

MC833 - Relatório do Projeto 1

Ieremies Romero, Marcão

May 4, 2022

Contents

1	Introdução	1
2	Descrição	1
3	Casos de uso	1
4	Armazenamento e estruturas de dados	2
5	Implementação	2
5.1	Servidor	2
5.2	Cliente	2
6	Conclusão	2

1 Introdução

Este projeto tem como o objetivo desenvolver uma comunicação cliente-servidor utilizando uma conexão TCP. Para isso, utilizamos um servidor concorrente capaz de fornecer, guardar e atualizar informações sobre filmes. O cliente, é capaz de recuperar ou alterar essas informações via protocolo HTTP de GET ou PUT.

2 Descrição

3 Casos de uso

Nosso servidor serve para fornecer uma lista de filme e suas informações.

4 Armazenamento e estruturas de dados

As informações armazenadas estão contidas no arquivo `data/movie.h` que contém a `struct Movie` composta dos seguintes campos:

id Um identificador numérico único.

title Uma string contendo o título do filme.

numgenres A quantidade de gêneros cadastrados ao filme.

genrelist Os gêneros cadastrados ao filme.

directorname Uma string contendo o nome do diretor.

year O ano de publicação do filme.

Para armazenar uma lista de filmes, possuímos a `struct Catalog` definida no arquivo `data/Catalog.h` que se resume a um vetor de `struct Movie` e o indicador de quantos filmes a lista contém (`size`).

5 Implementação

5.1 Servidor

No lado do servidor, começamos populando a `struct addrinfo` com algumas informações e passando-a para a função `getaddrinfo()` que nos retorna uma lista ligada de IP's disponíveis. Como indicado `??`, iteramos pelas possibilidades recuperando o socket descriptor, conferimos se está totalmente livre para ser utilizado com `setsockopt` e nos conectamos ao primeiro disponível com `bind()`.

Caso tudo isso tenha sido feito com êxito, podemos garantir que processos zombies serão tratados e avisar que o socket será limpo, antes de, finalmente, começar a escutar por conexões. No laço `while`, aceitamos novas conexões com `accept()` e executamos `handle_client()`, função responsável por agir em vista das requisições do cliente.

5.2 Cliente

6 Conclusão