
	<p align="center"> Universidade Estadual de Maringá Departamento de Informática Centro de Tecnologia Bacharelado em Informática </p>	
Disciplina: 5196 – Sistemas Operacionais		
Professor: Rodolfo Miranda Pereira		

Trabalho Prático: Simulação de um Sistema Operacional

1. Descrição

O objetivo principal deste trabalho é absorver os principais conceitos de Sistemas Operacionais por meio da implementação de um simulador.

2. O que deve ser feito

As principais características do simulador deverão ser:

Implementar o conceito de processo:

- Criar processos *CPU-bound* e *IO-bound*;
- Suspende/resumir e eliminar processos;
- Visualizar as mudanças de estado dos processos;

Implementar diferentes técnicas de escalonamento:

- *Round-robin simples*;
- *Round-robin* com prioridades;
- Com Prioridades;
- Com Prioridades dinâmicas;
- Escalonamento da Loteria.

implementar Gerência de Memória:

- Memória virtual por paginação;
 - Memória principal deve possuir 100 páginas (*frames*);
 - Cada processo poderá alocar no máximo cinco páginas na memória principal;
 - A política de busca de páginas deve ser paginação por demanda;
 - A política de alocação de páginas deve ser fixa;
 - A política de substituição de páginas deve ser local;
 - O algoritmo de substituição de páginas deverá ser FIFO;

3. O que deve ser entregue para cada trabalho

Deve-se entregar os códigos fontes do simulador, bem como um tutorial explicando seu funcionamento.

4. Como os trabalhos serão avaliados

A nota do trabalho será avaliada de acordo os seguintes critérios:

- I. Funcionamento correto com relação aos conceitos (40%).
- II. Código limpo (20%).
- III. Interface com o usuário (20%).
- IV. Apresentação (20%).

5. Considerações Gerais

- Data de Entrega e Apresentação: 03/08/2017
- O simulador pode ser implementado em qualquer linguagem de programação.
- Se necessário use o SoSim para entender melhor o funcionamento de um simulador.
- O trabalho pode ser feito em grupos de até três alunos.
- O trabalho deverá ser entregue apenas no moodle.
 - Chave de inscrição: SOINFO2017
- Não esqueça de identificar o grupo que fez o trabalho ao envia-lo no moodle.
- No dia da entrega, durante o horário da disciplina, os grupos deverão apresentar o trabalho.
 - Os alunos que não comparecerem no dia da apresentação ou não souberem explicar sobre seu trabalho, terão suas notas zeradas.
 - A apresentação consiste em mostrar e explicar o funcionamento do simulador.
- Cópias de qualquer tipo anularão o trabalho.