*

*Connection: keep-alive*

*Content-Length: 0*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -I yandex.ru*

*HTTP/1.1 302 Found*

*Cache-Control: no-cache,no-store,max-age=0,must-revalidate*

*Content-Length: 0*

*Date: Mon, 08 Mar 2021 21:15:20 GMT*

*Expires: Mon, 08 Mar 2021 21:15:21 GMT*

*Last-Modified: Mon, 08 Mar 2021 21:15:21 GMT*

*Location: https://yandex.ru/*

*NEL: {"report\_to": "network-errors", "max\_age": 86400, "success\_fraction": 0.001, "failure\_fraction": 0.1}*

*P3P: policyref="/w3c/p3p.xml", CP="NON DSP ADM DEV PSD IVDo OUR IND STP PHY PRE NAV UNI"*

*Report-To: { "group": "network-errors", "max\_age": 86400, "endpoints": [ { "url": "https://dr.yandex.net/nel"}]}*

*Set-Cookie: yandexuid=8033017161615238120; Expires=Thu, 06-Mar-2031 21:15:20 GMT; Domain=.yandex.ru; Path=/*

*Set-Cookie: is\_gdpr=0; Path=/; Domain=.yandex.ru; Expires=Wed, 08 Mar 2023 21:15:20 GMT*

*Set-Cookie: is\_gdpr\_b=CKLcLBD4ISgC; Path=/; Domain=.yandex.ru; Expires=Wed, 08 Mar 2023 21:15:20 GMT*

*X-Content-Type-Options: nosniff*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -I microsoft.com*

*HTTP/1.1 301 Moved Permanently*

*Date: Mon, 08 Mar 2021 21:17:44 GMT*

*Server: Kestrel*

*Location: https://www.microsoft.com/*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -I lenovo.com*

*HTTP/1.1 301 Moved Permanently*

*Server: AkamaiGHost*

*Content-Length: 0*

*Location: http://www.lenovo.com/*

*Date: Mon, 08 Mar 2021 21:17:51 GMT*

*Connection: keep-alive*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -I apple.com*

*HTTP/1.1 301 Redirect*

*Date: Mon, 08 Mar 2021 21:17:59 GMT*

*Connection: keep-alive*

*Via: http/1.1 sesto4-edge-bx-005.ts.apple.com (ApacheTrafficServer/8.1.2)*

*Server: ATS/8.1.2*

*Cache-Control: no-store*

*Location: https://www.apple.com/*

*Content-Type: text/html*

*Content-Language: en*

*CDNUUID: 5a813d38-afb0-4fc3-a9a4-7e193970521c-2759860348*

*X-Cache: none*

*Content-Length: 304*

Листинг 9 – Листинг получения заголовка страниц с помощью -I

## Практическое задание №10

**Задание:** составить (а при наличии тестового сервера и отправить) POST-запросы используя команду curl, в виде списка имя=значение, и в виде JSON, для 3 URL, опция -d

**Результат выполнения задания:**

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -d "param1=test1&param2=test2" http://test.com*

*<html><head><title>301 Moved Permanently</title></head><body bgcolor='white'><center><h1>301 Moved Permanently</h1><h2>Object moved to <a href='http://www.test.com/'>here</a>.</h2></center><hr><center>DOSarrest Internet Security</center></body></html>*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -d '{"param1":"test1","param2":"test2"}' http://www.test.com*

*<html><head><title>301 Moved Permanently</title></head><body bgcolor='white'><center><h1>301 Moved Permanently</h1><h2>Object moved to <a href='https://www.test.com/'>here</a>.</h2></center><hr><center>DOSarrest Internet Security</center></body></html>*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -d "param1=test1&param2=test2" google.com*

*<!DOCTYPE html>*

*<html lang=en>*

*<meta charset=utf-8>*

*<meta name=viewport content="initial-scale=1, minimum-scale=1, width=device-width">*

*<title>Error 405 (Method Not Allowed)!!1</title>*

*<style>*

*\*{margin:0;padding:0}html,code{font:15px/22px arial,sans-serif}html{background:#fff;color:#222;padding:15px}body{margin:7% auto 0;max-width:390px;min-height:180px;padding:30px 0 15px}\* > body{background:url(//www.google.com/images/errors/robot.png) 100% 5px no-repeat;padding-right:205px}p{margin:11px 0 22px;overflow:hidden}ins{color:#777;text-decoration:none}a img{border:0}@media screen and (max-width:772px){body{background:none;margin-top:0;max-width:none;padding-right:0}}#logo{background:url(//www.google.com/images/branding/googlelogo/1x/googlelogo\_color\_150x54dp.png) no-repeat;margin-left:-5px}@media only screen and (min-resolution:192dpi){#logo{background:url(//www.google.com/images/branding/googlelogo/2x/googlelogo\_color\_150x54dp.png) no-repeat 0% 0%/100% 100%;-moz-border-image:url(//www.google.com/images/branding/googlelogo/2x/googlelogo\_color\_150x54dp.png) 0}}@media only screen and (-webkit-min-device-pixel-ratio:2){#logo{background:url(//www.google.com/images/branding/googlelogo/2x/googlelogo\_color\_150x54dp.png) no-repeat;-webkit-background-size:100% 100%}}#logo{display:inline-block;height:54px;width:150px}*

*</style>*

*<a href=//www.google.com/><span id=logo aria-label=Google></span></a>*

*<p><b>405.</b> <ins>That’s an error.</ins>*

*<p>The request method <code>POST</code> is inappropriate for the URL <code>/</code>. <ins>That’s all we know.</ins>*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -d '{"param1":"test1","param2":"test2"}' google.com*

*<!DOCTYPE html>*

*<html lang=en>*

*<meta charset=utf-8>*

*<meta name=viewport content="initial-scale=1, minimum-scale=1, width=device-width">*

*<title>Error 405 (Method Not Allowed)!!1</title>*

*<style>*

*\*{margin:0;padding:0}html,code{font:15px/22px arial,sans-serif}html{background:#fff;color:#222;padding:15px}body{margin:7% auto 0;max-width:390px;min-height:180px;padding:30px 0 15px}\* > body{background:url(//www.google.com/images/errors/robot.png) 100% 5px no-repeat;padding-right:205px}p{margin:11px 0 22px;overflow:hidden}ins{color:#777;text-decoration:none}a img{border:0}@media screen and (max-width:772px){body{background:none;margin-top:0;max-width:none;padding-right:0}}#logo{background:url(//www.google.com/images/branding/googlelogo/1x/googlelogo\_color\_150x54dp.png) no-repeat;margin-left:-5px}@media only screen and (min-resolution:192dpi){#logo{background:url(//www.google.com/images/branding/googlelogo/2x/googlelogo\_color\_150x54dp.png) no-repeat 0% 0%/100% 100%;-moz-border-image:url(//www.google.com/images/branding/googlelogo/2x/googlelogo\_color\_150x54dp.png) 0}}@media only screen and (-webkit-min-device-pixel-ratio:2){#logo{background:url(//www.google.com/images/branding/googlelogo/2x/googlelogo\_color\_150x54dp.png) no-repeat;-webkit-background-size:100% 100%}}#logo{display:inline-block;height:54px;width:150px}*

*</style>*

*<a href=//www.google.com/><span id=logo aria-label=Google></span></a>*

*<p><b>405.</b> <ins>That’s an error.</ins>*

*<p>The request method <code>POST</code> is inappropriate for the URL <code>/</code>. <ins>That’s all we know.</ins>*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -d "param1=test1&param2=test2" facebook.com*

*<!DOCTYPE html><html lang="en" id="facebook"><head><title>Error</title><meta charset="utf-8" /><meta http-equiv="Cache-Control" content="no-cache" /><meta name="robots" content="noindex,nofollow" /><style nonce="8joveQC2">html, body { color: #333; font-family: 'Lucida Grande', 'Tahoma', 'Verdana', 'Arial', sans-serif; margin: 0; padding: 0; text-align: center;}*

*#header { height: 30px; padding-bottom: 10px; padding-top: 10px; text-align: center;}*

*#icon { width: 30px;}*

*.core { margin: auto; padding: 1em 0; text-align: left; width: 904px;}*

*h1 { font-size: 18px;}*

*p { font-size: 13px;}*

*.footer { border-top: 1px solid #ddd; color: #777; float: left; font-size: 11px; padding: 5px 8px 6px 0; width: 904px;}</style></head><body><div id="header"><a href="//www.facebook.com/"><img id="icon" src="//static.facebook.com/images/logos/facebook\_2x.png" /></a></div><div class="core"><h1>Sorry, something went wrong.</h1><p>We&#039;re working on getting this fixed as soon as we can.</p><p><a id="back" href="//www.facebook.com/">Go Back</a></p><div class="footer"> Facebook &#169; 2021 &#183; <a href="//www.facebook.com/help/">Help</a></div></div><script nonce="8joveQC2">*

*document.getElementById("back").onclick = function() {*

*if (history.length > 1) {*

*history.back();*

*return false;*

*}*

*};*

*</script></body></html><!-- @codegen-command : phps GenerateErrorPages --><!-- @generated SignedSource<<ac1755976bddc62e59d920cdf768fdb6>> -->*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -d "param1=test1&param2=test2" facebook.com*

*<!DOCTYPE html><html lang="en" id="facebook"><head><title>Error</title><meta charset="utf-8" /><meta http-equiv="Cache-Control" content="no-cache" /><meta name="robots" content="noindex,nofollow" /><style nonce="8joveQC2">html, body { color: #333; font-family: 'Lucida Grande', 'Tahoma', 'Verdana', 'Arial', sans-serif; margin: 0; padding: 0; text-align: center;}*

*#header { height: 30px; padding-bottom: 10px; padding-top: 10px; text-align: center;}*

*#icon { width: 30px;}*

*.core { margin: auto; padding: 1em 0; text-align: left; width: 904px;}*

*h1 { font-size: 18px;}*

*p { font-size: 13px;}*

*.footer { border-top: 1px solid #ddd; color: #777; float: left; font-size: 11px; padding: 5px 8px 6px 0; width: 904px;}</style></head><body><div id="header"><a href="//www.facebook.com/"><img id="icon" src="//static.facebook.com/images/logos/facebook\_2x.png" /></a></div><div class="core"><h1>Sorry, something went wrong.</h1><p>We&#039;re working on getting this fixed as soon as we can.</p><p><a id="back" href="//www.facebook.com/">Go Back</a></p><div class="footer"> Facebook &#169; 2021 &#183; <a href="//www.facebook.com/help/">Help</a></div></div><script nonce="8joveQC2">*

*document.getElementById("back").onclick = function() {*

*if (history.length > 1) {*

*history.back();*

*return false;*

*}*

*};*

*</script></body></html><!-- @codegen-command : phps GenerateErrorPages --><!-- @generated SignedSource<<ac1755976bddc62e59d920cdf768fdb6>> -->*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -d '{"param1":"test1","param2":"test2"}' facebook.com*

*<!DOCTYPE html><html lang="en" id="facebook"><head><title>Error</title><meta charset="utf-8" /><meta http-equiv="Cache-Control" content="no-cache" /><meta name="robots" content="noindex,nofollow" /><style nonce="8joveQC2">html, body { color: #333; font-family: 'Lucida Grande', 'Tahoma', 'Verdana', 'Arial', sans-serif; margin: 0; padding: 0; text-align: center;}*

*#header { height: 30px; padding-bottom: 10px; padding-top: 10px; text-align: center;}*

*#icon { width: 30px;}*

*.core { margin: auto; padding: 1em 0; text-align: left; width: 904px;}*

*h1 { font-size: 18px;}*

*p { font-size: 13px;}*

*.footer { border-top: 1px solid #ddd; color: #777; float: left; font-size: 11px; padding: 5px 8px 6px 0; width: 904px;}</style></head><body><div id="header"><a href="//www.facebook.com/"><img id="icon" src="//static.facebook.com/images/logos/facebook\_2x.png" /></a></div><div class="core"><h1>Sorry, something went wrong.</h1><p>We&#039;re working on getting this fixed as soon as we can.</p><p><a id="back" href="//www.facebook.com/">Go Back</a></p><div class="footer"> Facebook &#169; 2021 &#183; <a href="//www.facebook.com/help/">Help</a></div></div><script nonce="8joveQC2">*

*document.getElementById("back").onclick = function() {*

*if (history.length > 1) {*

*history.back();*

*return false;*

*}*

*};*

*</script></body></html><!-- @codegen-command : phps GenerateErrorPages --><!-- @generated SignedSource<<ac1755976bddc62e59d920cdf768fdb6>> -->*

Листинг 10 – Листинг составления POST-запросов с помощью опции -d

## Практическое задание №11

**Задание:** использовать авторизацию для 3 URL, опция -u

**Результат выполнения задания:**

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -u <user:password> https://testurl.com/entry*

*The system cannot find the file specified.*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -u <user:password> google.com*

*The system cannot find the file specified.*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -u <user:password> yandex.ru*

*The system cannot find the file specified.*

Листинг 11 – Листинг использования опции -u

## Практическое задание №12

1. **Задание:** перенаправить запрос с localhost на URL (эквивалентно прописыванию в /etc/hosts), сделать для 3 URL. Для каждого URL свое перенаправление отдельной командой., опция --resolve

**Результат выполнения задания:**

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl --resolve www.test.com:80:localhost http://www.test.com/*

*<html><head><title>301 Moved Permanently</title></head><body bgcolor='white'><center><h1>301 Moved Permanently</h1><h2>Object moved to <a href='https://www.test.com/'>here</a>.</h2></center><hr><center>DOSarrest Internet Security</center></body></html>*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl --resolve www.test.com:80:localhost google.com*

*<HTML><HEAD><meta http-equiv="content-type" content="text/html;charset=utf-8">*

*<TITLE>301 Moved</TITLE></HEAD><BODY>*

*<H1>301 Moved</H1>*

*The document has moved*

*<A HREF="http://www.google.com/">here</A>.*

*</BODY></HTML>*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl --resolve www.test.com:80:localhost rambler.ru*

*<html>*

*<head><title>301 Moved Permanently</title></head>*

*<body>*

*<center><h1>301 Moved Permanently</h1></center>*

*<hr><center>nginx</center>*

*</body>*

*</html>*

Листинг 12 – Листинг перенаправления запросов с localhost на URL при помощи опции --resolve

## Практическое задание №13

**Задание:** вывести время работы команды для конкретного URL. Повторить команду 3 раза на одном URL. Выполнить такую же операцию для 5 различных URL, опция -w

**Результат выполнения задания:**

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -w "%{time\_total}\n" -o /dev/null -s www.mail.ru*

*0,187000*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -w "%{time\_total}\n" -o /dev/null -s www.mail.ru*

*0,125000*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -w "%{time\_total}\n" -o /dev/null -s www.mail.ru*

*0,140000*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -w "%{time\_total}\n" -o /dev/null -s google.com*

*0,079000*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -w "%{time\_total}\n" -o /dev/null -s google.com*

*0,062000*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -w "%{time\_total}\n" -o /dev/null -s google.com*

*0,078000*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -w "%{time\_total}\n" -o /dev/null -s facebook.com*

*0,172000*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -w "%{time\_total}\n" -o /dev/null -s facebook.com*

*0,141000*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -w "%{time\_total}\n" -o /dev/null -s facebook.com*

*0,125000*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -w "%{time\_total}\n" -o /dev/null -s vk.com*

*0,062000*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -w "%{time\_total}\n" -o /dev/null -s vk.com*

*0,063000*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -w "%{time\_total}\n" -o /dev/null -s vk.com*

*0,093000*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -w "%{time\_total}\n" -o /dev/null -s bk.com*

*0,140000*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -w "%{time\_total}\n" -o /dev/null -s bk.com*

*0,109000*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -w "%{time\_total}\n" -o /dev/null -s bk.com*

*0,110000*

Листинг 13 – Листинг выведения времени работы команды для конкретного URL с помощью опции -w

## Практическое задание №14

**Задание:** для 3 URL осуществить имитацию определенного браузера, опция -A. Может понадобиться в случае, если удаленный сервер может быть настроен так, чтобы блокировать пользовательский агент (браузер) или возвращать различное содержимое в зависимости от устройства посетителя и браузера

**Результат выполнения задания:**

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -A "Mozilla/5.0 (X11; Linux x86\_64; rv:60.0) Gecko/20100101 Firefox/60.0" google.com*

*<HTML><HEAD><meta http-equiv="content-type" content="text/html;charset=utf-8">*

*<TITLE>302 Moved</TITLE></HEAD><BODY>*

*<H1>302 Moved</H1>*

*The document has moved*

*<A HREF="http://www.google.com/sorry/index?continue=http://google.com/&amp;q=EgRZ0HrcGNKinYIGIhkA8aeDS0VJhYbbZgQ6akzWNU5PULxe8yMzMgFy">here</A>.*

*</BODY></HTML>*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -A "Mozilla/5.0 (X11; Linux x86\_64; rv:60.0) Gecko/20100101 Firefox/60.0" duckduckgo.com*

*<html>*

*<head><title>301 Moved Permanently</title></head>*

*<body>*

*<center><h1>301 Moved Permanently</h1></center>*

*<hr><center>nginx</center>*

*</body>*

*</html>*

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -A "Mozilla/5.0 (X11; Linux x86\_64; rv:60.0) Gecko/20100101 Firefox/60.0" safari.com*

*<html>*

*<head><title>301 Moved Permanently</title></head>*

*<body bgcolor="white">*

*<center><h1>301 Moved Permanently</h1></center>*

*<hr><center>nginx/1.10.3 (Ubuntu)</center>*

*</body>*

*</html>*

Листинг 14 – Листинг имитации браузера с помощью опции -A

## Практическое задание №15

**Задание:** отправить файлы cookie при скачивании дистрибутива. По умолчанию при запросе ресурса с помощью curl файлы cookie не отправляются и не сохраняются. Чтобы отправить файлы cookie на сервер, необходимо использовать опцию -b за которой следует имя файла, содержащего файлы cookie, или строку.

**Результат выполнения задания:**

C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -L -b "oraclelicense=a" -O http://download.oracle.com/otn-pub/java/jdk/10.0.2+13/19aef61b38124481863b1413dce1855f/jdk-10.0.2\_linux-x64\_bin.rpm

% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current

Dload Upload Total Spent Left Speed

0 0 0 0 0 0 0 0 --:--:-- --:--:-- --:--:-- 0

100 545 100 545 0 0 272 0 0:00:02 0:00:02 --:--:-- 430

100 7073 100 7073 0 0 1414 0 0:00:05 0:00:05 --:--:-- 3621

Листинг 15 – Листинг отправки файлов cookie при скачивании дистрибутива с помощью опции -b

## Практическое задание №16

**Задание:** выполнить команду по загрузке rpm-файла Oracle Java JDK jdk-10.0.2\_linux-x64\_bin.rpm без отправки cookie. Сравнить скачанные файлы и объяснить полученный результат

**Результат выполнения задания:**

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -L "oraclelicense=a" -O http://download.oracle.com/otn-pub/java/jdk/10.0.2+13/19aef61b38124481863b1413dce1855f/jdk-10.0.2\_linux-x64\_bin.rpm*

*curl: Remote file name has no length!*

*curl: try 'curl --help' for more information*

*<html>*

*<head>*

*<title>Unauthorized Request</title>*

*<META NAME="ROBOTS" CONTENT="NOINDEX, NOFOLLOW">*

*<link rel="stylesheet" type="text/css" href="/errors/us/assets/hp-styles.css" />*

*<link rel="stylesheet" type="text/css" href="/errors/us/assets/master-master.css" />*

*<body style="margin: 0px" bgcolor=#ffffff>*

*<div id="banner">*

*<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">*

*<tr>*

*<td rowspan="2" valign="middle" nowrap><a href="http://www.oracle.com"><img src="/errors/us/assets/oralogo-small.gif" width="154" height="19" hspace="10" vspace="25" border="0" ></a></td>*

*<td align="right" valign="top" width="70%" nowrap class="padMid"><div id="bannerMid"> </div></td>*

*<td width="30%" align="left" valign="bottom" nowrap></td>*

*</tr>*

*<tr>*

*<td align="right" valign="bottom" nowrap class="padMid"></td>*

*<td width="30%" align="left" valign="bottom" nowrap></td>*

*</tr>*

*</table>*

*</div>*

*<!-- Header END //-->*

*<table BORDER=0 CELLPADDING=0 CELLSPACING=0 WIDTH="100%">*

*<tr>*

*<TD><IMG SRC="/errors/us/assets/spacer.gif" BORDER=0 ALT=""></TD>*

*<td><table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">*

*<tr>*

*<td><IMG SRC="/errors/us/assets/spacer.gif" BORDER=0 ALT="" height="15"></td>*

*</tr>*

*<tr>*

*<td><h1>Sorry!</h1></td>*

*</tr>*

*<tr>*

*<td><IMG SRC="/errors/us/assets/spacer.gif" BORDER=0 ALT="" height="5"></td>*

*</tr>*

*<tr>*

*<td colspan="2">In order to download products from Oracle Technology*

*Network you must agree to the OTN license terms.</td>*

*</tr>*

*<tr>*

*<td><IMG SRC="/errors/us/assets/spacer.gif" BORDER=0 ALT="" height="5"></td>*

*</tr>*

*<tr>*

*<td><IMG SRC="/errors/us/assets/spacer.gif" BORDER=0 ALT="" height="5"></td>*

*</tr>*

*<tr>*

*<td colspan="2"><strong>Be sure that...</strong></td>*

*</tr>*

*<tr>*

*<td><img alt="" src="/errors/us/assets/004894.gif" height="7" vspace="3">*

*Your browser has "cookies" and JavaScript enabled.</td>*

*</tr>*

*<tr>*

*<td colspan="2"><img alt="" src="/errors/us/assets/004894.gif" height="7" vspace="3">*

*You clicked on "Accept License" for the product you wish to download.</td>*

*</tr>*

*<tr>*

*<td colspan="2"><img alt="" src="/errors/us/assets/004894.gif" height="7" vspace="3">*

*You attempt the download within 30 minutes of accepting the license.</td>*

*</tr>*

*<tr>*

*<td><IMG SRC="/errors/us/assets/spacer.gif" BORDER=0 ALT="" height="5"></td>*

*</tr>*

*<tr>*

*<td colspan="2"><strong>From here you can go...</strong></td>*

*</tr>*

*<tr>*

*<td><IMG SRC="/errors/us/assets/spacer.gif" BORDER=0 ALT="" height="5"></td>*

*</tr>*

*<tr>*

*<td><IMG SRC="/errors/us/assets/spacer.gif" BORDER=0 ALT="" height="5"></td>*

*</tr>*

*</table>*

*<table width="100%" border="0" align="center" cellpadding="2" cellspacing="2">*

*<tr valign="middle">*

*<td align="right" valign="top" width="2%"><img src="/errors/us/assets/004894.gif" height="7" vspace="3"></td>*

*<td><a href="javascript:history.back(-1)">Back to Previous Page</a></td>*

*</tr>*

*<tr valign="middle">*

*<td align="right" valign="top"><img src="/errors/us/assets/004894.gif" height="7" vspace="3"></td>*

*<td><a href="http://www.oracle.com/us/sitemaps/index.html#otn">Site Map</a></td>*

*</tr>*

*<tr valign="middle">*

*<td align="right" valign="top"><img src="/errors/us/assets/004894.gif" height="7" vspace="3"></td>*

*<td><a href="http://www.oracle.com/technetwork/index.html">OTN Homepage</a></td>*

*</tr>*

*</table>*

*<br>*

*<div id="footer">*

*<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">*

*<tr>*

*<td width="50%" class="legalese" align="right" valign="top">&nbsp;</td>*

*<td width="50%" class="legalese" align="left" valign="top" >&nbsp;</td>*

*</tr>*

*<tr>*

*<td width="50%" class="legalese" align="left" valign="top">&nbsp;</td>*

*<td width="50%" class="legalese" align="right" valign="top"><a class=legalese href="http://www.oracle.com/rss/index.html" target="\_top">RSS <img src="/errors/us/assets/feed-icon-14x14.png" width="14" height="14" border="0"></A><span class=navlink> | </span> <a class=legalese href="http://www.oracle.com/html/copyright.html" target="\_top">Legal Notices and Terms for Use</a><span class=navlink> | </span> <a class=legalese href="http://www.oracle.com/html/privacy.html" target="\_top">Privacy Statement</a><br />*

*</td>*

*</tr>*

*<tr>*

*<td width="50%" class="legalese" align="right" valign="top">&nbsp;</td>*

*<td width="50%" class="legalese" align="left" valign="top" ></td>*

*</tr>*

*</table>*

*</div>*

*</td>*

*<TD WIDTH="10"><IMG SRC="/errors/us/assets/spacer.gif" BORDER=0 ALT="" WIDTH="10"></TD>*

*</tr>*

*</table>*

*</body>*

*</html>*

Листинг 16 – Листинг загрузки rpm-файла без отправки cookie

## Практическое задание №17

**Задание:** самостоятельно выбрать ранее не использовавшиеся 5 опций команды curl. Выполнить команды и объяснить полученный результат.

**Результат выполнения задания:**

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -# -O https://apicms.thestar.com.my/uploads/images/2020/05/15/682869.jpg*

*######################################################################## 100,0%*

Листинг 17 – Листинг использования опции -# (прогрессбар)

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -O -f https://canfield.gov/wp-content/uploads/2019/05/Full-Green-Tree.png*

*% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current*

*Dload Upload Total Spent Left Speed*

*100 4599k 100 4599k 0 0 306k 0 0:00:15 0:00:15 --:--:-- 397k*

Листинг 18 – Листинг использования опции -f (не выводить ошибки)

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3> curl -z 21-Dec-17 https://raw.githubusercontent.com/curl/curl/master/README.md -O https://raw.githubusercontent.com/curl/curl/master/README -O*

*% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current*

*Dload Upload Total Spent Left Speed*

*100 5086 100 5086 0 0 5086 0 0:00:01 --:--:-- 0:00:01 23223*

*100 1661 100 1661 0 0 1661 0 0:00:01 --:--:-- 0:00:01 1661*

Листинг 19 – Листинг использования опции -z (скачать при изменении)

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3> curl --limit-rate 50K -O https://cdn.kernel.org/pub/linux/kernel/v4.x/testing/linux-4.11-rc7.tar.xz*

*% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current*

*Dload Upload Total Spent Left Speed*

*100 311 100 311 0 0 311 0 0:00:01 --:--:-- 0:00:01 1420*

Листинг 20 – Листинг использования опции --limitrate

*C:\Users\shadon\Documents\University\2nd grade\Docker\temp-for-pr3>curl -Y 100 -O https://raw.githubusercontent.com/curl/curl/master/README.md*

*% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current*

*Dload Upload Total Spent Left Speed*

*100 5086 100 5086 0 0 5086 0 0:00:01 --:--:-- 0:00:01 13007*

Листинг 21 – Листинг использования опции -Y (разрыв при малой скорости)

## Вывод

Были получены навыки по запуску Linux-приложений в Windows 10, использованию команды curl с различными опциями с целью скачивания и анализа файлов и данных.

## Информационные источники

1. Гунько, А. В. Системное программирование в среде Linux : учебное пособие / А. В. Гунько. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 235 с. — ISBN 978-5-7782-4160-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152228 (дата обращения: 02.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Донцов, В. П. Linux на примерах : руководство / В. П. Донцов, И. В. Сафин. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2017. — 352 с. — ISBN 978-5-94387-742-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/101550 (дата обращения: 02.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Романов, С. Л. Работа в операционной среде Linux: практикум для вузов : учебное пособие / С. Л. Романов. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2017. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121866 (дата обращения: 02.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.