

Fundamentos de Sistemas Operativos

Trabalho Prático 4

Carmen Silva

csilva@uta.cv

Classroom: yn5beez

08 de janeiro de 2025



Sumário

Trabalho Prático 4



Trabalho Prático 4

- Crie um programa que simule a gestão de memória em um ambiente multitarefa, onde várias tarefas requisitam blocos de memória de tamanhos específicos. A memória é representada por uma lista de blocos de memória e a alocação deve seguir o algoritmo *Best-Fit*. A alocação e libertação de memória devem ser sincronizadas com um semáforo, garantindo a exclusão mútua entre as tarefas que acedem à lista de blocos de memória.



Trabalho Prático 4: Requisitos

- A lista de blocos de memória disponíveis deverá ser representada por uma lista ligada.
- Cada tarefa requisitará um tamanho específico de bloco de memória, e o sistema deverá efetuar a alocação de acordo com o algoritmo Best-Fit.
- O número de tarefas deverá ser superior ao total de blocos de memória.
- Cada tarefa deverá reter o bloco durante pelo menos 2 segundos e, no máximo, 10 segundos (o tempo deverá ser atribuído aleatoriamente a cada tarefa).
- **Bónus:** Serão atribuído 2 valores adicionais aos trabalhos que implementarem o programa com semáforos de contagem.



Trabalho Prático 4

- Crie uma pasta de nome TPIV_NomeAluno
- Coloque os ficheiros (**.c** e **Makefile**) do programa na pasta criada.
- **Entrega:** TPIV_NomeAluno.tar.gz
- **Data de entrega:** 22/01/2025



FIM