

Preguntas Final SOyD

PRIMER PARCIAL

1. Que es un cambio de contexto?Cuál es su finalidad?Cuál es su principal desventaja? Que acciones lleva a cabo el kernel ante uno, y que estructuras de datos son involucradas?
2. Un ejercicio con colas multinivel-realimentadas. Explicar cómo funcionan y dar un ejemplo con 4 procesos y mostrar diagramas de Gannt (la primer cola era q=4,la segunda q=6,y la tercera era prioridad)
3. Daba un 2 rutinas (task_a() y task_b()) con semáforos por todos lados y hacia preguntas acerca del funcionamiento. Cuantas instancias de de task_b se pueden invocar concurrentemente si se está ejecutando task_a()...cosas así que tenías que controlar si tenían los permisos para entrar a los sem.
4. Dar una solución con semáforos para el problema del productor-consumidor. El productor podía producir de a un dato, él consumidor consumía de a 2 datos, el buffer era de tamaño $2*n$, y obviamente el buffer podía ser usado por uno a la vez.
5. Dado el sgte código:

```
int main(){

    ind pid1,pid2,pid3,pid4;

    pid1=(int) getpid();
    pid2=(int)fork();
    wait(NULL);
    pid3=(int)fork();

    wait(NULL);
    pid4=(int) getpid();
    printf(" %i %i %i %i \n",pid1,pid2,pid3,pid4);
}
```

Mostrar la salida en pantalla.

6. Un ejercicio de deadlocks. Eran 4 procesos los cuales tenían asignados recursos. Había que armar el grafo de asignación de recursos y determinar si había deadlock.
7. Nombrar 4 característica deseables de planificación global. Que es middleware y cuál es su utilidad en S.D. Que es redundancia y cuál es su utilidad en S.D