primer examen parcial

Consignas

*Centro de Control Inteligente*

Una autopista posee 3 Paneles de Mensajería Variable (PMV) para informar a sus usuarios, y 1 Centro de Control Inteligente para controlar los PMV (carteles que modifican el texto que muestran remotamente).

Para comunicar los procesos se implementa ARCHIVOS y SEMÁFOROS:

Proceso CCI (Centro de Control Inteligente)

Realizar un menú para controlar y modificar los 3 paneles (PMV).

1. Opción 1 – Leer Panel  
   Se solicita por teclado el número de panel, y se muestra el mensaje que está mostrando en ese momento.
2. Opción 2 – Escribir Panel  
   Se solicita por teclado el número de panel y el mensaje a enviar.

Proceso PANEL (ejecutar 3 veces con el mismo código fuente)

Recibe por parámetro el número de panel (de 1 a 3). Carga al panel el mensaje inicial “default”.

Cada 100 ms chequea el mensaje que debe mostrar; sólo actualiza la pantalla cuando hay cambios. Es decir:

1. Espera semáforo.
2. Lee el mensaje que le corresponde.
3. Verifica si es diferente al último leído.

Si es diferente, borra la pantalla y muestra el mensaje.

struct paneles

{

int nro\_panel;

char mensaje[LARGO\_MENSAJE];

};

PANEL NR1 (o el que fuera)

“MENSAJE”

1. Levanta semáforo.
2. Espera 100 ms y vuelve al punto 1.

Realizar la solución utilizando ARCHIVOS y SEMÁFOROS. En total son 4 procesos corriendo en forma simultánea. Se debe mostrar la actividad de cada proceso. El CCI es quien inicializa el semáforo y los datos de inicio.

**Consignas**

1) Leer todo el enunciado.

2) Resolver el ejercicio.

3) Enviar las resolución como respuesta a esta actividad en archivo comprimido .tar o .tar.gz

**Condiciones de corrección (si no se cumple lo siguiente, no se corrige)**

* El programa debe compilar sin errores.
* El programa debe correr sin errores de memoria.
* Debe estar correctamente identado.
* Utilizar constantes.

**Puntos a tener en cuenta**

* Los nombres de las variables deben ser descriptivos de su función (sobre todo en el main).
* Comentar el código todo lo posible.
* Toda variable o arreglo definido en forma dinámica debe ser liberado al finalizar el programa.