

RELATÓRIO REFERENTE AO PROJETO DE REDES 1

Elias Nogueira da Silva
Luiz Antonio Marques Guimarães

A aplicação criada chama-se Global Chat. Basicamente é um chat implementado para que diversos usuários possam criar e logar em uma conta, assim podendo interagir com outros usuários da rede.

Foi utilizado os conceitos de *sockets* para fazer a conexão dos clientes ao servidor e para que múltiplos clientes possam se conectar simultaneamente ao chat foi utilizado o conceito de *multi-threads*, esse conceito também foi utilizado para que o cliente possa receber e enviar mensagens a qualquer momento.

Funcionalidades:

1. Entrar no chat: Apenas pode logar no chat se possuir uma conta. O usuário pode usar suas credenciais definidas anteriormente. Login e senha ficam armazenados em um banco de dados.
2. Criar conta: Se o utilizador não possuir conta, precisa criar uma. Assim que for criada, ele já pode entrar no chat utilizando seus dados, que estão armazenados em um arquivo json.
3. Sair: A partir do momento que o usuário escolhe esta opção, automaticamente ele se desconecta do chat e do servidor.
4. Descrição: No servidor, temos o controle por visualização, que permite verificar quem se conectou ou desconectou da sessão.

O que poderia ser implementado?

1. GUI: Para que a aplicação se tornasse um pouco mais realística, poderia ter sido feita uma interface gráfica, para que o usuário pudesse interagir com botões em vez de utilizar o terminal para comandos.
2. Controle de ADM: A existência de um administrador no chat seria bem interessante para haver um controle geral. Em um chat precisa haver alguém para monitorar os usuários e aplicar algumas medidas e restrições.
3. Email: Ao criar a conta, como processo de segurança, poderia ter sido utilizado um sistema que enviasse um email para o usuário. Basicamente o sistema enviaria um token para o usuário e o mesmo confirmaria na mesma hora.
4. Login: Verificação para quando um usuário criar uma conta, não criar com um mesmo usuário já existente
5. Gerenciamento: Aplicação para excluir ou editar contas cadastradas

Dificuldades encontradas:

1. Uso do conceito de *multi-threads*, que como geram processos paralelos podem gerar confusões no entendimento do funcionamento da aplicação.
2. Troca de mensagens entre servidor e cliente.
3. Deixar as mensagens no terminal organizadas e de fácil entendimento para o usuário.

Instruções:

1. Baixar o diretório `src/` disponível em nosso github.
2. É necessário que o python 3 esteja instalado na máquina
3. Executar o arquivo `server.py`
4. Executar o arquivo `client.py` (Pode-se abrir quantos quiser)
5. Para mais detalhes, acompanhe o arquivo README no github.