ANA LUIZA P. BASTOS

**LABORATORIO SOSIM – PROCESSOS**

**1- Com base na observação do comportamento do processo criado, identifique se o processo é I/Obound ou CPU-bound? Justifique a resposta.**

CPU-bound, pois ele esta sempre nos estados de "pronto" e "execucão" não passa no estado de "espera" diferente do I/O-bound.

**2- Analise os efeitos gerados no caso de redução do tempo gasto na operação de E/S pelo processo I/O-bound.**

Com o tempo maximo de operacao de E/S para o processador I/O-bound o CPU-bound tem o tempo UCP sempre maior já que ele não passa pelo estado de "espera".

Ao reduzir o tempo de operacão E/S de I/O-bound ao minimo, o tempo de UCP terá um crescimento igual ao do processo do CPU-bound já que o tempo em que o CPU-Bound está em sendo executado é o mesmo do I/O-bound realizar a operacao E/S e e ir ao estado de pronto.

**3- Identifique quais informações do PCB são estáticas ou dinâmicas e quais fazem parte do contexto de software e do contexto de hardware.**

Estáticas: informações de prioridade, tempo de criação, PID e frames.

Dinâmicas: informações de estado, tempo de UCP e PC

contexto de software: prioridade, PID, tempo de UCP, tempo de criação de estado.

contexto de hardware: frames e PC

**4- Observe que em alguns momentos existem processos no estado de pronto porém nenhum em estado de execução. Explique o porquê dessa situação.**

Esse momento é a mudanca de contexto em que o conteudo dos registradores dos processos que estavam a ser executados e vao ser executados sao trocados

**5- Analise comparativamente a concorrência de dois processos CPU-bound executando em dois sistemas operacionais que se diferenciam apenas pelo valor da fatia de tempo.**

SO com fatia de tempo igual a 1s: Em 20 segundos cada processo entrou em estado de execução 5 vezes totalizando 10s de UCP, com 10s em gastos de troca de contexto.

SO com fatia de tempo igual a 4s: Em 20 segundos o processo A entrou em execução 3 vezes totalizando 9s UCP e o B 2 vezes e 6s de UCP, totalizando 15s de UCP eapenas 5s de troca de contexto.

**6- Ao se eliminar um processo em estado de suspenso, o processo não é eliminado imediatamente. Reproduza essa situação no simulador e explique o porquê da situação.**

Isso ocorre porque a solicitação de finalização do processo só pode ser executada depois que ele sair do estado de suspenso, pois ao solicitar a finalização o SO notifica o processo através de um bit de sinalização localizado no seu PCB, dessa forma só no momento em que o processo e escadlonado que o bit finaliza o processo.