

# Protocolo HTTP

## Exercícios

Volnys Borges Bernal

Depto. de Engenharia de Sistemas Eletrônicos  
Escola Politécnica da USP



# Protocolo HTTP

---

## □ Exercícios:

1. Visualizar requisição HTTP do browser
2. Visualizar resposta HTTP do servidor WEB
3. Simular um servidor WEB

– 1 –

# Visualizar requisição HTTP do browser



# Visualizar requisição HTTP do browser

---

- ❑ **Desenvolver o programa “view-http-request.c” com as seguintes características:**
  - ❖ Servidor TCP que aguarda conexões TCP na porta 8080 em todas as interfaces (incluindo loopback)
  - ❖ O servidor deve imprimir na tela todos os dados recebidos na conexão TCP.
  
- ❑ **Execução:**
  - ❖ Executar o programa view-http-request
  - ❖ Disparar o navegador WEB com as seguintes URLs:
    - localhost:8080
    - Localhost:8080/teste.html

– 2 –

## Visualizar resposta do servidor WEB



# Visualizar resposta de servidor WEB

---

## □ Primeira parte:

1. Escolha um servidor WEB ativo
  - Exemplo: www.usp.br
2. Dispare o programa telnet, porém conectando na porta 80
  - Exemplo: telnet www.usp.br 80
3. Em seguida, digite o comando HTTP GET sem errar.

## □ Digite:

```
telnet    www.usp.br  80  <enter>
GET /    HTTP/1.0    <enter>
Host:    www.usp.br  <enter>
<enter>
```

# Visualizar resposta de servidor WEB

---

## □ Resposta:

```
❖ HTTP/1.0 200 OK
Date: Thu, 02 Jun 2016 16:04:45 GMT
Server: Apache
Last-Modified: Mon, 03 Feb 2014 09:54:21 GMT
ETag: "36787-51-4f17d81fead40"
Accept-Ranges: bytes
Content-Length: 81
Vary: Accept-Encoding
Content-Type: text/html
X-Cache: MISS from gate.lsi.usp.br
X-Cache-Lookup: MISS from gate.lsi.usp.br:3128
Via: 1.0 gate.lsi.usp.br (squid/3.0.STABLE20)
Proxy-Connection: close

<HTML>
<META HTTP-EQUIV="REFRESH"
CONTENT=" 0;URL=http://www5.usp.br">
</HTML>

Connection closed by foreign host.
```

# Visualizar resposta de servidor WEB

---

## ❑ Segunda parte

- ❖ A resposta à requisição HTTP na etapa anterior direciona o acesso para outro servidor: `www5.usp.br`
- ❖ Faça uma requisição HTTP (utilizando telnet) para este novo servidor.

## ❑ Digite:

```
telnet    www5.usp.br  80  <enter>
GET /    HTTP/1.0    <enter>
Host:    www5.usp.br  <enter>
<enter>
```



# Visualizar resposta de servidor WEB

---

## □ Resposta:

```
❖ HTTP/1.0 200 OK
Date: Thu, 02 Jun 2016 16:08:53 GMT
Server: Apache
Last-Modified: Thu, 02 Jun 2016 15:12:05 GMT
Accept-Ranges: bytes
Content-Length: 83179
Cache-Control: max-age=300
Expires: Thu, 02 Jun 2016 16:13:53 GMT
Vary: Accept-Encoding, Cookie
Content-Type: text/html; charset=UTF-8
Set-Cookie:
NSC_mcwt_bhbujs=ffffffff096c680445525d5f4f58455e445a4a423660;
expires=Thu, 02-Jun-2016 16:35:59 GMT;path=/;http only
X-Cache: MISS from gate.lsi.usp.br
X-Cache-Lookup: MISS from gate.lsi.usp.br:3128
Via: 1.0 gate.lsi.usp.br (squid/3.0.STABLE20)
Proxy-Connection: close

<!doctype html> <!--[if IEMobile 7 ]><html lang="pt-
BR" class="no-js iem7">
...
...
```

– 3 –

## Simular um servidor WEB



# Simular um servidor WEB

---

## ❑ **Objetivo:**

- ❖ Simular uma única interação de um servidor WEB

## ❑ **Fazer:**

- ❖ Utilizar o servidor TCP echo e modifica-lo.
- ❖ O servidor TCP, ao receber uma mensagem, deve:
  - Imprimir a mensagem recebida
  - Encaminhar como resposta o conteúdo de um arquivo.
- ❖ Dica: para facilitar a implementação, utilizar a função “TransferFile()” para ler os dados do “*file descriptor*” do arquivo aberto e copiar para o “*socket descriptor*” da conexão TCP.

## ❑ **Execução:**

- ❖ Testar o servidor com um browser web:
  - localhost:8080

# Simular um servidor WEB

---

```
HTTP/1.0 200 OK
```

```
Server: MyServer
```

```
Content-Length: 234
```

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

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title> Minha primeira página </title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<p> Hello world! </p>
```

```
<hr>
```

```
<p> Olá a todos! </p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```