

TP 0 - Redes de Computadores

Aluno: Lucas de Oliveira Araújo

Matrícula: 2022036039

Introdução

O presente trabalho tem como objetivo exercitar programação em redes de computadores. Para tanto, foi implementado um cliente de autenticação de usuário, que se comunica com o servidor para obter os tokens.

O cliente foi implementado em C++, e permite o uso de IPv4 e IPv6 para a comunicação.

Considerações sobre o protocolo

Acredito que o protocolo é falho pois não é possível garantir que quem solicitou o token de acesso é realmente seu portador original.

Uso de IA no desenvolvimento do projeto

Para auxiliar no desenvolvimento do projeto, utilizei o chatGPT e o github copilot. Essas duas ferramentas foram úteis tanto para aumentar minha produtividade quanto para compreender melhor os conceitos de redes exercitados no trabalho prático.

Conforme solicitado pelo professor, gostaria de destacar que sozinha essas ferramentas não foram capazes de solucionar o problema em sua completude.

Instruções para compilação e execução

A presente submissão acompanha o arquivo **all.cc**, que contém toda a implementação do cliente, e um arquivo **Makefile**, utilizado para compilar o programa. Para criar o executável, basta executar:

\$ make

Assim, será gerado o executável com o nome de **client**, o qual pode ser executado conforme as imagens na seção abaixo.

O comando **make clean** também está disponível para limpar os artefatos gerados pelo processo de compilação.

Validação em IPv4 e IPv6

```
~/Projects/UDP_AUTH_CLIENT on submission
> ./client 150.164.213.243 51001 itr 2022036039 1
2022036039:1:9aa6aa5aa08a8acfa806f54ac207e15ad053c35fa68242202780a336a53ab2ef

~/Projects/UDP_AUTH_CLIENT on submission
> ./client 2804:1f4a:dcc:ff03::1 51001 itr 2022036039 1
2022036039:1:9aa6aa5aa08a8acfa806f54ac207e15ad053c35fa68242202780a336a53ab2ef

~/Projects/UDP_AUTH_CLIENT on submission
> ./client pugna.snes.dcc.ufmg.br 51001 itr 2022036039 1
2022036039:1:9aa6aa5aa08a8acfa806f54ac207e15ad053c35fa68242202780a336a53ab2ef
```

```
~/Projects/UDP_AUTH_CLIENT on submission at 11:25:31
> ./client 150.164.213.243 51001 gtv 2022036039:1:9aa6aa5aa08a8acfa806f54ac207e15ad053c35fa68242202780a336a53ab2ef+f7cca1cc191175e5ddadb976d15ea9a89719ed9bce43b578c809d4f7c890f76d
0

~/Projects/UDP_AUTH_CLIENT on submission at 11:26:03
> ./client 2804:1f4a:dcc:ff03::1 51001 gtv 2022036039:1:9aa6aa5aa08a8acfa806f54ac207e15ad053c35fa68242202780a336a53ab2ef+f7cca1cc191175e5ddadb976d15ea9a89719ed9bce43b578c809d4f7c890f76d
0
```

```
~/Projects/UDP_AUTH_CLIENT on submission
> ./client 2804:1f4a:dcc:ff03::1 51001 gtr 1 2022036039:1:9aa6aa5aa08a8acfa806f54ac207e15ad053c35fa68242202780a336a53ab2ef+f7cca1cc191175e5ddadb976d15ea9a89719ed9bce43b578c809d4f7c890f76d

~/Projects/UDP_AUTH_CLIENT on submission
> ./client 150.164.213.243 51001 gtr 1 2022036039:1:9aa6aa5aa08a8acfa806f54ac207e15ad053c35fa68242202780a336a53ab2ef+f7cca1cc191175e5ddadb976d15ea9a89719ed9bce43b578c809d4f7c890f76d
```