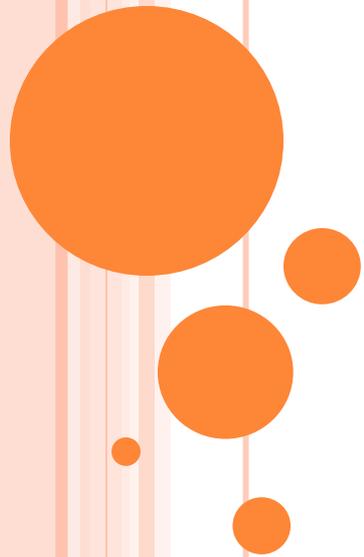


# Primeiro Trabalho Prático

## **SIMULAÇÃO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS DO SISTEMA OPERACIONAL**



# INFORMAÇÕES

- Primeiro trabalho de Linguagem de Programação e Aplicações
  - O trabalho deve ser feito no máximo em duplas;
  - O código fonte deve ser entregue;
  - O programa deve ser desenvolvido em linguagem C (linguagem adotada em sala de aula);
  - A entrega deverá ser feita no dia 28/10/2010, impreterivelmente.



Escrever um programa que seja um gerenciador de recursos do sistema operacional.

Esse gerenciador controla as seguintes filas: acesso à memória principal, acesso ao disco para leitura, acesso ao disco para escrita, acesso à impressora.

O gerenciador recebe requisições dos processos em execução: esses processos devem ser atendidos na ordem de chegada.

Utilizar um programa interativo para simular as requisições de recursos pelos diversos processos que podem estar executando (isto é, o seu usuário vai ficar digitando requisições dos vários processos no terminal).



Essas requisições são:

- cria\_processo,
- termina\_processo,
- requisita\_memória(t),
- requisita\_disco\_leitura(t),
- requisita\_disco\_escrita(t),
- requisita\_impresora(t).



Um processo, cada vez que requisita um recurso, dá o número de unidades de tempo  $t$  que vai utilizar.

O sistema controla a liberação de recursos automaticamente.

Quando um processo termina, todas as suas requisições de recursos devem ser invalidadas.

Funções auxiliares que o seu gerenciador deve implementar são:

imprimir as listas de recursos,  
controlar os tempos médios de vidas dos processos,  
controlar o tempo médio de uso dos recursos.

