



isec
Engenharia

LICENCIATURA EM ENGENHARIA
INFORMÁTICA

Relatório – 1ª Meta

Sistemas Operativos 2

Autores

Hugo Pereira nº 2012011594

Diogo Coelho nº 2019143273

Índice

Índice.....	1
1 Identificação	2
2 Introdução.....	2
3 Diagrama Representativo	3
4 Descrição dos Mecanismos	4
4.1 Mecanismos de Comunicação.....	4
4.2 Mecanismos de Sincronização	4
4.3 Ficheiros e Estruturas.....	4

1 Identificação

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

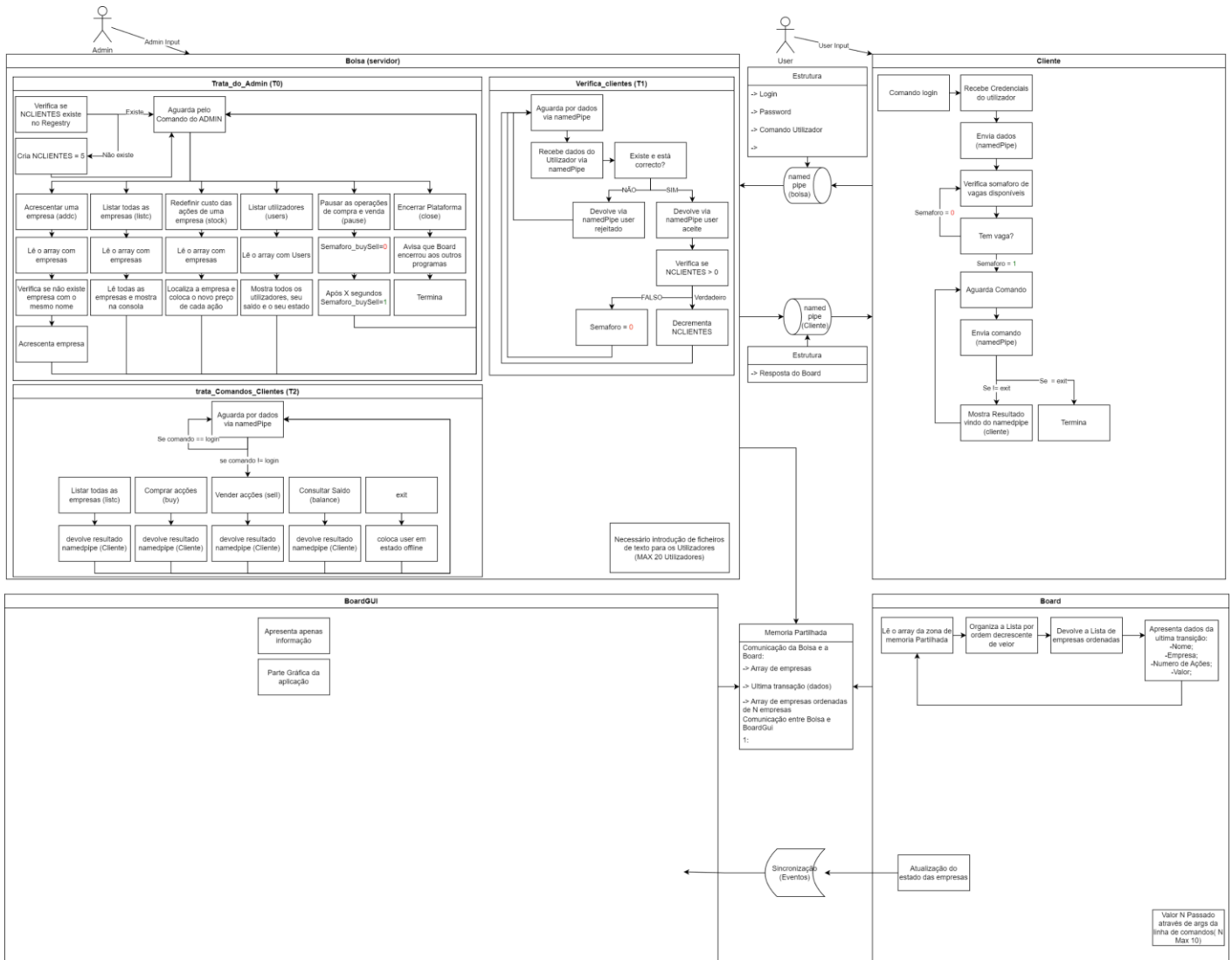
O trabalho foi realizado por: Hugo Pereira, cujo número de aluno 2012011594 e email a21220079@isec.pt, Diogo Coelho, cujo número de aluno 2019143273 e email a2019143273@isec.pt.

2 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.

3 Diagrama Representativo



4 Descrição dos Mecanismos

4.1 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 (mecanismo de sincronização) para fazer a monitorização da entrada e saída de clientes.

4.2 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

4.3 Ficheiros e Estruturas

- Iremos criar NCLIENTES no registry caso este não esteja criado (MAX 5)
- Iremos utilizar ficheiros para garantir entram os utilizadores (MAX 20)
- Relativamente às estruturas, inicialmente iremos utilizar uma estrutura para Comandos do Utilizador e outra para Comandos do Cliente. A estrutura para Comandos do Cliente estará associada a uma Thread- trata_Comandos_Clientes que irá fazer a verificação de todos os comandos do Cliente , igualmente para os comandos do Utilizador.