



INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA
CAMPUS CAMPINA GRANDE
TECNOLOGIA EM TELEMÁTICA
DISCIPLINA DE PROGRAMAÇÃO III
PROF. VICTOR ANDRÉ PINHO DE OLIVEIRA

Programação III

Atividade Prática 6 - Arquitetando o Servidor - Parte 1

Instruções

Leia atentamente as questões abaixo e resolva em sua IDE de preferência. Não esqueça de submeter as questões no Classroom. Lembre-se que a avaliação da disciplina será contínua, prioritariamente por meio de exercícios práticos. E, mais uma vez, fique atento ao prazo. Como temos apenas uma questão, ela vale um total de 6 pontos. Bom trabalho!

Exercícios

- 1) Com o assunto que vimos até agora, estamos com a bagagem necessária para criar um pequeno Servidor de Mensagens, o PyMessenger. Esse Servidor de mensagens funcionará como se fosse um pequeno Servidor de e-mail. Assim que um Cliente é executado, deve ser lido o nome do usuário. Esse nome servirá para identificar a conta do usuário no Servidor. Não é preciso uso de senhas. Depois de lido o nome do usuário no Cliente, deve-se verificar no Servidor se o usuário tem conta (está registrado). Em caso positivo, deve-se verificar se existem novas mensagens para ele (mensagens não lidas). Em caso negativo, deve-se exibir uma mensagem avisando que o usuário não está registrado. Em seguida, deve-se apresentar ao usuário as opções do PyMessenger por meio de um menu impresso na tela:
 - a) **(1) Registrar:** permite registrar um nome de usuário no Servidor. Caso o usuário já tenha se registrado antes, o Servidor deverá responder ao Cliente, que por sua vez mostrará ao usuário, que “O usuário FULANO já está cadastrado no Servidor”. Caso o usuário ainda não tenha

registro, o Servidor deverá registrar e enviar a seguinte mensagem como resposta: “O usuário FULANO foi cadastrado com sucesso”.

- b) **(2) Enviar Mensagem:** essa opção permite com que o usuário escreva uma mensagem para outro usuário cadastrado. A mensagem fica salva no Servidor, e, por isso, não há necessidade de o usuário de destino está ativo no momento. Para enviar uma mensagem é necessário ler do usuário o DESTINATÁRIO, o ASSUNTO e a MENSAGEM. O DESTINATÁRIO é o nome de outro usuário. Tudo deve ser enviado para o Servidor e armazenado no registro do usuário DESTINATÁRIO.
- c) **(3) Ler Mensagens:** ao selecionar essa opção, o Cliente deverá exibir um novo menu onde cada opção é o ASSUNTO da mensagem. Numere os ASSUNTOS para que o usuário possa escolher pelo número. As mensagens não lidas, devem conter alguma indicação, por exemplo a palavra NOVA ao lado do ASSUNTO (p.e.: 1. Saudações - NOVA). Só depois que o usuário escolher a mensagem a ser lida é que o Cliente vai buscar no Servidor e em seguida exibir: o REMETENTE, o ASSUNTO e a MENSAGEM. Depois que uma NOVA mensagem é lida ela deixa de ser NOVA.
- d) **(4) Apagar Mensagens:** ao selecionar essa opção, o Cliente deverá exibir um novo menu onde cada opção é o ASSUNTO da mensagem. Numere os ASSUNTOS para que o usuário possa escolher pelo número. As mensagens não lidas não deverão aparecer no menu.
- e) **(5) Sair:** encerra o Cliente.

O menu deverá ficar sendo exibido em um loop até que o usuário decida Sair.

Em relação ao Servidor, programe-o de forma a atender até 8 Cliente por vez. Você pode usar um dicionário para manter os registros das mensagens dos usuários. Não esqueça de usar Travas para proteger o acesso simultâneo ao seu registro.

Desenvolva algum protocolo para organizar a comunicação Cliente/Servidor.