



Apellido y Nombres	Legajo	Calificación

Teórico Tiempo Límite 40 minutos

1. Describa detalladamente el diagrama y funcionamiento de un motor de procesamiento fuera de orden.
2. Explique cual es el mecanismo que se utiliza en el código de un driver para bloquear al proceso invocante.

Escriba el cuerpo de la función del módulo a la que se accederá mediante la system call
int read (int *fd, char *buff, size_t cant);

Explique que mas se debe incluir en el cuerpo de driver para que a partir de esta llamada se llegue hasta la función que la resuelve



Apellido y Nombres	Legajo	Calificación

Práctica Tiempo Límite 1hora 30 minutos

Caso 1:

Utilizando instrucciones SIMD escriba una rutina en assembler apta para responder a la siguiente invocación:

`void border detect (char *img1, char *img2, int width, int high);`

La función devuelve en img los bordes de la imagen que recibe en img1.

Los otros dos argumentos son el ancho y alto en bytes de ambas imágenes.

Asuma imágenes en escala de grises.

Caso 2:

Un sistema embebido basado en un procesador Atom tiene instalado un kernel que lo inicializa en modo protegido.

La lista de tareas está compuesta por la siguiente estructura:

task:

selector dw

prioridad dw ; Cantidad de ticks de duración del quantum

estado dw ; 0x0000 Sleep, 0x0001 Running, 0x0002 Stopped, 0,0003 ; zombie

next dd ; puntero a la siguiente tarea en la lista

prev dd ; puntero a la tarea previa en la lista.

a. escriba el código de un scheduler que maneje solo aquellas cuyo estado sea 0x0001.

b. Arme en la GDT los descriptores correspondientes y escriba el código de las dos system calls que se detallan a continuación:

b.i. Una función que se invoque para crear una tarea. Debe:

* Identificar el valor de selector de TSS mas bajo libre, buscando en la lista e tareas.

* Insertar en la GDT el descriptor de la TSS en el lugar correspondiente de acuerdo con el selector.

b.ii. Una función que será invocada cada vez que termine una tarea. Debe liberar de la lista de tareas aquella cuyo selector corresponda al valor recibido en ax.