



Unipê - Centro Universitário de João Pessoa
Curso de Bacharelado em Ciências da Computação

Disciplina: Rede de Computadores
Professor: Jose Raul de Brito Andrade

Atividade:
Atividade Avaliativa AV2

Alunos:
Vinícius Ares Monteiro de Lima - 38502933
Victor Gabriel Melo de lima - 38657287

João pessoa - Paraíba
Início: 10 de Novembro de 2025
Término: 24 de Novembro de 2025

Questão 1 - Servidor Web em Python

Questão 2 - Wireshark - HTTP

1. O básico do GET - HTTP

Após seguir o passo a passo presente no arquivo Atividade - AV2.pdf e também aqui:

- Inicie o navegador Web.
- Inicie o sniffer de pacotes, Wireshark, mas não inicie a captura de pacotes.

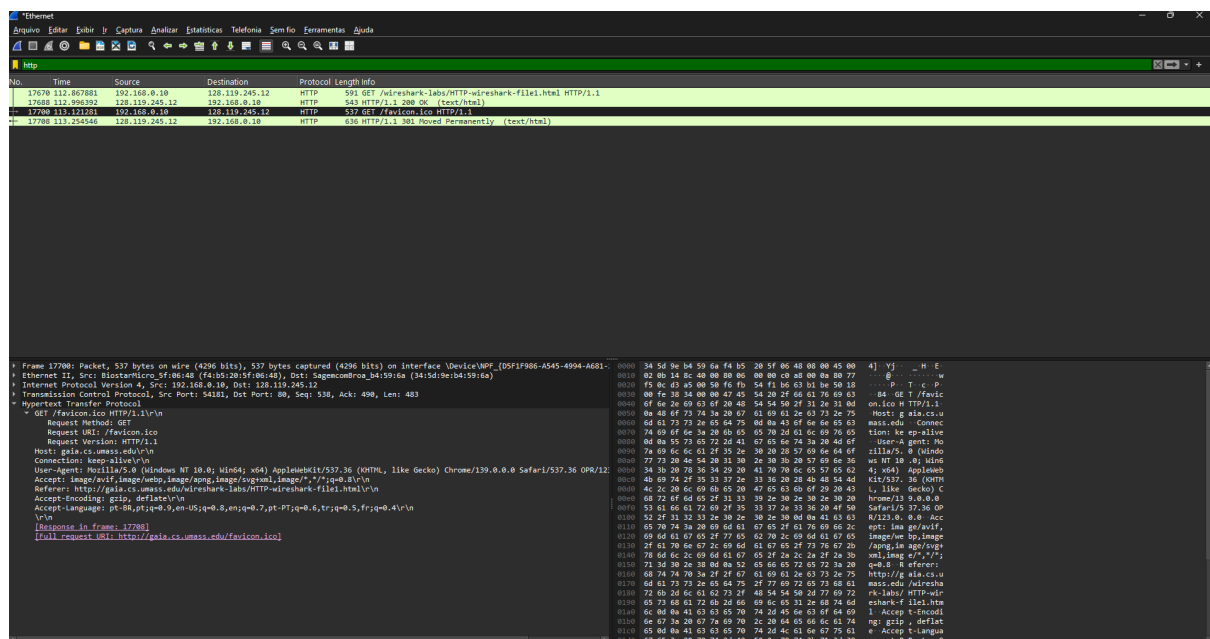
Digite “http” (somente as letras sem as aspas) na janela display-filter-specification, assim somente as mensagens HTTP serão mostradas pela ferramenta.

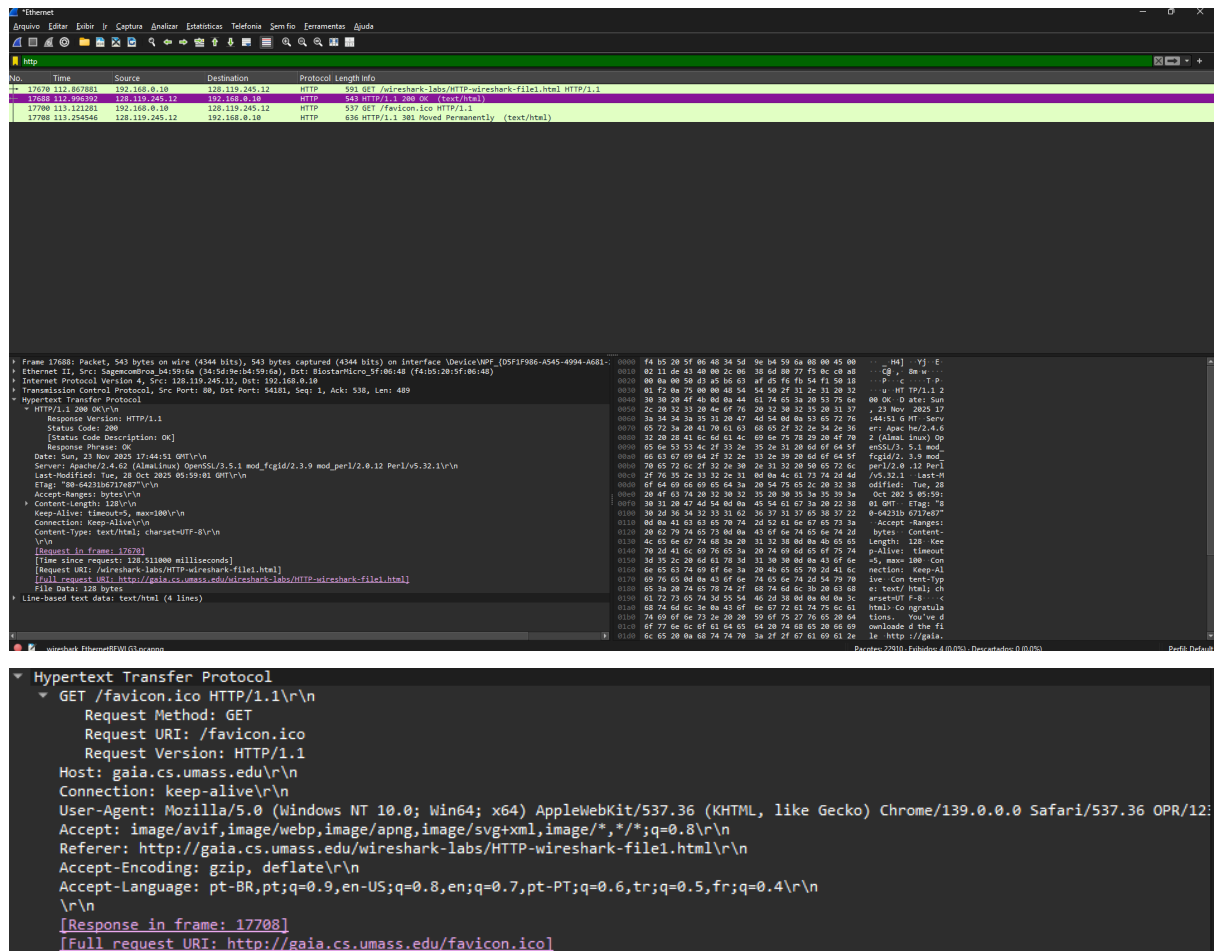
- Espere um instante antes de iniciar a captura de pacotes.
- Entre o endereço abaixo no navegador:

<http://gaia.cs.umass.edu/wiresharklabs/HTTP-wireshark-file1.html>. O navegador deve mostrar uma página bem simples com uma linha.

- Pare a captura de pacotes do Wireshark.

Nos deparamos com a seguinte situação no Wireshark, que são os pacotes que apareceram após o acesso a página:





E agora responderemos às questões do arquivo que foram feitas pelo professor:

a. O seu navegador está rodando a versão 1.0 ou 1.1 do HTTP? Que versão do HTTP está sendo rodada no servidor?

RESPOSTA: O navegador está usando o HTTP/1.1 (linha Request Version), e o servidor está rodando a versão HTTP/1.1, já que o pacote anterior aparece HTTP/1.1 200 OK

b. Que linguagem (se tiver) o seu navegador indica que ele pode aceitar do servidor?

RESPOSTA: As linguagens aceitas são:

pt-BR ou pt; q=0.9

en-US; q=0.8

en;q=0.7

pt-PT; q=0.6, tr; q=0.5

fr; q=0.4 \r\n

Basicamente é o que está dentro do “Accept-Language”

c. Qual é o endereço IP do seu computador? E do servidor gaia.cs.umass.edu?

RESPOSTA: Src: 192.168.0.10 (Meu computador - Vinícius Ares - por favor não manipule de maneira errada...) e o servidor é Dst: 128.119.245.12

d. Qual é o código de estado retornado pelo servidor para o seu navegador?

RESPOSTA: o código de resposta HTTP/1.1 200 OK

e. Quando foi a última alteração feita no arquivo HTML?

RESPOSTA: Tue, 28 Oct 2025 05:59:01 GMT \r\n

f. Quantos bytes de conteúdo são retornados para o seu navegador?

RESPOSTA: 128 Bytes

| No. | Time | Source | Destination | Protocol | Length | Info |
|-------|-----------|----------------|----------------|----------|--------|--|
| 22299 | 67.284978 | 192.168.0.10 | 128.119.245.12 | HTTP | 536 | GET /adreshark-labs/HTTP-adreshark-file2.html HTTP/1.1 |
| 22337 | 67.419610 | 128.119.245.12 | 192.168.0.10 | HTTP | 787 | HTTP/1.1 200 OK (text/html) |
| 22357 | 67.509010 | 192.168.0.10 | 128.119.245.12 | HTTP | 537 | GET /favicon.ico HTTP/1.1 |
| 22391 | 67.638826 | 128.119.245.12 | 192.168.0.10 | HTTP | 636 | HTTP/1.1 301 Moved Permanently (text/html) |
| 23084 | 72.821610 | 192.168.0.10 | 128.119.245.12 | HTTP | 783 | GET /adreshark-labs/HTTP-adreshark-file2.html HTTP/1.1 |
| 23658 | 72.960344 | 128.119.245.12 | 192.168.0.10 | HTTP | 365 | HTTP/1.1 304 Not Modified |

2. GET HTTP CONDITIONAL/interação de resposta

g. Inspeção o conteúdo da primeira requisição GET do HTTP de seu navegador para o servidor. Você viu uma linha com “IF-MODIFIED-SINCE” no GET do HTTP?

RESPOSTA: Não. Como o cache do navegador foi limpo antes de iniciar a captura e esta é a primeira requisição ao servidor para o arquivo, o navegador não possui uma cópia anterior ou a data da última modificação do arquivo para incluir no cabeçalho IF-MODIFIED-SINCE

h. Inspeção o conteúdo da resposta do servidor. O servidor retornou o conteúdo do arquivo explicitamente? Como isso se observou?

RESPOSTA: 200 OK, houve conteúdo retornado, o que indica que a requisição foi bem-sucedida e o corpo da mensagem contendo o arquivo HTML foi enviado explicitamente.

i. Agora investigue o conteúdo da segunda requisição GET do HTTP de seu navegador para o servidor. Você viu uma linha com “IF-MODIFIED-SINCE” no GET do HTTP? Se sim, que informação segue o cabeçalho “IF-MODIFIED-SINCE:”?

| No. | Time | Source | Destination | Protocol | Length | Info |
|-------|-----------|----------------|----------------|----------|--------|--|
| 22299 | 67.284978 | 192.168.0.10 | 128.119.245.12 | HTTP | 593 | GET /wirespark-labs/HTTP-wirespark-file2.html HTTP/1.1 |
| 22337 | 67.413618 | 128.119.245.12 | 192.168.0.10 | HTTP | 787 | HTTP/1.1 200 OK (text/html) |
| 22357 | 67.505018 | 192.168.0.10 | 128.119.245.12 | HTTP | 537 | GET /favicon.ico HTTP/1.1 |
| 22391 | 67.638026 | 128.119.245.12 | 192.168.0.10 | HTTP | 636 | HTTP/1.1 301 Moved Permanently (text/html) |
| 23049 | 72.242105 | 128.119.245.12 | 192.168.0.10 | HTTP | 405 | HTTP/1.1 304 Not Modified |
| 23058 | 72.560344 | 128.119.245.12 | 192.168.0.10 | HTTP | 305 | HTTP/1.1 304 Not Modified |

| | | | | | | |
|--|------|-------------------------|-------------------------|----|-------------|-------------|
| Frame 23084: Packet, 703 bytes on wire (5624 bits), 703 bytes captured (5624 bits) on interface \Device\NPF_{D5F1986-4545-4994-A681-...} | 0000 | 34 5d 9c b4 59 6a f4 b5 | 28 5f 86 48 08 00 45 80 | 41 | VJ | ..H E |
| Ethernet II, Src: BiosstarMicro_Sf_06:4b (f4:95:20:5f:06:4b), Dst: SagemcomBroad_59:6a (34:5d:9c:b4:59:6a) | 0010 | 02 01 15 69 48 00 00 00 | 00 00 c0 48 00 0a 80 77 | 18 | ... | ..w |
| Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.0.10, Dst: 128.119.245.12 | 0020 | 19 0c 05 66 00 50 10 22 | 03 7e 49 70 04 17 50 18 | 18 | F P | ..w P |
| Transmission Control Protocol, Src Port: 58790, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 649 | 0030 | 00 ff 38 da 00 00 47 45 | 54 20 2f 77 69 72 65 73 | 18 | B | GE T /wires |
| Hypertext Transfer Protocol | 0040 | 08 41 72 02 28 05 01 62 | 73 2f 69 54 58 20 7f | 18 | hark Lab | /HTTP-w |
| GET /wirespark-labs/HTTP-wirespark-file2.html HTTP/1.1\r\n | 0050 | 69 72 65 73 2f 69 54 58 | 2f 31 2e 31 0a 0a 48 6f | 18 | wirespark | /file2.h |
| Host: gaia.cs.umass.edu\r\n | 0060 | 74 6d 6c 20 48 54 58 50 | 2f 31 2e 31 0a 0a 48 6f | 18 | tml HTTP | /1.1. Mo |
| Cache-Control: max-age=0\r\n | 0070 | 73 2e 65 64 75 0a 0a 43 | 6f 6e 6e 65 63 74 69 6f | 18 | ti gaia | .cs.umass |
| Connection: keep-alive\r\n | 0080 | 6e 3a 20 05 05 05 78 2d | 61 6c 69 70 05 04 0a 43 | 18 | ri keep | -alive C |
| Upgrade-Insecure-Requests: 1\r\n | 0090 | 61 63 68 05 2d 43 6f 6e | 74 72 6f 6c 3a 20 6d 61 | 18 | ache-Con | trol: ma |
| User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/139.0.0.0 Safari/537.36 OPR/12 | 0100 | 78 2d 61 67 65 34 30 8d | 0a 55 70 67 72 61 64 65 | 18 | x-age=0 | Upgrade |
| Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange | 0110 | 2d 49 6e 73 65 63 75 72 | 65 2d 63 65 71 75 65 73 | 18 | -Insecure | -Requests |
| Accept-Encoding: gzip, deflate\r\n | 0120 | 74 73 3a 20 31 0a 0a 55 | 73 65 72 2d 43 67 65 6e | 18 | ts: 1 U | ser-Agen |
| Accept-Language: pt-BR,pt;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7,pt-PT;q=0.6,tr;q=0.5,fr;q=0.4\r\n | 0130 | 74 3a 20 4d 6f 7a 69 6c | 6c 61 2f 75 2e 30 20 28 | 18 | ti Mozilla | JavaScri |
| If-None-Match: "23-642320723020"\r\n | 0140 | 57 69 6e 04 6f 77 73 20 | 4e 54 20 31 30 2e 30 3b | 18 | Windows | NT 10.0) |
| IF-Modified-Since: Tue, 28 Oct 2025 05:59:01 GMT\r\n | 0150 | 20 57 69 6e 3a 3a 30 20 | 78 36 54 29 20 41 70 70 | 18 | Windows; | xdm; App |
| \r\n | 0160 | 6e 65 57 65 62 4b 69 74 | 2f 35 37 2e 33 35 20 28 | 18 | Immediately | /537.36 |
| [Full request URI: http://gaia.cs.umass.edu/wirespark-labs/HTTP-wirespark-file2.html] | 0170 | 28 4b 48 54 4d 4c 2c 20 | 6c 69 6b 65 20 47 65 63 | 18 | (KHTML, | like Gec |
| | 0180 | 4b 6f 29 30 43 6d 72 6f | 6d 65 2f 93 33 39 2e 30 | 18 | hoj) Chro | me/129.0 |
| | 0190 | 2e 30 2e 30 30 53 61 66 | 61 72 69 2f 35 33 37 2e | 18 | .0.0 Saf | ari/537. |
| | 0200 | 33 30 20 4f 50 52 7f 31 | 32 33 2e 30 2e 30 2e 30 | 18 | 36 OPR/1 | 23.0.0.0 |
| | 0210 | 0d 0a 41 63 63 05 70 74 | 3a 20 74 65 70 74 2f 68 | 18 | -Accept: | text/HTML |
| | 0220 | 74 6d 6c 2c 61 70 78 6c | 69 63 61 74 69 6f 6e 2f | 18 | tml,appl | ication/ |
| | 0230 | 78 68 74 6d 6c 2b 78 6d | 6c 2c 61 70 78 6c 69 63 | 18 | html&am | pl,applic |
| | 0240 | 61 74 69 6f 6e 2f 78 6d | 6c 3b 71 3d 30 2e 39 2c | 18 | ation/xm | l;q=0.9, |
| | 0250 | 69 6d 81 6f 6e 2f 61 70 | 69 6b 2c 00 00 61 67 65 | 18 | image/av | if,image |
| | 0260 | 2f 77 65 62 70 2c 69 6d | 61 67 65 2f 61 70 6e 67 | 18 | /webp,li | ng;img |
| | 0270 | 2c 2a 2f 2a 30 71 3d 30 | 2e 38 2c 61 70 78 6c 69 | 18 | "/";q=0 | .8,apoli |
| | 0280 | 43 41 74 69 6f 6e 2f 73 | 69 67 6e 65 64 2d 65 70 | 18 | cation/o | signed-ex |

RESPOSTA: Sim, a linha IF-MODIFIED-SINCE está presente na segunda requisição e dizendo: Tue, 28 Oct 2025 05:59:01 GMT \r\n

j. Qual é o código de estado do HTTP e a frase retornada do servidor em resposta ao segundo GET do HTTP? O servidor explicitamente retornou o conteúdo do arquivo? Explique

RESPOSTA: 304 Not Modified e não possui conteúdo retornado, indicando que o recurso no servidor não foi alterado desde a data enviada pelo navegador no If-Modified-Since. Para economizar largura de banda, o servidor não envia o corpo da mensagem, e o navegador é instruído a usar a cópia do arquivo que já está em seu cache local.