



Recuperatorio Primer parcial – 23 de noviembre de 2023

P.P.

Nombre y Apellido: Maite Nigro

Calificación:

Aprobado

IMPORTANTE: NO SE CORREGIRA LO QUE NO SEA LEGIBLE: PUEDE ENTREGAR EN LAPIZ SIEMPRE QUE SEA OSCURO

Serán considerados al calificar este examen la eficiencia y legibilidad de las soluciones y el uso de las características del lenguaje C y de la programación estructurada.

Para aprobar es necesario obtener al menos 5p, de los cuales al menos 4,25p deben obtenerse en el inciso i)

Para acceder al coloquio de promoción, es necesario obtener al menos 6p, de los cuales al menos 5p deben obtenerse en el inciso i)

i) Inciso a) (2 p)	ii) Inciso b) (4 p)	iii) Inciso c) (2.5 p)	iv) y v) (1.5p)	Calificación
1,50	3	1,75	1,20	7,45

Una distribuidora de autopartes maneja una lista circular de puestos de preparación de pedidos con la siguiente estructura:

- Id Puesto (1..100, ordenado, no se repite).
- Nombre Preparador (Cadena de hasta 30 caracteres).
- Cantidad total de productos solicitados (pendientes a despachar)
- Sublista de productos *de todas las unidades*
  - Código de producto (cadena de 7, se puede repetir)
  - Destinatario (1..200, puede repetirse en distintos puestos).
  - Cantidad de productos solicitados
  - Cantidad de productos enviados (inicialmente en cero).

Los pedidos se preparan con un conjunto de robots que traen las estanterías hasta los preparadores. Esto se representa con una lista simplemente enlazada de robots y las estanterías con una cola de productos. La estructura de la lista es la siguiente:

- Id Robot (numérico)
- Id Puesto (numérico)
- Cola de productos de la estantería
  - Código de producto (cadena de 7, Ordenado, no se repite)
  - Cantidad disponible

Se pide, resolver en lenguaje C:

i) utilizando los operadores del TDA Cola, mediante un subprograma por cada ítem resuelva:

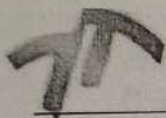
a) Se tiene un archivo de texto PEDIDOS.TXT (no ordenado por ningún criterio), en cada línea la siguiente información: Id Puesto, NombrePreparador, CantidadProductos, y para cada uno: Destinatario, CódigoProducto, CantidadProducto.

En el siguiente ejemplo se tienen los datos del puesto 10, con el preparador "Juan" y con 3 productos a preparar que son: 4 unidades del producto "XA0D001" para el destinatario 110, 1 unidad del producto "X000ART" para el destinatario 10 y 7 unidades del producto "AMORT02" para el destinatario 70.

Utilizar este archivo para actualizar la lista de puestos, algunos de los cuales podrían ya existir con sublistas vacías.

b) Simular la preparación de los pedidos analizando los elementos de las colas, y con cada robot, buscar el puesto en la lista. Luego actualizar en la sublista, para el producto correspondiente, las cantidades de productos enviados hasta igualar la de productos solicitados utilizando la cantidad disponible de la cola (quedarán en la cola solamente productos con disponibilidad).

c) Dado un código de producto, eliminarlo de todos los puestos con número menor a X (X dato).



UNMdP  
Facultad de Ingeniería

Ing. en Informática  
Programación II

- ii) escribir el *main()* completo que realice las invocaciones a los subprogramas definidos en i) además de las operaciones de inicialización de estructuras necesarias, e invocación a funciones de carga de las mismas (que **no debe desarrollar**).
- iii) definir el tipo de la cola estática utilizado en el programa. Desarrollar **VaciaC()** y **SacaC()**. Indicar en qué archivo/s iría cada definición/desarrollo.