



Sistemas Operacionais
Prof. George Candeia de Sousa Medeiros
Gerenciamento de Tarefas
Projeto de Simulador de Escalonador de tarefas

A equipe deverá desenvolver, em qualquer linguagem de programação, um programa que simule o funcionamento de um escalonador de tarefas, para 4 tarefas, que obedeça a um determinado algoritmo de escalonamento e que siga os requisitos:

Requisito 01: o algoritmo de escalonamento de cada equipe será sorteado na aula do dia 04/12/2018;

Requisito 02: o projeto deverá ser entregue **até a aula do dia 18/12/2018;**

Requisito 03: A equipe poderá entregar o código-fonte ou apresentar o funcionamento do sistema;

Requisito 04: o sistema deverá ler os dados das tarefas de um arquivo de texto com o seguinte formato:

TTTT

EEEE

DDDD

PPPP

Onde:

TTTT: corresponde aos identificadores das tarefas e deverão ser representados pelos números de 1 a 4;

EEEE: corresponde aos instantes exatos das entradas das tarefas na fila de tarefas prontas;

DDDD: corresponde aos tempos necessários para a execução completa de cada tarefa.

PPPP: corresponde às prioridades das tarefas. Nos casos de algoritmos que não trabalhem com prioridade, essa linha do arquivo deverá ser desconsiderada.

Exemplo de arquivo de texto:

1	1234
2	1325
3	3462
4	1352

Requisito 05: o programa deverá calcular e exibir o tempo médio de execução e o tempo médio de espera.

O tempo de execução de uma tarefa é obtido pela diferença entre o instante final da sua execução e o seu instante de ingresso.

O tempo de espera de uma tarefa é obtido pela diferença entre o instante inicial da sua execução e o seu instante de ingresso.

Requisito 06: o programa deverá exibir um diagrama temporal que mostre a execução de todas as tarefas de acordo com o algoritmo de escalonamento utilizado. Um exemplo de diagrama pode ser visto na imagem a seguir:

