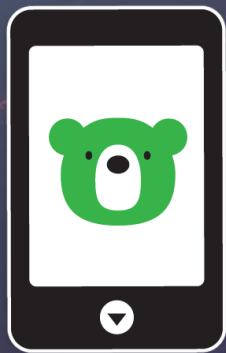




```
Console.WriteLine("Hello world");
```

КТО ЗДЕСЬ?



РАЕВ ВИТЯ

Lead SDET

KSC Team



ПРИЛОЖЕНИЯ



Сайты



Мессенджеры



Развлечения



Социальные сети

КЛИЕНТ

4



Приложения



Клиент

CEPBER



КЛИЕНТ-СЕРВЕР



Приложения



Клиент

?



Сервер



КЛИЕНТ-СЕРВЕР

7



HTTP

- **Стартовая строка (Starting line)**
Определяет тип сообщения
- **Заголовки (Headers)**
Характеризуют тело сообщения, параметры передачи и т.д.
- **Тело сообщения (Message Body)**
Непосредственно данные сообщения.
Обязательно должно отделяться от заголовков пустой строкой.

СТАРТОВАЯ СТРОКА

Запрос

Ответ

Метод URI HTTP/Версия

HTTP/Версия КодСостояния Пояснение

GET /about HTTP/1.1
Host: www.kaspersky.ru

HTTP/1.1 200 OK

МЕТОДЫ

HTTP определяет множество методов запроса, которые указывают, какое желаемое действие выполнится для данного ресурса.

Методы могут быть безопасными, идемпотентными или кэшируемыми.

МЕТОДЫ

- **IANA Registry.** Описано 39 методов
- **HTTP 1.0.** Три метода: GET, POST, HEAD
- **HTTP 1.1. RFC 2068.** Добавили пять методов:
OPTIONS, PUT, DELETE, TRACE, CONNECT
- **HTTP/2.** Добавлен метод PRI (RFC 7540)
- **Расширения HTTP**
PATCH (RFC 5789)
WebDAV (ещё 7 методов)

МЕТОДЫ

- **RFC 7231**
 - CONNECT
 - DELETE
 - GET
 - HEAD
 - OPTIONS
 - POST
 - PUT
 - TRACE
- **RFC 5789**
 - PATCH

- **GET**
- **POST**
- **PUT**
- **DELETE**

СТАРТОВАЯ СТРОКА

Запрос

Ответ

Метод URI HTTP/Версия

HTTP/Версия КодСостояния Пояснение

GET /about HTTP/1.1
Host: www.kaspersky.ru

HTTP/1.1 200 OK

КОДЫ СОСТОЯНИЯ

14



1xx	Информационные
2xx	Успешные
3xx	Перенаправление
4xx	Ошибка клиента
5xx	Ошибка сервера



The page cannot be found

The page you are looking for might have been removed, had its name changed, or is temporarily unavailable.

Please try the following:

- If you typed the page address in the Address bar, make sure that it is spelled correctly.
- Open the httpd.apache.org home page, and then look for links to the information you want.
- Click the  [Back](#) button to try another link.
- Click  [Search](#) to look for information on the Internet.

HTTP 404 - File not found
Internet Explorer



404

WHOOPS...

THIS ISN'T WHAT YOU WERE LOOKING FOR!

GO BACK TO

[ASO](#)

[SEM](#)

[SEO](#)

[SMM](#)

ERROR #404



I FIND YOUR LACK OF
NAVIGATION DISTURBING

ERROR 404

I stole your site but it seems
like you busted me!

GO TO PRISON





Awww...Don't Cry.

It's just a 404 Error!

What you're looking for may have been misplaced
in Long Term Memory.





404

Sorry, we no longer have that.

[GO HOME](#)



A close-up, slightly blurred photograph of a light-colored dog, possibly a Weimaraner, sitting in the driver's seat of a car. The dog's head is turned towards the left, looking out the window. Its front paws are resting on the steering wheel. The background shows a blurred view of a road and a building. The overall tone is humorous and slightly chaotic.

Ooh Shit!

YOU'RE LOST...

[BACK TO HOMEPAGE](#)

One of our Development Team must be punished for this unacceptable failure!

PICK WHO TO FIRE!



Luke

James

Martin

Chris



404 Error

Don't panic, and make sure
to watch your oxygen levels.

[Return to safety](#)

404

There's nothing here.

Find what you're looking for with our app.



Download app

СТАРТОВАЯ СТРОКА

Запрос

Ответ

Метод URI HTTP/Версия

HTTP/Версия КодСостояния Пояснение

GET /about HTTP/1.1
Host: www.kaspersky.ru

HTTP/1.1 200 OK

HTTP

✓ **Стартовая строка (Starting line)**
Определяет тип сообщения

- **Заголовки (Headers)**

Характеризуют тело сообщения, параметры передачи и т.д.

- **Тело сообщения (Message Body)**

Непосредственно данные сообщения.

Обязательно должно отделяться от заголовков пустой строкой.

ЗАГОЛОВКИ

Это строки в HTTP-сообщении, содержащие разделённую двоеточием пару параметр-значение.

Делятся на четыре группы:

- General Headers («Основные заголовки»)
- Request Headers («Заголовки запроса»)
- Response Headers («Заголовки ответа»)
- Entity Headers («Заголовки сущности»)

ЗАГОЛОВКИ

Server: Apache/2.2.11 (Win32) PHP/5.3.0

Last-Modified: Sat, 16 Jan 2010 21:16:42 GMT

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

Content-Language: ru

HTTP

- ✓ **Стартовая строка (Starting line)**
Определяет тип сообщения
- ✓ **Заголовки (Headers)**
Характеризуют тело сообщения, параметры передачи и т.д.
- **Тело сообщения (Message Body)**
Непосредственно данные сообщения.
Обязательно должно отделяться от заголовков пустой строкой.

ТЕЛО СООБЩЕНИЯ

Тело HTTP-сообщения, если оно присутствует, используется для передачи тела объекта, связанного с запросом или ответом.

HTTP/1.1 301 Moved Permanently

Location: <https://example.com/>

Date: Thu, 19 Feb 2009 11:08:01 GMT

Server: Apache/2.2.4

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

Content-Length: 110

(пустая строка)

```
<html><body><a href="https://new-site.com/">Click here</a></body></html>
```

HTTP

- ✓ **Стартовая строка (Starting line)**
Определяет тип сообщения
- ✓ **Заголовки (Headers)**
Характеризуют тело сообщения, параметры передачи и т.д.
- ✓ **Тело сообщения (Message Body)**
Непосредственно данные сообщения.
Обязательно должно отделяться от заголовков пустой строкой.

КЛИЕНТ-СЕРВЕР



ПОГНАЛИ

34



WIRESHARK

Capturing from wlp2s0

File Edit View Go Capture Analyze Statistics Telephony Wireless Tools Help

Apply a display filter ... <Ctrl-/> Expression...

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1230	171.512644196	192.168.0.1	239.255.255.250	SSDP	312	NOTIFY * HTTP/1.1
1231	171.513195051	192.168.0.1	239.255.255.250	SSDP	367	NOTIFY * HTTP/1.1
1232	171.513752078	192.168.0.1	239.255.255.250	SSDP	377	NOTIFY * HTTP/1.1
1233	171.709705586	192.168.0.4	23.49.60.154	TCP	66	[TCP Keep-Alive] 34400 → 80 [ACK] Seq=382 Ack=914 Win=64128 Len=0 TSval=843731520 TSecr=...
1234	171.737277788	23.49.60.154	192.168.0.4	TCP	66	[TCP Keep-Alive ACK] 80 → 34400 [ACK] Seq=914 Ack=383 Win=30080 Len=0 TSval=4045060026 T...
1235	173.629717229	192.168.0.4	23.203.63.170	TCP	66	[TCP Dup ACK 240#16] 35430 → 80 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=501 Len=0 TSval=845687226 TSecr=61...
1236	173.629090663	192.168.0.4	23.203.63.170	TCP	66	[TCP Dup ACK 241#16] 35432 → 80 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=501 Len=0 TSval=845687227 TSecr=61...
1237	173.687066857	23.203.63.170	192.168.0.4	TCP	66	[TCP Dup ACK 242#16] [TCP ACKed unseen segment] 80 → 35430 [ACK] Seq=1 Ack=2 Win=243 Len...
1238	173.687695026	23.203.63.170	192.168.0.4	TCP	66	[TCP Dup ACK 243#16] [TCP ACKed unseen segment] 80 → 35432 [ACK] Seq=1 Ack=2 Win=243 Len...

▶ Frame 1: 66 bytes on wire (528 bits), 66 bytes captured (528 bits) on interface 0

▶ Ethernet II, Src: D-LinkIn_db:ee:43 (ec:ad:e0:db:ee:43), Dst: LiteonTe_50:d2:65 (c8:ff:28:50:d2:65)

▶ Internet Protocol Version 4, Src: 5.9.250.164, Dst: 192.168.0.4

▶ Transmission Control Protocol, Src Port: 443, Dst Port: 39298, Seq: 1, Ack: 1, Len: 0

```

0000  c8 ff 28 50 d2 65 ec ad e0 db ee 43 08 00 45 00  ..(P.e...C..E
0010  00 34 04 e4 40 00 35 06 80 86 05 09 fa a4 c0 a8  -4..@.5.....
0020  00 04 01 bb 99 82 28 b7 3a a3 68 00 64 0e 80 19  ....(:.h d...
0030  01 f9 65 02 00 00 01 01 00 0a 1d 18 ae 05 01 df  -e.....
0040  b7 44  -D

```

wlp2s0: <live capture in progress> Packets: 1238 · Displayed: 1238 (100.0%) Profile: Default

WIRESHARK

FIDDLER

36

The screenshot displays the Telerik Fiddler Web Debugger interface. The main window is divided into several panes. The top pane shows a list of intercepted requests with columns for #, Result, Protocol, Host, and URL. The selected request (number 35) is a GET request to `www.telerik.com`. The bottom pane shows the details of the selected request, including the Request Count, Bytes Sent, Bytes Received, and the actual performance metrics.

Telerik Fiddler Web Debugger

File Edit Rules Tools View Help GeoEdge

WinConfig Replay X Go Stream Decode Keep: All sessions Any Process Find Save Browse Clear Cache TextWizard Tearoff MSDN Search... Online X

#	Result	Protocol	Host	URL
35	200	HTTPS	www.telerik.com	/
36	200	HTTPS	ajax.aspnetcdn.com	/ajax/jquery/jquery-1.12.1.min.js
37	200	HTTPS	cdn.cookiecutter.org	/consent/2fbb1c2-c54a-4fcc-bc19-a4adecbc5ebf.js
38	200	HTTPS	www.telerik.com	/Telerik.Web.UI.WebResource.axd?d=Fvpmh9IveSPG4kVt6X
39	200	HTTPS	dtzbdy9anri2p.cloudfront.net	/cache/f09825e1707b511d225a91005f91d87505d64f40/teler
40	200	HTTP	Tunnel to	dtzbdy9anri2p.cloudfront.net:443
41	200	HTTP	Tunnel to	ajax.aspnetcdn.com:443
42	200	HTTP	Tunnel to	www.telerik.com:443
43	200	HTTPS	dtzbdy9anri2p.cloudfront.net	/cache/7e05f6db9d18aebb0ada00323c63b3c5c573c1b8/teler
44	200	HTTPS	ajax.aspnetcdn.com	/ajax/4.5.1/1/WebForms.js
45	200	HTTP	Tunnel to	ajax.aspnetcdn.com:443
46	200	HTTP	Tunnel to	ajax.aspnetcdn.com:443
47	200	HTTP	Tunnel to	optionon.blob.core.windows.net:443
48	200	HTTPS	ajax.aspnetcdn.com	/ajax/beta/0911/MicrosoftAjax.js
49	200	HTTPS	ajax.aspnetcdn.com	/ajax/beta/0910/MicrosoftAjaxWebForms.js
50	200	HTTPS	www.googletagmanager.com	/gtm.js?id=GTM-6X92
51	200	HTTPS	s1325.t.eloqua.com	/visitor/200/jsrGP?ps=70&siteid=1325
52	200	HTTPS	s3.amazonaws.com	/telerik-media/scripts/ribbon.js
53	200	HTTPS	d6vtbcy3ong79.cloudfront.net	/fonts/1.1.5/css/metric.min.css
54	200	HTTP	Tunnel to	d6vtbcy3ong79.cloudfront.net:443
55	200	HTTP	Tunnel to	d6vtbcy3ong79.cloudfront.net:443
56	200	HTTPS	d585tdpucybw.cloudfront.net	/sfimages/default-source/homepage/trik/kendo-ui-r1.jpg?sfvrsn=
57	200	HTTPS	d117h1jq768j.cloudfront.net	/images/default-source/home/progress-next-logo.png
58	200	HTTP	Tunnel to	d585tdpucybw.cloudfront.net:443
59	200	HTTP	Tunnel to	d585tdpucybw.cloudfront.net:443
60	200	HTTP	Tunnel to	d585tdpucybw.cloudfront.net:443
61	200	HTTP	Tunnel to	d585tdpucybw.cloudfront.net:443
62	200	HTTP	Tunnel to	d585tdpucybw.cloudfront.net:443
63	200	HTTPS	d6vtbcy3ong79.cloudfront.net	/telerik-navigation/1.1.2/css/index.min.css
64	200	HTTP	Tunnel to	d117h1jq768j.cloudfront.net:443
65	200	HTTPS	d6vtbcy3ong79.cloudfront.net	/telerik-navigation/1.1.2/js/index.min.js
66	200	HTTPS	www.telerik.com	/WebResource.axd?d=loVhAc3aF3LMu99qYAVmFA0Y2PaS7O
67	200	HTTPS	d585tdpucybw.cloudfront.net	/sfimages/default-source/homepage/telerik-ninja.png?sfvrsn=
68	200	HTTP	Tunnel to	d585tdpucybw.cloudfront.net:443

Statistics Filters Inspectors AutoResponder Composer FiddlerScript Log

Request Count: 1
Bytes Sent: 2,588
Bytes Received: 62,546

(headers: 2,588; body: 0)
(headers: 424; body: 62,122)

ACTUAL PERFORMANCE

ClientConnected: 12:24:53.572
ClientBeginRequest: 12:24:54.134
GotRequestHeaders: 12:24:54.134
ClientDoneRequest: 12:24:54.134
Determine Gateway: 0ms
DNS Lookup: 0ms
TCP/IP Connect: 0ms
HTTPS Handshake: 0ms
ServerConnected: 12:24:53.861
FiddlerBeginRequest: 12:24:54.134
ServerGotRequest: 12:24:54.134
ServerBeginResponse: 12:24:54.672
GotResponseHeaders: 12:24:54.672
ServerDoneResponse: 12:24:55.202
ClientBeginResponse: 12:24:54.672
ClientDoneResponse: 12:24:55.202

Overall Elapsed: 0:00:01.068

RESPONSE BYTES (by Content-Type)

text/html: 62,122
~headers~: 424

ESTIMATED WORLDWIDE PERFORMANCE

The following are VERY rough estimates of download times when hitting servers based in Seattle.

US West Coast (Modem - 6KB/sec)

RTT: 0.105
Elapsed: 10.105

Japan / Northern Europe (Modem)

RTT: 0.155
Elapsed: 10.155

China (Modem)

RTT: 0.455
Elapsed: 10.455

US West Coast (DSL - 30KB/sec)

RTT: 0.105
Elapsed: 2.105

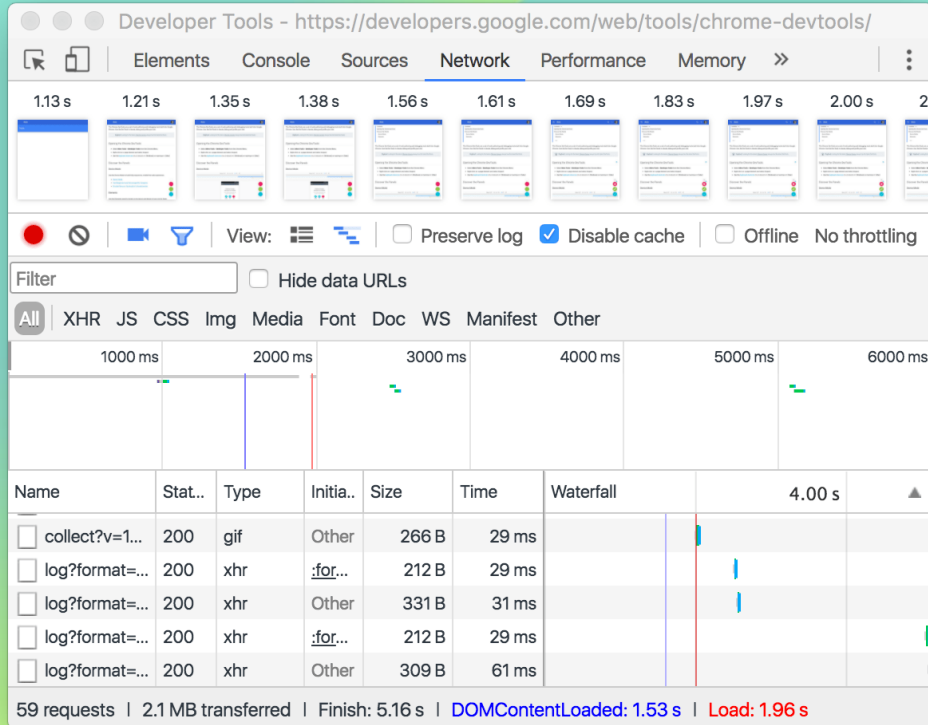
Show Chart

[QuickExec] ALT+Q > type HELP to learn more

Capturing Web Browsers 1 / 239 18mb https://www.telerik.com/

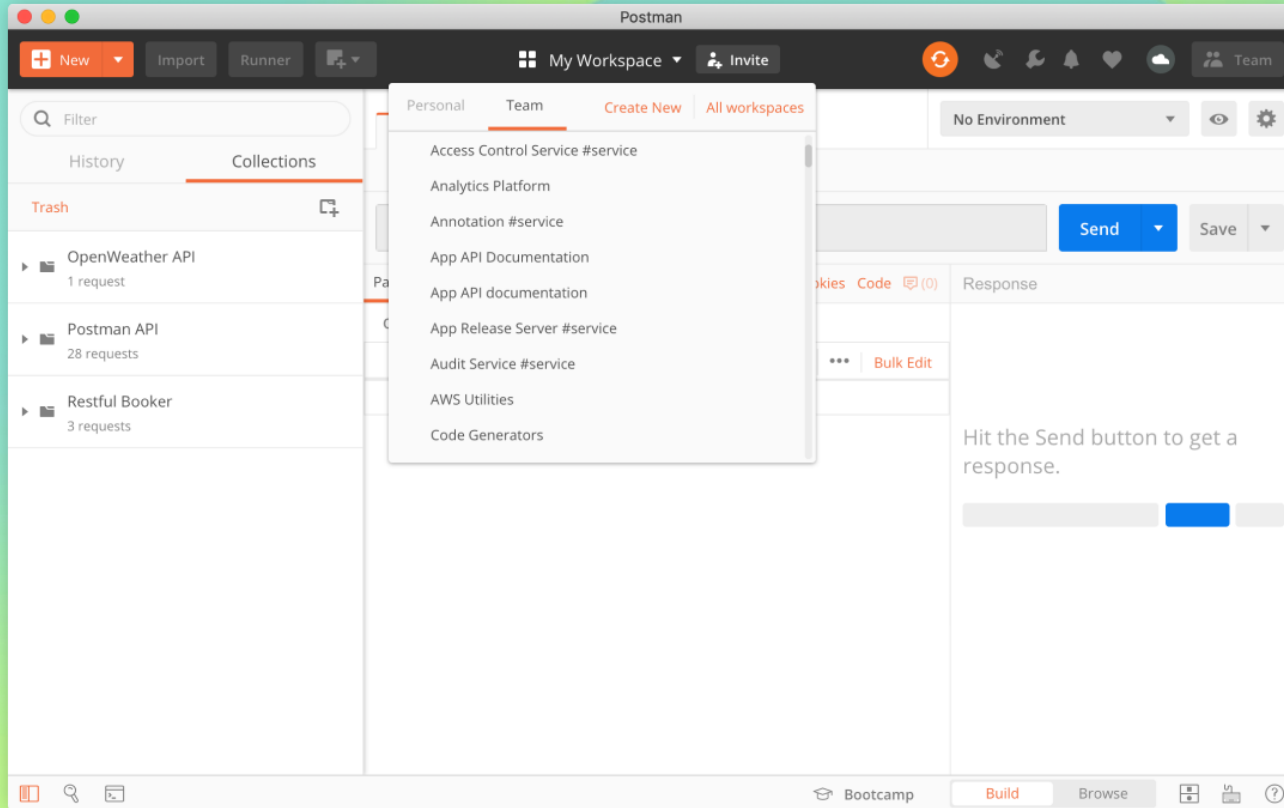
F

CHROME DEBUGGER



POSTMAN

38



3 - ЗАБОТА

39



РАСПИСАНИЕ

40

Дата	День	Время
18 ноября	Понедельник	18:00-20:00
20 ноября	Среда	18:00-20:00
25 ноября	Понедельник	18:00-20:00
27 ноября	Среда	18:00-20:00
02 декабря	Понедельник	18:00-20:00
04 декабря	Среда	18:00-20:00
09 декабря	Понедельник	18:00-20:00
10 декабря	Вторник	18:00-20:00
16 декабря	понедельник	18:00-20:00

YOU ARE
HERE

УТИЛИТЫ

Chrome

<https://www.google.com/chrome/>

Postman

<https://www.getpostman.com/downloads/>

Fiddler

<https://www.telerik.com/download/fiddler>

Wireshark

<https://www.wireshark.org/#download>

ДОКУМЕНТАЦИЯ

HTTP

<https://ru.wikipedia.org/wiki/HTTP>

IANA HTTP Method Registry

<http://www.iana.org/assignments/http-methods/http-methods.xhtml>

HTTP Headers

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Headers>

HTTP Methods

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Methods>

HTTP Status

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Status>

A green, furry bear is shown from the back, standing against a dark blue background. The bear's fur is a vibrant green and has a thick, textured appearance. Its hind legs are visible, and there is a large, round, hairy patch on its lower back. The text "I AM FABULOUS" is superimposed over the bear's back in a bold, white, sans-serif font.

I AM FABULOUS