



LAB 2 – TÓPICOS AVANÇADOS DE REDES DE COMPUTADORES

Alunos		
Número	Nome	Turma
22.119.027-5	ISLAN SILVA FIGUEREDO	040
22.119.031-7	LUCAS DA SILVA OLIVEIRA	040
22.119.038-2	ALESSANDRO BIZ	040
22.119.040-8	IVAN SANCHEZ TUZITA	040
Professor: Rodrigo Izidoro Tinini		

Data da Realização:	15/03/2021
---------------------	------------



CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
CE5320 – TÓP. AVANÇ. DE REDES DE COMPUT.

Sumário

1. EXERCÍCIO 1	3
2. EXERCÍCIO 2	7
3. EXERCÍCIO 3	10



1. EXERCÍCIO 1

1º) Passo

CLIENTE: Solicita conexão ao servidor e envia o nome do usuário logado no computador

SERVIDOR: Recebe o nome do usuário e da mensagem de boas vindas

```
Prompt de Comando - python server.py
Microsoft Windows [versão 10.0.19041.867]
(c) 2020 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\islan>cd C:\Users\islan\OneDrive\Documentos\Uni\5 ciclo\CE5320 - Topicos Avancados em Redes\Lab2\redes\lab2\Exercicio1

C:\Users\islan\OneDrive\Documentos\Uni\5 ciclo\CE5320 - Topicos Avancados em Redes\Lab2\redes\lab2\Exercicio1>python server.py
Servidor HTTP/1.1 Inicializado
Cliente ('127.0.0.1', 51124) conectado ao servidor

Prompt de Comando - python client.py
Microsoft Windows [versão 10.0.19041.867]
(c) 2020 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\islan>cd C:\Users\islan\OneDrive\Documentos\Uni\5 ciclo\CE5320 - Topicos Avancados em Redes\Lab2\redes\lab2\Exercicio1

C:\Users\islan\OneDrive\Documentos\Uni\5 ciclo\CE5320 - Topicos Avancados em Redes\Lab2\redes\lab2\Exercicio1>python client.py
Alex: Olha quem apareceu por aqui! Então islan se você quiser que eu te chame de outro nome basta digitar abaixo, ou digite 1 para continuar com esse belissimo nome!
1 para manter seu nome ou digite um novo nome:
```



CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

CE5320 – TÓP. AVANÇ. DE REDES DE COMPUT.

2º) Passo

Caso o usuário queira ser tratado de acordo com o seu usuário logado no computador, basta digitar 1, caso contrário digitar o novo nome. Após isso, é gravado a variável com o nome de tratamento.

```
Prompt de Comando - python server.py
Microsoft Windows [versão 10.0.19041.867]
(c) 2020 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\islan>cd C:\Users\islan\OneDrive\Documentos\Uni\5 ciclo\CE5320 - Topicos Avancados em Redes\Lab2\redes\lab2\Exercicio1

C:\Users\islan\OneDrive\Documentos\Uni\5 ciclo\CE5320 - Topicos Avancados em Redes\Lab2\redes\lab2\Exercicio1>python server.py
Servidor HTTP/1.1 Inicializado
Cliente ('127.0.0.1', 51124) conectado ao servidor

Prompt de Comando - python client.py
Microsoft Windows [versão 10.0.19041.867]
(c) 2020 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\islan>cd C:\Users\islan\OneDrive\Documentos\Uni\5 ciclo\CE5320 - Topicos Avancados em Redes\Lab2\redes\lab2\Exercicio1

C:\Users\islan\OneDrive\Documentos\Uni\5 ciclo\CE5320 - Topicos Avancados em Redes\Lab2\redes\lab2\Exercicio1>python client.py
Alex: Olha quem apareceu por aqui! Então islan se você quiser que eu te chame de outro nome basta digitar abaixo, ou digite 1 para continuar com esse belissimo nome!
1 para manter seu nome ou digite um novo nome: Islan Silva
Alex: Ok Islan Silva !!! De agora em diante, digite Alex antes de qualquer conversa
Pergunte algo à Alex:
```



CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
CE5320 – TÓP. AVANÇ. DE REDES DE COMPUT.

3º) Passo

Servidor envia para o cliente que partir dessa etapa, **deve ser digitado o comando Alex antes de qualquer envio de mensagem.**

Servidor **responde** as seguintes mensagens **inseridas em uma frase:**

Bom dia, boa tarde ou boa noite

Ola, ola, Olá, olá

Tudo bem?

Horas, horas ou horário

Servidor **finaliza** o programa tanto dele como do cliente ao **detectar erro** no comando inserido, ou as seguintes mensagens **inseridas em uma frase:**

Tchau, tchau, TCHAU, ate logo, até logo



CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

CE5320 – TÓP. AVANÇ. DE REDES DE COMPUT.

```
Prompt de Comando - python server.py
(c) 2020 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.
C:\Users\islan>cd C:\Users\islan\OneDrive\Documentos\Uni\5 ciclo\CE5320 - Topicos Avancados e
m Redes\Lab2\redes\lab2\Exercicio1
C:\Users\islan\OneDrive\Documentos\Uni\5 ciclo\CE5320 - Topicos Avancados em Redes\Lab2\redes
\lab2\Exercicio1>python server.py
Servidor HTTP/1.1 Inicializado
Cliente ('127.0.0.1', 64408) conectado ao servidor
Comando não pode ser interpretado por esse servidor!
Cliente ('127.0.0.1', 64423) conectado ao servidor
Comando não pode ser interpretado por esse servidor!
Cliente ('127.0.0.1', 64453) conectado ao servidor

Prompt de Comando - python client.py
C:\Users\islan\OneDrive\Documentos\Uni\5 ciclo\CE5320 - Topicos Avancados em Redes\Lab2\redes\la
b2\Exercicio1>python client.py
Alex:
Olha quem apareceu por aqui!

Então islan se você quiser que eu te chame de outro nome basta digitar abaixo, ou digite 1 p
ara continuar com esse belissimo nome!

1 para manter seu nome ou digite um novo nome: Islan Silva
Alex:
Ok Islan Silva !!! De agora em diante, digite Alex antes de qualquer conversa

Pergunte algo à Alex: Alex Boa Noite!
Alex:
Olá! Islan Silva !!! Boa Noite! tudo bem?

Pergunte algo à Alex: Alex tudo e você?
Alex:
Ótimo!

Pergunte algo à Alex: Alex horas
Alex:
São exatamente 21:16! Boa Noite!

Pergunte algo à Alex:
```



2. EXERCÍCIO 2

1º) Passo

CLIENTE: Solicita a operação a ser realizada, já com os valores, **separados por espaços em branco**

SERVIDOR: Recebe a operação (Ex: SOMA, SUBTRAÇÃO) e os valores a serem operados.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - Client.py
Microsoft Windows [versão 10.0.19041.867]
(c) 2020 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\alless>d:

D:\>cd

D:\>cd D:\FEI\5semestre\Redes de Computadores II\LAB\3\redes\lab2\Exercicio2

D:\FEI\5semestre\Redes de Computadores II\LAB\3\redes\lab2\Exercicio2>Client.py
****OPERAÇÕES ARITMÉTICAS****
OPERAÇÕES ACEITAS : +, -, *, /
Insira os valores e a operação (1 + 1): 7 - 10

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - Server.py
Microsoft Windows [versão 10.0.19041.867]
(c) 2020 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\alless>d:

D:\>cd D:\FEI\5semestre\Redes de Computadores II\LAB\3\redes\lab2\Exercicio2

D:\FEI\5semestre\Redes de Computadores II\LAB\3\redes\lab2\Exercicio2>Server.py
Servidor HTTP/1.1 Inicializado
Cliente ('127.0.0.1', 64409) conectado ao servidor
```



2º) Passo

SERVIDOR: Devolve o resultado para o cliente, e continua a solicitar operações

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - Client.py
Microsoft Windows [versão 10.0.19041.867]
(c) 2020 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\alless>d:

D:\>cd

D:\>cd D:\FEI\5semestre\Redes de Computadores II\LAB\3\redes\lab2\Exercicio2

D:\FEI\5semestre\Redes de Computadores II\LAB\3\redes\lab2\Exercicio2>Client.py
****OPERAÇÕES ARITMÉTICAS****
OPERAÇÕES ACEITAS : +, -, *, /
Insira os valores e a operação (1 + 1): 7 - 10
Mensagem enviada à Calculadora: SUBTRAÇÃO 7 10
RESPOSTA DA CALCULADORA: -3
Insira os valores e a operação (1 + 1):

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - Server.py
Microsoft Windows [versão 10.0.19041.867]
(c) 2020 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\alless>d:

D:\>cd D:\FEI\5semestre\Redes de Computadores II\LAB\3\redes\lab2\Exercicio2

D:\FEI\5semestre\Redes de Computadores II\LAB\3\redes\lab2\Exercicio2>Server.py
Servidor HTTP/1.1 Inicializado
Cliente ('127.0.0.1', 64409) conectado ao servidor
Operação desejada: SUBTRAÇÃO entre 7 e 10
```




CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
CE5320 – TÓP. AVANÇ. DE REDES DE COMPUT.

3º Passo)

Cliente: Caso queira encerrar as operações, **digite qualquer coisa diferente do esperado (5 / 2), por exemplo, espaço em branco ou uma palavra.**

<pre>C:\WINDOWS\system32\cmd.exe Microsoft Windows [versão 10.0.19041.867] (c) 2020 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados. C:\Users\aleess>d: D:\>cd D:\>cd D:\FEI\5semestre\Redes de Computadores II\LAB\3\redes\lab2\Exercicio2 D:\FEI\5semestre\Redes de Computadores II\LAB\3\redes\lab2\Exercicio2>Client.py ****OPERAÇÕES ARITMÉTICAS**** OPERAÇÕES ACEITAS : +, -, *, / Insira os valores e a operação (1 + 1): 7 - 10 Mensagem enviada à Calculadora: SUBTRAÇÃO 7 10 RESPOSTA DA CALCULADORA: -3 Insira os valores e a operação (1 + 1): Operação não consegue ser interpretada D:\FEI\5semestre\Redes de Computadores II\LAB\3\redes\lab2\Exercicio2></pre>	<pre>C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - Server.py Microsoft Windows [versão 10.0.19041.867] (c) 2020 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados. C:\Users\aleess>d: D:\>cd D:\FEI\5semestre\Redes de Computadores II\LAB\3\redes\lab2\Exercicio2 D:\FEI\5semestre\Redes de Computadores II\LAB\3\redes\lab2\Exercicio2>Server.py Servidor HTTP/1.1 Inicializado Cliente ('127.0.0.1', 64409) conectado ao servidor Operação desejada: SUBTRAÇÃO entre 7 e 10</pre>
---	--



3. EXERCÍCIO 3

No terceiro exercício como solicitado, **realiza todos os comandos igualmente ao primeiro**, exclusivamente com a vantagem de atender mais de um cliente por vez. Desenvolvido em uma máquina virtual **Linux/Ubuntu** para utilização da função **os.fork()**.

Neste exercício o servidor fica em loop para receber novos clientes, **sendo necessário fechar o servidor manualmente**.