 **Departamento de Engenharia**

**Informática e de Sistemas**

**Instituto Superior de Engenharia de Coimbra**

**Instituto Politécnico de Coimbra**

**Licenciatura em Engenharia Informática**

**Unidade Curricular de Sistemas Operativos**

**Ano Letivo de 2022/2023**

**Programação em C para UNIX**

**Sistema de Leilões**

**Meta 1**

Nº 2019135835 – Henrique Barradas

Nº2019131769 – João Carvalho

Índice

[Introdução 1](#_Toc119265138)

[Estruturas de Dados 1](#_Toc119265139)

[Clientes 1](#_Toc119265140)

[Promotor 1](#_Toc119265141)

[Itens 1](#_Toc119265142)

[Unnamed Pipes 2](#_Toc119265143)

[2](#_Toc119265144)

# Introdução

No âmbito da cadeira de Sistemas Operativos, ao longo do semestre vai ser implementado um sistema para gerir a venda de itens em vários leilões, que encaminha e medeia a interação entre os clientes e o administrador. Este trabalho destina-se a correr em ambiente Unix linha de comandos e irá mediar a interação entre doente, médico e balcão de atendimento.

Na primeira meta vamos falar um pouco sobre as estruturas de dados, das variáveis de ambiente e do funcionamento dos pipes.

# Estruturas de Dados

## Uma imagem com texto Descrição gerada automaticamenteClientes

Figura

* **nome:** string onde é guardada o nome do cliente;
* **password:** string onde é guardada a password do cliente;
* **saldo:** inteiro que serve para guardar o saldo do cliente.

## Uma imagem com texto Descrição gerada automaticamentePromotor

Figura

* **Foi usada apenas para testes**

Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente

## Itens

Figura 3

* **Id:** guarda o id do item
* **Nome:** guarda o nome do item
* **Categoria:** guarda a categoria do item
* **Preco\_base:** guarda o preço inicial
* **Comprar\_ja:** guarda o preco de compra instantânea
* **Tempo:** tempo do leilão:
* **NomeV:** Nome do Vendedor
* **NomeC**: Nome do comprador

# Unnamed Pipes

Promotor

Backend

Na parte da comunicação entre o backend e o promotor, utilizamos os “unnamed pipes”. Neste pedaço de código mostramos como é feito a escrita e a leitura pelo processor “pai” para que seja possível enviar a mensagem ao Promotor. Como mostramos na figura em cima, é utilizado um pipe para a escrita e um pipe para a leitura.

Na figura 5 é possível verificar o output dos pipes em funcionamento.

Figura 4

Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente