

Sistemas Operacionais – 2024/1

Segundo Trabalho - Relatório

Biblioteca de Threads não preemptivas

Data de Entrega: 2 de junho de 2024

Alunos: Camila Cardoso Cáceres, Luiz Gustavo S. S. Junqueira

Relatório de Implementação

O objetivo do programa desenvolvido é disponibilizar uma biblioteca de threads em nível de usuário para suportar multiprogramação. Esta biblioteca contém duas opções de escalonadores não preemptivos, um sendo FCFS e o outro um escalonador justo que escolhe como a próxima tarefa a se executar aquela que teve o menor tempo de CPU até o momento. Além disso, há a implementação de exclusão mútua.

Este programa foi desenvolvido a partir do esqueleto fornecido pelo professor, onde definimos as estruturas de dados e implementamos as funções que eram necessárias. Alteramos o a primeira linha do arquivo `entry.S` para que funcionasse corretamente de acordo com a ordem dos elementos na nossa estrutura do TCB.

Foram implementadas todas as funcionalidades pedidas, inclusive a do ponto extra, o escalonador justo, cuja descrição de como usar está no arquivo `README.MD`, e na pasta `exemplos` está um programa para demonstrar seu funcionamento.

Também na pasta `exemplos`, há um programa que calcula o tempo de troca de contexto entre duas threads, sem considerar o tempo de outras funções.

A principal dificuldade que encontramos foi de entender como funcionava o código de troca de contexto do arquivo `entry.S` para que conseguíssemos utilizá-lo.