



Sistemas Operativos

SOBAY

Realizado por:

Francisco Carvalho 2019129635

Maria Carrilho 2019148211

ISEC –2022/2023

META 1

INTRODUÇÃO

Neste relatório apresentamos a arquitetura e o funcionamento do nosso trabalho prático, descrevendo e justificando as opções tomadas ao longo do desenvolvimento deste trabalho prático.

DESENVOLVIMENTO

1. Descrição do sistema SOBAY:

O sistema denominado de SOBAY faz a gestão de um serviço de leilões. O programa tem 3 ficheiros principais, o frontend, o backend e os promotores.

O utilizador faz o login no frontend pela linha de comandos, e o backend valida os dados do mesmo, se os dados estiverem corretos o backend passa a receber comandos do utilizador, caso contrário ignora qualquer comando (excluindo uma nova tentativa de login). O utilizador, a partir do momento em que está autenticado, pode vender produtos e licitar em leilões, pedir a lista de todos os itens atualmente a venda, pedir a hora atual e consultar e carregar o seu saldo. O utilizador recebe também informações sobre o que se passa com os seus itens, as suas licitações e quando uma promoção começa ou termina.

O backend tem apenas um utilizador que é o administrador. Contrariamente ao frontend, o backend tem apenas uma instância aberta na execução do programa. Será, portanto, a ligação entre todos os outros frontends e promotores em execução.

2. Estruturas de dados:

Atualmente temos 2 estruturas, uma lista ligada onde guardamos os itens e uma estrutura onde guardamos os dados dos utilizadores autenticados.

A estrutura “item” guarda o id, o nome, a categoria, o valor base, o valor do “comprar já”, o utilizador que vende, a duração do leilão, o utilizador que comprou e o ponteiro para o próximo item.

A estrutura “user” guarda o pid do processo e o username do utilizador.

3. Variáveis de ambiente:

As variáveis de ambiente são apenas lidas pelo backend e são obtidas pelo método “getenv()”.

FUSERS - variável que guarda o nome do ficheiro onde estão registados os utilizadores com o formato “username password balance”.

FPROMOTORS – variável que guarda o nome do ficheiro onde estão guardados os executáveis dos promotores.

FITEMS - variável que guarda o nome do ficheiro com informação relativa aos itens que ainda estavam a leilão aquando do encerramento da plataforma.

4. Biblioteca fornecida pelos docentes

A biblioteca fornecida pelos docentes trata da leitura e salvaguarda dos dados dos utilizadores num ficheiro. Esta biblioteca abre o ficheiro users.txt (usando a variável de ambiente FUSERS), a partir do momento em que o ficheiro é aberto temos acesso a todas as informações de um dado utilizador e permite também fazer a validação dos dados de login dos utilizadores.