



Compartilhe o seu link com luciorocha@professores.utfpr.edu.br

Nome: Deivid

Link: Na descrição

1) Acesse o link: [Estimativa Tempo de Download com Arquiteturas Cliente-Servido...](#)

- a) Na arquitetura Cliente-Servidor, Supondo um arquivo de $X=1000$ Bytes e **Dmin=1000 Bytes/s** que deve ser baixado por 5 (cinco) clientes, Qual o tempo estimado de download do arquivo ao considerar todos os 5 (cinco) clientes na arquitetura Cliente-Servidor?

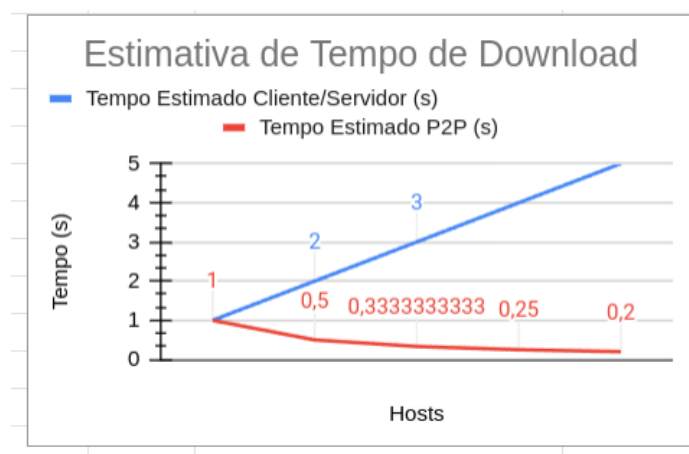
5 segundos

- b) Na arquitetura P2P, Supondo um arquivo de $X=1000$ Bytes e **Dmin=1000 Bytes/s** que deve ser baixado por 5 (cinco) clientes, Qual o tempo estimado de download do arquivo ao considerar todos os 5 (cinco) clientes?

0,2 Segundos

- c) Apresente o gráfico com a estimativa de tempo de download na arquitetura Cliente-Servidor e P2P para os itens a), b).

X (Bytes)	Dmin (Bytes/s)	Clientes	Tempo Estimado Cliente/Servidor (s)	Tempo Estimado P2P (s)
1000	1000	1	1	1
		2	2	0,5
		3	3	0,3333333333
		4	4	0,25
		5	5	0,2



- d) Na arquitetura Cliente-Servidor, Supondo um arquivo de $X=1000$ Bytes e **Dmin=500 Bytes/s** que deve ser baixado por 5 (cinco) clientes, Qual o tempo estimado de download do arquivo ao considerar todos os 5 (cinco) clientes?

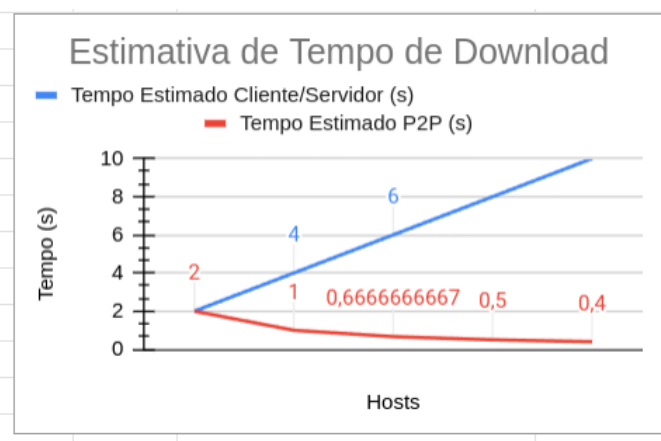
10 Segundos

- e) Na arquitetura P2P, Supondo um arquivo de $X=1000$ Bytes e **Dmin=500 Bytes/s** que deve ser baixado por 5 (cinco) clientes, Qual o tempo estimado de download do arquivo ao considerar todos os 5 (cinco) clientes?

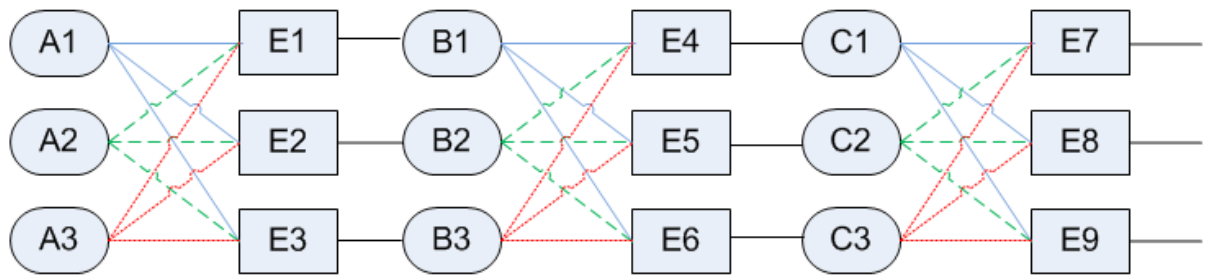
0,4 Segundos

- f) Apresente o gráfico com a estimativa de tempo de download na arquitetura Cliente-Servidor e P2P para os itens d), e).

X (Bytes)	Dmin (Bytes/s)	Cientes	Tempo Estimado Cliente/Servidor (s)	Tempo Estimado P2P (s)
1000	500	1	2	2
		2	4	1
		3	6	0,666666667
		4	8	0,5
		5	10	0,4



- 2) Modelo de Falha: Dado um sistema distribuído que usa a Redundância Tripla Modular a seguir, avalie as afirmativas:



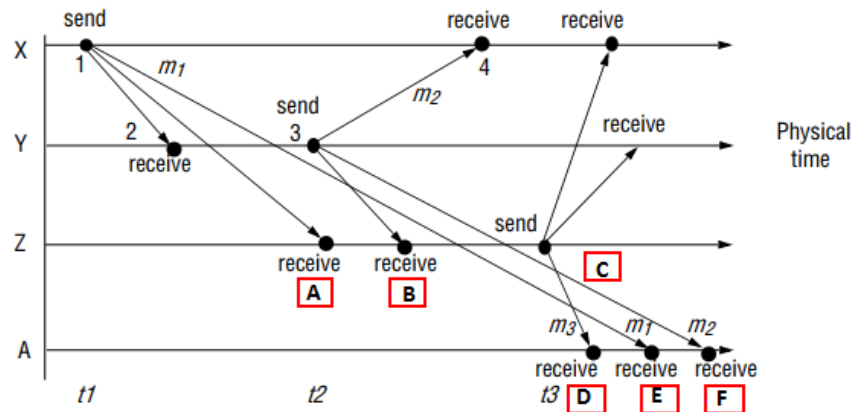
- I. Em cada estágio, se um, e apenas um, dos dispositivos geradores de entradas falhar, a saída do dispositivo gerador ainda permanece correta. Ok
- II. Se A1 falhar, os dispositivos eleitores E1, E2 e E3 recebem duas entradas boas (iguais) e geram uma terceira entrada falsa igual às duas. Ok
- III. Se E1 e E2 falharem, o sistema funcionará corretamente, porque possui redundância. F

Todas as afirmativas estão corretas, EXCETO:

- a) I, II
- b) II, III
- c) I, III
- d) I, II, III

e) III <--

- 3) Modelo de Interação: um algoritmo de Tempo Lógico incrementa o índice da mensagem como segue:



X envia m1 (1) antes de Y receber m1 (2)
Y envia m2 (3) antes de X receber m2 (4)

A= 2, B=4, C=5, D=6, E=2, F=4

Respostas são enviadas após o recebimento, na seguinte ordem lógica:

Y recebe m1 antes de enviar m2.

Na Figura, os usuários X, Y, Z e A trocam mensagens. A exibição na caixa de mensagens de A está como segue:

m3 -> Assunto: Re: Re: Reunião

m1 -> Assunto: Reunião

m2 -> Assunto: Re: Reunião

Para que as mensagens sejam exibidas em ordem crescente de seus índices, qual deve ser a sequência de índices nas mensagens recebidas em A:

- a) **A-2, B-4, C-5, D-6, E-2, F-4** ⇐
- b) A-1, B-2, C-3, D-4, E-5, F-6
- c) A-6, B-5, C-4, D-3, E-2, F-1
- d) A-1, B-1, C-1, D-2, E-2, F-2

- 4) O programa md5sum pode ser usado para gerar um Hash. Acesse o site:
<https://bellard.org/jslinux/>

Digite os seguintes comandos:

```
$ export password = joao
$ set
$ echo -n $password | sha512sum

$ export salt=123
$ echo -n $password$salt | sha512sum
```

```
sh: export: : bad variable name
```

```
localhost:~# export password=lmause
```

```
localhost:~#
```

```
localhost:~# set
```

```
HISTFILE='/root/.ash_history'
```

```
HOME='/root'
```

```
HOSTNAME='localhost'
```

```
IFS='
```

```
,
```

```
LINENO=""
```

```
OLDPWD='/'
```

```
OPTIND='1'
```

```
PAGER='less'
```

```
PATH='/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin'
```

```
PPID='1'
```

```
PS1='\h:\w\$\ '
```

```
PS2='> '
```

```
PS4='+ '
```

```
PWD='/root'
```

```
SHLVL='3'
```

```
TERM='linux'
```

```
TZ='UTC+03:00'

_='password=lmause'

password='lmause'

script='/etc/profile.d/*.sh'

localhost:~# echo -n $password | sha512sum

d258795d9af0fb6ecb45d47a259c149951c4172679e9b09f92a2259b57385c
04cf344baee667978e

d2bd71b74605c593ebbb7af3dab7be57e1ce5dd1e7504581 -

localhost:~# ^C
```

a) Qual o hash gerado antes do salt? _____

```
script='/etc/profile.d/*.sh'
localhost:~# echo -n $password | sha512sum
d258795d9af0fb6ecb45d47a259c149951c4172679e9b09f92a2259b57385c04cf344baee667978e
d2bd71b74605c593ebbb7af3dab7be57e1ce5dd1e7504581 -
```

b) Qual o hash gerado depois do salt? _____

```
localhost:~# export salt=123
localhost:~# echo -n $password$salt | sha512sum
c0f57098fbd7f7c678b88118d32afaca0662b0ab30d0004c33990964e42a7b8d405755f83adec0f
eebd7f461407e3a0abc2f7cf35553e1deaefed6a7d334065e -
```

c) Agora acesse o site: <https://copy.sh/v86/?profile=linux26>

d) Digite os seguintes comandos:

```
$ export password=joao
$ set
$ echo -n $password | sha512sum

$ export salt=123
$ echo -n $password$salt | sha512sum
```

e) Qual o hash gerado antes do salt? _____

f) Qual o hash gerado depois do salt? _____

g) Na geração do Hash, qual o papel do salt? Explique.

É oferecer uma proteção a mais para a senha, por exemplo, pois faz com que o invasor tenha que descobrir a senha e também o salt do servidor, e além disso ele possibilita diferenciar senhas mesmo que elas sejam iguais.

5) Dada a DHT a seguir, indique:

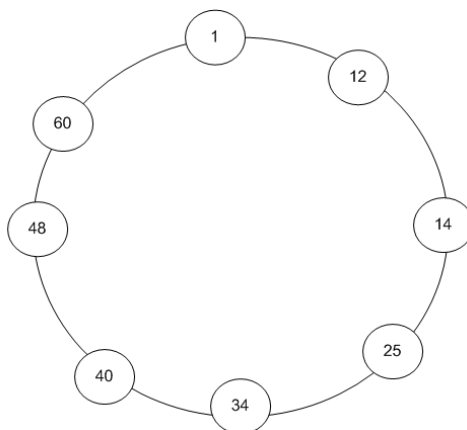


Figura: DHT

a) Quantas consultas são necessárias para descobrir a key=48 a partir da key=12?

5 consultas

b) Quantas consultas são necessárias para descobrir a key=12 a partir da key=48?

3 consultas

c) Caso a key=12 seja removida, qual deve ser a nova configuração da rede?

{1,14,25,34,40,48,60}