

**Practical Assignment Nº2**

**Inter-Process Communication: Semaphores, Shared Memory, Message Queues; Threads;**

**Relatório realizador por:**

**David Oliveira, nº2021221929**

**João Cunha, nº2020252382**

**Pl1, Grupo 1**

Unidade Curricular de Sistemas Operativos

Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores – 2023/2024

Problema 1:

Problema 2:

Problema 3:

Neste programa o objetivo é receber dois inteiros introduzidos pelo utilizador no terminal, criar um “thread” enviar os inteiros. O “thread” criado deve somar e multiplicar os inteiros recebidos e enviar o resultado das duas operações e terminar. O “main()” deve esperar que o “thread” termine, deverá receber os valores enviados pelo “thread”, escrever o resultado no terminal e terminar o processo.

No código são incluídas as librarias “<stdio.h>”, “<stdlib.h>”, “<pthread.h>”e “<signal.h>”. É inicializado uma variável global ponteiro para inteiro “result”, para ser usado pelo “main()” e pelas funções de S*ignal Handler*.

O “main()” começa por declarar uma variável tipo “pthread\_t” para guardar o id do ”thread” a ser criado. Declara também uma variável ponteiro *void* para guardar o resultado enviado pelo “thread”.

Para guardar os dois inteiros são criados duas variáveis *int*, um ponteiro para indicar para cada uma das variáveis *int* e uma tabela com dois ponteiros um para cada ponteiro anterior. É escrito no terminal “Choose two integers:” através de “printf()”, usamos “scanf()” duas vezes e guardamos os dois inteiros.