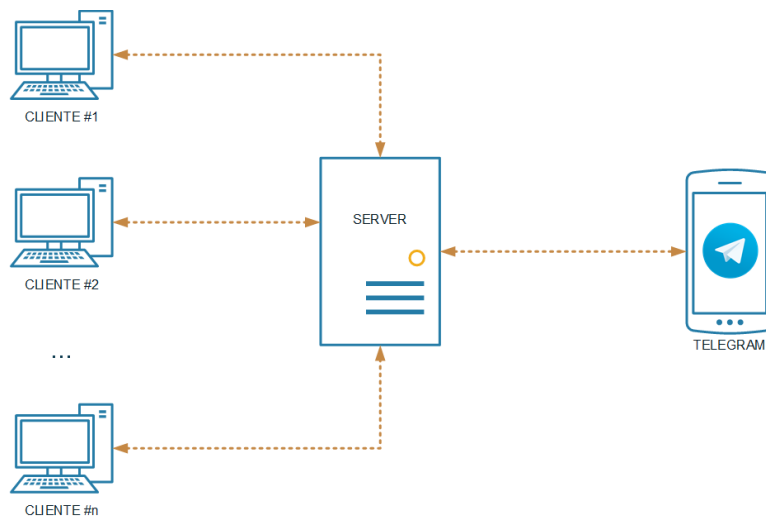


Roteiro Projeto Disciplina

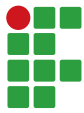
Observações:

1. As respostas deverão ser submetidas no link correspondente a essa lista disponível no Moodle;
2. Os programas deverão ser desenvolvidos em linguagem PYTHON;
3. Recomenda-se o uso de UDF's para simplificar o código;
4. Deverão ser tratadas as exceções (TRY...EXCEPT) que venham a surgir;
5. Atentem para o prazo de submissão. Não serão aceitos envios posteriores a data limite.

1. Fazer uma aplicação cliente/servidor com as seguintes características:



- a) A conexão entre o cliente e o servidor será através de um socket TCP;
- b) O servidor deverá permitir várias conexões simultâneas.
- c) Especifique o protocolo usado na comunicação entre o cliente e o servidor;
- d) O cliente deverá enviar mensagens ao servidor e este por sua vez deverá responder a alguns comandos específicos:
 - i. **/q** → sair do cliente;
 - ii. **/l** → listar o IP:porta dos clientes conectados no servidor;
 - iii. **/m:ip_destino:porta:mensagem** → Enviar uma mensagem a um determinado cliente conectado no servidor
 - iv. **/b:mensagem** → Enviar uma mensagem para todos os clientes conectados no servidor
 - v. **/h** → listar as mensagens já enviadas ao servidor pelo usuário (histórico);
 - vi. **/f** → listar os arquivos (nome e tamanho) contidos na pasta **/server_files** (do servidor);
 - vii. **/d:nome_arquivo** → efetuar o “download” do arquivo especificado para a pasta **/download** (do cliente);



- viii. **/u:nome_arquivo** →efetuar o “upload” de um arquivo para a pasta **/server_files** (do servidor);
 - ix. **/w:url** →efetuar o download do arquivo fornecido na **url** para a pasta **/server_files** (do servidor);;
 - x. **/rss:palavra_chave** →listar as 10 notícias mais recentes que contenham a **palavra_chave**. Deverá ser habilitado pelo menos 10 URL´s que forneçam conteúdo em formato RSS;
 - xi. **/?** → exibir uma ajuda (listar as opções contidas nesse roteiro).
- e) O servidor deverá rodar em segundo plano;
- f) O servidor deverá interpretar os argumentos a serem recebidos no terminal quando da sua execução:
- i. **/start** → “subir” o servidor;
 - ii. **/stop** → “derrubar” o servidor;
 - iii. **/?** → exibe as opções disponíveis;
- O **sys.argv** deverá obrigatoriamente possuir 2 valores (a posição 0 é o nome do programa em python e a posição 1 é o um dos parâmetros acima mencionados). Caso **sys.argv** não possua exatamente 2 argumentos ou a posição 1 não seja uma das opções acima a seguinte mensagem deverá ser informada ao usuário:
- ```
nome_aplicacao_servidor.py < /start | /stop | /? >
```
- g) As mensagens que o servidor recebe deverão ser guardadas em um arquivo de LOG, onde cada linha deverá conter as seguintes informações:
- i. A data e a hora que o cliente enviou a solicitação ao servidor (obter sempre essas informações do servidor);
  - ii. Tipo de Ação (INFO, WARNING, ...), a critério do aluno.;
  - iii. Origem da solicitação (IP e porta);
  - iv. Qual o comando (listados no item c);
  - v. Caso tenha sido o comando **/m**, deverá exibir o destino (IP e porta);
  - vi. Para os comandos **/m** e **/b**, guardar a mensagem;
  - vii. Para os comandos **/d** e **/u**, guardar o nome do arquivo;



h) O nome do arquivo de *log* ficará a critério do aluno definir e sua criação será iniciada quando o parâmetro **/start** for informado.

i) O formato da linha para guardar no LOG quando o servidor subir será:

**Data\_Hora | INFO | SERVIDOR CARREGADO NA MEMÓRIA**

Quando o servidor for derrubado o formato da linha para guardar no LOG será:

**Data\_Hora | INFO | SERVIDOR REMOVIDO NA MEMÓRIA**

2. Deverá ser especificado um BOT no Telegram que efetue as seguintes operações:

- a) Cada cliente que se logar no servidor, deverá ser enviado para o Telegram uma mensagem informando que houve uma nova conexão informando o IP e a porta que o cliente se logou;
- b) Se for digitado **/u** no Telegram, deverão ser listados os clientes logados no servidor, informado os IP's e suas respectivas portas;
- c) Se for digitado **/log** no Telegram, deverá ser exibido o log do servidor.