



Introdução

As atividades dessa semana consistirão no desenvolvimento de aplicações de comunicação entre processos (IPC – *Interprocess communication*), utilizando *sockets*.

Crie uma pasta no GIT chamada 'semana06_socket' e desenvolva as atividades propostas em Python.

Caso precise de uma revisão sobre os conceitos gerais de redes de computadores, veja os seguintes cursos:

- Revisão do modelo OSI:

https://www.youtube.com/watch?v=rkKTGpqizZU&list=PLucm8g_ezqNqwnw4Oux7f4jNGxScZQGI8

- Redes de computadores USP

https://www.youtube.com/watch?v=v8vxTtT2S_o&list=PLx18Can9yAHc-_dZ6nsfoon08i2-4OvEk

Roteiro de Atividades

1 – Veja os vídeos:

- Estudo de redes para CCNA (possui legendas que podem ser traduzidas para o português). Veja os vídeos de 1 a 10 da seguinte lista:

<https://www.youtube.com/watch?v=tSodBEAJz9Y&list=PLF1hDMPPRqGxpYdooctaa7MxfOigvjs1u&index=1>

- Diferenças entre TCP e UDP:

<https://www.youtube.com/watch?v=yvhh2gskZ84>

https://www.youtube.com/watch?v=zmiYy2vFOys&list=PLucm8g_ezqNpGh95n-OdEko6ity7YYfvU&index=37

2 – Implemente o programa de chat apresentado no seguinte vídeo:

- Python Socket Programming Tutorial (as legendas podem ser traduzidas para português):

<https://www.youtube.com/watch?v=3QiPPX-KeSc>

Comente o código, explicando sua funcionalidade.



3 – Implemente e teste códigos disponíveis em:

- Transfer file over TCP/UDP:

<https://chuanjin.me/2016/08/03/transfer-file/>

e responda:

a) com comentários ao longo do código, explique o que cada linha está do código está fazendo.

b) crie um arquivo 'exercio03b.txt' e apresente uma explicação sobre:

- 1) qual o limite de bytes a serem enviados por pacotes TCP e UDP;
- 2) como um arquivo grande pode ser transmitido via internet;
- 3) qual a diferença entre as implementações TCP e UDP para esse problema.

Referências Extras

- Tutorial de Socket com Python:

<https://www.youtube.com/watch?v=VhhNIWdLPzA>

- Curso completo de redes – Boson treinamentos:

https://www.youtube.com/watch?v=efGBoJ-f_2Y&list=PLucm8g_ezqNpGh95n-OdEko6ity7YYfvU

- Camada OSI na Prática em um único slide

<https://www.youtube.com/watch?v=JKhmAMKFAYc>

- Python learning for Network Engineers

https://www.youtube.com/watch?v=sG_RiytUA38&list=PL0ocymQm7YWakdZkBfCRICo6fv7xQE85N