Relatório – 1ª Meta

Coimbra, Abril 2024

Autores

**Hugo Pereira nº 2012011594**

**Diogo Coelho nº 2019143273**

**Sistemas Operativos 2**

LICENCIATURA EM ENGENHARIA INFORMÁTICA



INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA

INSTITUTO SUPERIOR

DE ENGENHARIA

DE COIMBRA

# Índice

[Índice 1](#_Toc163484948)

[1 Identificação 2](#_Toc163484949)

[2 Introdução 2](#_Toc163484950)

[3 Diagrama Representativo 3](#_Toc163484951)

[4 Descrição dos Mecanismos 4](#_Toc163484952)

[4.1 Mecanismos de Comunicação 4](#_Toc163484953)

[4.2 Mecanismos de Sincronização 4](#_Toc163484954)

[4.3 Ficheiros e Estruturas 4](#_Toc163484955)

# Identificação

Este documento refere-se à 1ª Meta relativamente a Sistemas Operativos.

O trabalho foi realizado por: Hugo Pereira, cujo número de aluno 2012011594 e email a21220079@isec.pt, Diogo Coelho, cujo número de aluno 2019143273 e email a2019143273@isec.pt.

# Introdução

Este trabalho prático consiste numa bolsa de valores online abordando conceitos fundamentais da disciplina. A proposta visa simular o funcionamento básico de uma bolsa de valores, utilizando múltiplos processos que interagem entre si em um ambiente local.

Nesta 1ª meta iremos apenas fazer a arquitetura do sistema as estruturas de dados, os esquemas e mecanismos de comunicação, os mecanismos de sincronização e descrição das suas situações.

# Diagrama Representativo

Uma imagem com texto, diagrama, Paralelo, Esquema

Descrição gerada automaticamente

# Descrição dos Mecanismos

## Mecanismos de Comunicação

* Iremos ter alguns mecanismos de comunicação relativamente à bolsa e ao programa cliente em que usaremos namedpipes para facilitar a comunicação entre os 2.
* Entre a bolsa e a board usaremos a memória partilhada para que este possa aceder as informações sobre a empresa e as transações da bolsa.
* Entre a bolsa e a BoardGUI iremos utilizar também a memória partilhada para manter atualizada a interface gráfica.
* Dentro do cliente usaremos também namedpipes para a utilização dos comandos.
* Dentro da bolsa iremos ter uma Thread – Verifica\_clientes em que esta vai receber os dados por via namedpipes e vai utilizar os semáforos para fazer a monotorização da entrada e saída de clientes.

## Mecanismos de Sincronização

* Iremos utilizar mecanismos de sincronização no nosso Cliente, nomeadamente semáforos em que este vai verificar se tem vaga disponível para o Cliente entrar.
* Eventualmente vamos usar também mecanismos de sincronização entre a Board e o BoardGUI através de Eventos para ter atualizado na nossa interface gráfica o estado das empresas.
* Relativamente á nossa Bolsa usaremos também um mecanismo de sincronização (Eventos) para garantir que a transação foi concluída e quando também existe uma nova solicitação de venda através de Threads( ??? Confirma isto por favor ).

## Ficheiros e Estruturas

* Iremos utilizar ficheiros para garantir entram os utilizadores ( ??? ).
* Relativamente às estruturas , inicialmente iremos utilizar uma estrutura para Comandos do Utilizador e outra para Comandos do Cliente.