

Simulador de processos

Luis e Gabriel

7 de Setembro de 2016

Centre for Modern Beamer Themes

Considerações Escalonador

- Um processo somente pode ser criado a partir de outro.
- A o escalonador deve ter um processo em sua fila antes de iniciar.
- Se não há nenhum processo a ser executado, desligamos todas as CPUs.

Como Implementamos

Os três tipos de escalonadores devem apresentar as seguintes funções:

- `P_INIT`: função chamada para ligar o nosso escalonador. Ela verifica quantas CPUs há no computador do usuário e inicia uma thread para cada uma. Finaliza somente quando não há mais processos a serem executados.
- `P_EXEC`: recebe as características de um novo processo (nome, linha do trace, tempo de execução, ponteiro para função e argumentos da função). Adiciona esse processo ao escalonador.
- `P_RUN`: chamada dentro de um processo, verifica se ele deve continuar sua execução ou parar.

Processo load_process (-1)

Antes do nosso escalonador iniciar, adicionamos esse processo a ele. Esse processo tem a função criar os nossos outros processos. Ou seja, ele verifica se já está na hora de adicionar outros processos no escalonador baseado no arquivo de trace.

Quando existe processo pedentes a serem criados, ele espera 0,5s e depois adiciona a si mesmo no escalonador.

Exemplo

Vamos executar esse exemplo com os 4 algoritmos e pintar cada processo com uma cor.

0 1 processo1 20

0 2 processo2 20

0 3 processo3 20

0 4 processo4 20

1 5 processo1 20

1 6 processo2 20

1 7 processo3 20

1 8 processo4 20

1.5 processo9 1 20

1.5 processo10 2 20

1.5 processo11 3 20

1.5 processo12 4 20

5 13 processo1 20

5 14 processo2 20

5 15 processo3 20

5 16 processo4 20

Exemplo

