Primer examen parcial

Consignas

Producción de medicamentos con control:

En una entidad de productos farmacologicos, se destina por medio de un sistema de control (llamado "tu medicamento") la realización y la derivación de cada medicamento. En este caso se realizarán 3 medicamentos aleatoriamente, y cada tipo de medicamento se separa en tandas de: 5, 10 y 20 pastillas por cada medicamento.

O sea, aleatoriamente se elije el tipo de medicamento a realizar, y su color de la capsula, de 1 a 3, pudiendo repetirse los colores (siendo 1 Rojo, 2 Amarillo, 3 Fucsia).

Independientemente del medicamento, se deriva según su cantidad al sistema de control, siendo el sistema A (5 pastillas), el sistema B (10 pastillas) y el sistema C (20 pastillas) donde se empaquetan las pastillas.

Por lo que se debe luego del tipo de medicamento, realizar un menu que permita el ingreso por teclado de la cantidad de pastillas a realizar (5, 10 ó 20).

Se contará con un array (arreglo) de estructuras, en la que cada estructura cuenta con el color de la pastilla, el sistema al que pertenece según cantidad (ósea un entero con la cantidad, y el tipo A, B ó C si se requiere), y la descripción del producto/medicamento si se desea.

.

Dependiendo la cantidad de unidades se dirigirá a cada sistema de control de medicamentos. Se contará con un proceso por cada sistema de control (3 sistemas).

Para comunicar puede/debe utilizarse semáforo y/o archivos.

Cada sistema de control debe mostrar la totalidad de medicamentos y pastillas realizadas, por cada sistema (A, B, ó C).

Cada 100ms cada sistema debe chequear si tiene nuevos medicamentos a realizar.

En total son 4 procesos corriendo en forma simultanea.

Se debe mostrar la actividad de cada proceso.

**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.