

Usando o código fornecido como "Alocacao de Tarefas por Processadores":

(1) verificar o uso do semáforo "conclusao"

(2) aumentar a constante **max** de 28 para 32, 36 e 40

(3) modificar o código para medir a eficiência da aplicação paralela

(4) construir os gráficos de desempenho, de speedup e de eficiência da aplicação, repetindo o experimento 50 vezes e tirando a média dos tempos.

(a) No primeiro gráfico de desempenho, o eixo y corresponde ao tempo de execução (em milissegundos) e o eixo x contém os tamanhos da sequência (de 2 elevado a 15, 16, 17, ... 28), sendo a quantidade de processadores utilizado fixa, igual ao máximo disponível no computador.

(b) No segundo gráfico de desempenho, o eixo y corresponde ao tempo de execução (em milissegundos) e o eixo x contém a quantidade de processadores utilizados, variando de 1 ao máximo disponível no computador (4 ou 8), sendo o tamanho da sequência é fixo, igual ao máximo tamanho experimentado (por exemplo, 2 elevado a 28).

(c) No gráfico de speedup, o eixo y corresponde ao speedup e o eixo x contém a quantidade de processadores utilizados, variando de 1 ao máximo disponível no computador (4 ou 8), sendo o tamanho da sequência é fixo, igual ao máximo tamanho experimentado (por exemplo, 2 elevado a 28).

(d) No gráfico de eficiência, o eixo y corresponde à eficiência e o eixo x contém a quantidade de processadores utilizados, variando de 1 ao máximo disponível no computador (4 ou 8), sendo o tamanho da sequência é fixo, igual ao máximo tamanho experimentado (por exemplo, 2 elevado a 28).

(5) refazer o experimento de medição de desempenho, speedup e eficiência criando duas tarefas por processador