

Projeto de Redes de Computadores

2021.1

Alunos: Claudemir Macêdo dos Santos Júnior

Gabriel Barbosa dos Santos Martiliano

1. Funcionalidades:

O software inteiro foi desenvolvido em Python e tem como objetivo, a partir do cliente, enviar uma mensagem criptografada ou descriptografada para o servidor, e fazer com que o mesmo o receba. Ademais, foram utilizados os conceitos de Socket e Multi-threads.

Ao executar a interface (cliente), o servidor enviará uma mensagem com o IP e porta confirmando a conexão do cliente com o servidor.

Posteriormente, o usuário depara-se com três opções: Criptografar, Descriptografar e Sair do Programa.

- **Criptografar:** Ao clicar nessa opção, será exibida uma nova tela com um input para digitação de uma mensagem a ser enviada ao servidor;
- **Descriptografar:** Semelhantemente à opção anterior, será exibido um input para o usuário. Porém, o programa só enviará a mensagem para o servidor descriptografar somente se a chave for válida.
- **Sair do Programa:** O cliente é encerrado.

2. O que poderia ter sido implementado:

Por parte do lado do cliente, ao invés de utilizar classes Toplevels para abrir novas janelas, poderiam ter sido usadas as classes de Frames, para que o usuário pudesse navegar entre telas e não entre janelas. Tornaria o app mais “limpo”.

Além disso, também gostaríamos de ter adicionado um sistema que identificasse alterações na porta. Se a porta já estivesse em uso, seria incrementada 1 no seu valor.

Exemplo: Porta 3000 em uso, nova porta: 3001.

Quando uma porta disponível fosse encontrada, o servidor enviaria uma mensagem de confirmação para o cliente endossando sua conexão no servidor.

3. Dificuldades:

Uma das maiores dificuldades no projeto foi em relação às bibliotecas de criptografia. Algumas das bibliotecas apresentaram erros na instalação, o que tornou a busca por esse tipo de biblioteca um pouco mais longa.

Outrossim, houve um empecilho dentro do código no qual não conseguimos corrigir em tempo hábil: caso fosse a primeira vez do programa sendo executado, mesmo tendo uma chave de descriptografia, só poderíamos descriptografá-la caso o programa já houvesse criptografado qualquer mensagem anteriormente.

Ou seja, caso tente inserir uma chave de descriptografia antes de ter criptografado qualquer mensagem, o programa buga e é necessária sua reinicialização.

Os passos para execução do programa estão no README.MD.