Uma imagem com Tipo de letra, texto, Gráficos, design gráfico

Descrição gerada automaticamente

# Relatório Sistemas Operativos

Simão Pedro Marques Bronze

## Arquitetura Geral

Uma imagem com diagrama, file, texto, Esquema

Descrição gerada automaticamente

O named pipe “fifo\_geral” é criado pelo programa manager, e o programa feed acede a esse fifo, enviando 0:username, sendo 0 o primeiro elemento do ENUM MessageType. O 0 é utilizado para o manager saber se o que vem pelo “fifo\_geral” é uma conexão ou um comando.

## Header File manager.h

Manager.h tem 3 estruturas que são importantes para o funcionamento do programa Manager. **Manager** tem: User users[MAX\_USERS] tem é um array para guardar os users que foram aceites através do Feed. Int user\_count que conta os users que estão no sistema. Topic topics[MAX\_TOPICS] que armazena os tópicos do sistema. Int topic\_count que é um contador de tópicos. E um mutex para quando é preciso mexer no manager.

**ClientData** tem: Uma estrutura Manager, um char username[MAX\_USER\_NAME] para armazenar o nome do user, e um char fifo\_pessoal que armazena o pipe destinado ao user em questão.

**TimerThreadArgs** tem: Uma estrutura Manager, e dois inteiros que servem de índice. Um para tópico e um para mensagem.

## Header File feed.h

Feed.h tem 4 estruturas que são importantes para o funcionamento do programa Feed. **User** tem: Um inteiro id, um char username[MAX\_USER\_NAME] que serve para armazenar o nome do cliente. Char subscribed\_topics[MAX\_TOPICS][MAX\_TOPIC\_NAME] que serve para armazenar os nomes dos tópicos. Int subscription\_count que é um contador de tópicos. E um is\_connected que serve de flag para saber quando o User está conectado.

**Message** tem: char topic[MAX\_TOPIC\_NAME] para guardar o nome do tópico. User autor, guarda o nome do User que enviou a mensagem para o tópico. Char messasge[MAX\_MESSAGE\_LENGHT] guarda a mensagem que foi enviada pelo comando MSG. Int expiration\_time que guarda a duração da mensagem.

**Topic** tem: char name[MAX\_TOPIC\_NAME] armazena o nome do tópico. A estrutura Message com mensagens que foram enviadas para aquele tópico. Int message\_count que é um contador de mensagens que foram enviadas para aquele tópico. TopicState que é um ENUM que serve para bloquear ou desbloquear um tópico.

**Feed** tem: Uma estrutura User, um char fifo\_pessoal[FIFO\_NAME\_LENGHT] que é um pipe personalizado para esse user. Bool running que é uma flag que Feed usa para terminar o programa. Pthread\_mutex\_t mutex que é um mutex para o programa feed.

## Header File utils.h

O utils.h tem os defines do tamanho das variáveis e o define dos FIFOS. Tem também dois enums. O TopicState e o MessageType que já expliquei anteriormente.