

Nome: Nathan Medeiros Cristiano.

Turma: RED129005

LABORATÓRIO 4

USANDO MINHA MÁQUINA / IFSC

DESVENDANDO O HTTP COM WIRESHARK - PARTE 2

## A Interação HTTP GET Condicional/Resposta.

http and ip.addr==191.36.8.36						
No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
424	12.06086...	191.36.13.79	191.36.8.36	HTTP	447	GET / HTTP/1.1
426	12.06134...	191.36.8.36	191.36.13.79	HTTP	406	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
428	12.08373...	191.36.13.79	191.36.8.36	HTTP	470	GET /favicon.ico HTTP/1.1
429	12.08440...	191.36.8.36	191.36.13.79	HTTP	14...	HTTP/1.1 200 OK (image/vnd.microsoft.icon)
601	14.54139...	191.36.13.79	191.36.8.36	HTTP	526	GET / HTTP/1.1
602	14.54185...	191.36.8.36	191.36.13.79	HTTP	270	HTTP/1.1 304 Not Modified

## A Interação HTTP GET Condicional/Resposta

### 1.0- Responda às seguintes questões:

1.1- Inspecione o conteúdo da primeira mensagem geral - HTTP GET - do seu navegador para o servidor redes.sj.ifsc.edu.br. Você vê uma linha "If-Modified-Since"?

- Não se vê essa linha, como o cache foi limpado e foi o primeiro acesso a essa página pelo navegador, a requisição é fazer o download dos objetos da página.

1.2- Inspecione o conteúdo da resposta do servidor, segunda mensagem geral. O servidor retornou explicitamente o conteúdo do arquivo? Como você pode dizer isso?

- Ele retornou conteúdo, a mensagem retornada foi 200 OK, ou seja os objetos que formam a página foram enviados. Isso aconteceu pois foi o primeiro acesso, e não estava em cache.

406 HTTP/1.1 200 OK (text/html)

1.3- Agora inspecione o conteúdo da quinta mensagem geral - HTTP GET - do seu navegador para o servidor. Você vê uma linha "If-Modified-Since"? Caso a resposta seja afirmativa, qual informação segue o cabeçalho "If-Modified-Since"?

If-Modified-Since: Thu, 14 Mar 2024 18:00:21 GMT\r\n

**1.4-** Qual é o código de status e a frase retornada do servidor na resposta deste HTTP GET, sexta mensagem geral? É diferente do código de retorno da primeira mensagem? Qual é o código?

- O código de status retornado foi o "304 Not Modified". Ou seja, quando feita a verificação com os objetos do cache, com os do servidor, vê se que eles estão iguais, não sendo necessário fazer o download novamente do respectivo objeto.

270 HTTP/1.1 304 Not Modified

**1.5-** Na terceira resposta, sexta mensagem geral, o servidor retornou explicitamente o conteúdo do arquivo? Explique.

- Não retornou, pois o objeto está baixado em cache, "Not Modified"

270 HTTP/1.1 304 Not Modified

**1.6-** Qual o tamanho da primeira e terceira mensagem de retorno (segunda e sexta mensagem geral) do servidor?

- Aqui podemos ver que um fez o download dos objetos e o outro não.

Um com 406 Bytes e outro com 270 Bytes.

406 HTTP/1.1 200 OK (text/html)

270 HTTP/1.1 304 Not Modified

## Baixando Documentos Longos

**2.0-** Responda às seguintes questões:

**2.1-** Quantas mensagens HTTP GET foram enviadas pelo seu navegador?

- Foram enviadas 3

http and ip.addr == 191.36.8.36					
No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length Info
79	5.979262...	192.168.0.206	191.36.8.36	HTTP	532 GET /Redes_arq2.html HTTP/1.1
26...	6.459834...	191.36.8.36	192.168.0.206	HTTP	542 HTTP/1.1 200 OK (text/html)
26...	6.822558...	192.168.0.206	191.36.8.36	HTTP	455 GET /favicon.ico HTTP/1.1
26...	6.840197...	191.36.8.36	192.168.0.206	HTTP	14... HTTP/1.1 200 OK (image/vnd.microsoft.icon)
26...	9.301792...	192.168.0.206	191.36.8.36	HTTP	611 GET /Redes_arq2.html HTTP/1.1
26...	9.321499...	191.36.8.36	192.168.0.206	HTTP	270 HTTP/1.1 304 Not Modified

**2.2-** Quantas respostas HTTP sua máquina recebeu? E quantos *downloads* de objetos foram realizados?

- **Recebeu 3 respostas HTTP e foram feitos somente 2 downloads de objetos, (Redes\_arq2.html) e (favicon.ico). Vemos que a terceira resposta é "Not Modified" portanto não faz download de absolutamente nada.**

```
542 HTTP/1.1 200 OK (text/html)
```

```
14... HTTP/1.1 200 OK (image/vnd.microsoft.icon)
```

```
270 HTTP/1.1 304 Not Modified
```

**2.3-** Quantos segmentos TCP foram necessários para carregar a resposta?

- **Foram necessários 1669 segmentos de TCP.**

```
[1669 Reassembled TCP Segments
```

**2.4-** Qual é o código de status e a frase associada com a resposta à mensagem HTTP GET?

- **1º 200(status); OK(frase)**
- **2º 200(status); OK(frase)**
- **3º 304(status); Not Modified(frase)**

**2.5-** Quantos segmentos TCP foram necessários para obtenção da segunda resposta do servidor?

- **Foram necessários, 1, apenas para o "Not-Modified" com o servidor, pois os objetos já estavam em cache quando a segunda requisição foi solicitada, não sendo necessário repetir o download de tudo novamente.**

**2.6-** O que explica a diferença entre a primeira e segunda requisições?

- **Na primeira requisição foi necessário fazer o download de todos os objetos que formam as páginas, com o TCP segmentado e partes menores. Já na segunda requisição o arquivo já estava em cache, não sendo necessário download de nada, pois o servidor retornou "Not-Modified"**

# Documentos HTML com Objetos Incluídos

**3.0- Responda às seguintes questões, separando as respostas para o acesso ao "Redes\_arq3.html" e "Redes\_arq4.html"**

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length Info
661	16.870607...	192.168.0.206	191.36.8.36	HTTP	532 GET /Redes_arq3.html HTTP/1.1
664	16.891604...	191.36.8.36	192.168.0.206	HTTP	547 HTTP/1.1 200 OK (text/html)
666	16.907393...	192.168.0.206	191.36.8.36	HTTP	464 GET /redesWL_network.jpeg HTTP/1.1
687	16.985869...	192.168.0.206	191.36.8.36	HTTP	464 GET /as-redes-sociais.jpg HTTP/1.1
722	17.014414...	191.36.8.36	192.168.0.206	HTTP	1267 HTTP/1.1 200 OK (JPEG JFIF image)
771	17.061181...	191.36.8.36	192.168.0.206	HTTP	609 HTTP/1.1 200 OK (JPEG JFIF image)
773	17.063346...	192.168.0.206	191.36.8.36	HTTP	455 GET /favicon.ico HTTP/1.1
774	17.075720...	191.36.8.36	192.168.0.206	HTTP	1446 HTTP/1.1 200 OK (image/vnd.microsoft.icon)
1681	48.041316...	192.168.0.206	191.36.8.36	HTTP	506 GET /Redes_arq4.html HTTP/1.1
1685	48.230648...	191.36.8.36	192.168.0.206	HTTP	1239 HTTP/1.1 200 OK (text/html)
1695	48.244262...	192.168.0.206	191.36.8.36	HTTP	465 GET /rede_computadores.jpg HTTP/1.1
1705	48.358048...	191.36.8.36	192.168.0.206	HTTP	1261 HTTP/1.1 200 OK (JPEG JFIF image)
1726	48.361243...	192.168.0.206	191.36.8.36	HTTP	459 GET /rede_humana.jpg HTTP/1.1
1727	48.361288...	192.168.0.206	191.36.8.36	HTTP	452 GET /rede.jpg HTTP/1.1
1738	48.380229...	191.36.8.36	192.168.0.206	HTTP	392 HTTP/1.1 200 OK (JPEG JFIF image)
1752	48.380654...	191.36.8.36	192.168.0.206	HTTP	1439 HTTP/1.1 200 OK (JPEG JFIF image)
1761	48.381940...	192.168.0.206	191.36.0.146	HTTP	465 GET /odilson/RED29004/redesWL_network.jpeg HTTP/1.1
1762	48.381983...	192.168.0.206	191.36.0.146	HTTP	462 GET /odilson/RED29004/redes-sociais.jpg HTTP/1.1
1888	48.586397...	191.36.0.146	192.168.0.206	HTTP	1328 HTTP/1.1 200 OK (JPEG JFIF image)
1931	48.612123...	191.36.0.146	192.168.0.206	HTTP	757 HTTP/1.1 200 OK (JPEG JFIF image)

**3.1- Quantas mensagens HTTP GET foram enviadas pelo seu navegador em cada acesso?**

- 1º (acesso) Foram enviados 3 mensagens "HTTP GET".
- 2º (acesso) Foram enviados 6 mensagens "HTTP GET".

**3.2- Para quais endereços na Internet (URL = Host + Objeto) estas mensagens foram enviadas em cada acesso?**

- 1º (acesso)  
/Redes\_arq3.html  
/redesWL\_network.jpeg  
/as-redes-sociais.jpg
- 2º (acesso)  
/Redes\_arq4.html  
/rede\_computadores.jpg  
/rede\_humana.jpg  
/rede.jpg  
/odilson/RED29004/redesWL\_network.jpeg  
/odilson/RED29004/redes-sociais.jpg

**3.3-** Você consegue dizer se o seu navegador baixou imagens com ou sem paralelismo? Explique e diferencie o comportamento do navegador com e sem paralelismo.

- **Com paralelismo:** várias conexões TCP abertas ao mesmo tempo, várias imagens carregando juntas.
- **Sem paralelismo:** o navegador esperaria terminar o download de um objeto para depois começar o próximo.
- **No wireshark** é possível que quase todos downloads (de ambas requisições claro!) foram feitas quase que simultaneamente , por exemplo, as de (/rede\_humana.jpg e /rede.jpg) na sequência, então pode se dizer que teve paralelismo.

**Redes\_arq3.html -> 3 GET (HTML + 2 imagens).**

**Redes\_arq4.html -> 6 GET (HTML + 5 imagens).**