

Software Básico

Lista de Exercícios 3

Data de Entrega: 17/11 (no início da aula)

Exercícios do cap 6: problemas 2, 5, 15, 18, 25, 29, 30

1) Como visto em sala, processos podem estar basicamente em três estados: pronto, executando e em espera.

- a) Descreva o que significa cada estado e como ocorrem as transições entre eles.
- b) Dois processos estão na fila de prontos, em sequência. As próximas instruções a serem executadas por cada processo são dadas a seguir:

P1)

```
down(sem);
for (i=0;i<100000;++i) compute_f(i); // loop levará uns 15 ms
sleep(1); // dorme por um segundo
up(sem);
```

P2)

```
down(sem);
for (i=0;i<5000;++i) compute_g(i); // loop levará uns 5 ms
up(sem);
```

O semáforo usado está inicialmente com valor 1 (um) e o quantum dura 10 ms. Descreva as transições de estados desses dois processos até que cada um complete o trecho indicado.

2) O aumento na quantidade de memória principal não leva necessariamente a um número de falhas de páginas menor. Esta situação é conhecida como Anomalia de Belady. Mostre se esta anomalia pode ocorrer com as políticas FIFO e LRU. Utilize a sequência de referências:

0 1 2 3 0 1 4 0 1 2 3 4

e experimente com uma memória principal igual a 3 e 4 molduras de páginas. Mostre os resultados intermediários.