

TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN
CUARTO LABORATORIO CALIFICADO
SEMESTRE ACADÉMICO 2021-2

Horario: Todos

Duración: 110 minutos

Elaborado por los profesores del curso.

ADVERTENCIAS:

- SE LES RECUERDA QUE, DE ACUERDO AL REGLAMENTO DISCIPLINARIO DE NUESTRA INSTITUCIÓN, CONSTITUYE UNA FALTA GRAVE COPIAR DEL TRABAJO REALIZADO POR OTRA PERSONA O COMETER PLAGIO. ESTO, Y EL HECHO DE ENCONTRAR CUALQUIER ARCHIVO YA SEA .c O .h CON FECHA U HORA DE CREACIÓN ANTERIOR AL LABORATORIO SERÁ CONSIDERADO UNA FALTA DE PROBIIDAD Y POR LO TANTO AMERITARÁ LA ANULACIÓN DE LA PRUEBA.

INDICACIONES:

- LAS SOLUCIONES DEBERÁN DESARROLLARSE BAJO UN ESTRICTO DISEÑO DESCENDENTE, por lo que NO SE CALIFICARÁN aquellos módulos que son llamados por otros que estén incompletos. Cada módulo no debe sobrepasar las 30 líneas de código aproximadamente.
- NO SE PUEDEN EMPLEAR ARCHIVOS DE DATOS AUXILIARES NI VARIABLES GLOBALES.
- En la calificación se tomará en cuenta el buen uso de los nombres de los identificadores, y el eficaz uso de comentarios.
- DEBE COLOCAR SU NOMBRE Y CÓDIGO EN CADA UNO DE LOS ARCHIVOS .h Y .c QUE EMPLEE EN SUS PROYECTOS, DE LO CONTRARIO SE LE DESCOTARÁ 0.5 PUNTOS POR CADA OMISIÓN. NO SE HARÁN EXCEPCIONES.

Cree un proyecto en NetBeans con el nombre: **“LAB04_TiendaInternet”** (de no respetar este nombre se le descontarán dos puntos de su nota final – NO SE HARÁN EXCEPCIONES) y en él desarrolle el programa que resuelva el problema que se describe a continuación. El proyecto debe contener todas las funciones necesarias para su funcionamiento correcto.

Una tienda de ventas de artículos por Internet quiere implementar aplicaciones que le permitan procesar los pedidos de sus clientes. Los clientes registrados podrán realizar los pedidos de los productos que desean comprar a través de la página web de la tienda, luego la tienda les llevará los productos pedidos a sus domicilios. Para realizar esta labor, se cuentan con los siguientes archivos:

StockDeProductosAlmacenados.txt			
26534	70	3.45	
76791	32	15.28	
...			

Cada línea del archivo contiene el código, cantidad en stock y precio de un producto. El archivo no está ordenado.

ClientesRegistrados.txt		
LUCIA-MARIA/LOPEZ/QUISPE	63728312	
MARCO-ANTONIO-CARLOS/PAZ/SOLANO	77234562	
...		

Cada línea del archivo contiene el nombre (sin espaciadores) y el dni de un cliente. El nombre del cliente está dado por sus nombres y apellidos, sus nombres pueden ser varios pero los apellidos solo dos. El archivo no está ordenado.

Pedidos.txt				
564321	13/10/2021	10:14:25	67213455	
769812	7/9/2021	14:22:17	71990230	
...				

Cada línea del archivo contiene el número, la fecha y, la hora del pedido y DNI del cliente que lo realizó. No se repite el número de pedido en el archivo. El archivo no está ordenado.

DetalleDeLosPedidos.txt			
112233	77123	10	
673212	11090	23	
112233	48237	3	
...			

Cada línea del archivo contiene el número de pedido, el código del producto y la cantidad solicitada. Los números de pedidos y los códigos de los productos pueden aparecer varias veces en el archivo, esto porque un pedido puede estar compuesto por varios productos solicitados y un mismo producto puede estar solicitado en varios pedidos. El archivo no está ordenado. Los productos de un mismo pedido no necesariamente estarán uno a continuación del otro.

Debido a un cierre de las carreteras, los proveedores le han informado a la tienda que no le podrán reponer sus productos hasta nuevo aviso. La tienda, preocupada por esta situación, requiere un reporte en el que se muestre el detalle de los pedidos, de modo que se pueda observar qué productos fueron atendidos completamente y cuáles no. El reporte será similar al mostrado a continuación.

ReporteDepedidos.txt

=====						
TIENDA VIRTUAL LA MAGNIFICA						
REPORTE DE ATENCIÓN DE PEDIDOS						

No. de pedido	DNI	Nombre		Fecha:	Hora	
364783	18435210	Gonzales Maria		01/11/2021	07:23:54	

Producto	CANTIDAD SOLICITADA	CANTIDAD ATENDIDA	Precio	SubTotal		
1) 52182	25	25	10.25	256.25		
2) 82174	15	7	3.99	27.93		
3) 11233	10	10	14.75	147.50		
4) 76456	20	1	20.15	20.15		
...		

Total a cobrar:	876.33					
=====						
No. de pedido	DNI	Nombre		Fecha:	Hora	
...	

Producto	CANTIDAD SOLICITADA	CANTIDAD ATENDIDA	Precio	SubTotal		
1) ...						

Total a cobrar: ...						
=====						

Los pedidos se procesarán por orden de llegada (fecha y hora) y si dos pedidos llegan al mismo tiempo la preferencia la tendrá el número de pedido menor (se recomienda trabajar las fechas y horas como un solo número entero cada una). Debe controlar el stock de los productos en cada pedido que se haga y este no puede ser negativo en ningún caso.

Salvo el archivo de clientes, el resto de archivos solo pueden leerse una vez.

Considerar que puede haber un máximo de 100 clientes, 100 productos, se pueden aceptar hasta 50 pedidos y **cada pedido** puede tener hasta 10 artículos.

Los nombres de los clientes deben aparecer en el formato: “Apellido paterno espacio Primer nombre”, para esto deberá incorporar a su proyecto una función denominada modificarNombre(cad1, cad2), la función recibirá en cad1, el nombre del cliente tal como se recibe del archivo “ClientesRegistrados.txt” y entregará en cad2 el nombre modificado. La primera letra del nombre y apellido deben estar en mayúsculas, el resto en minúsculas. **No podrá emplear en ninguna parte del proyecto la biblioteca “string.h” o similares, tampoco la función fgets o similares.**

Si debe buscar un producto, ésta debe realizarse mediante una búsqueda binaria.

En esta pregunta se tomará en cuenta en la calificación: la correcta lectura de los datos, en este sentido será obligatorio leer los números como tal, no permitiéndose su lectura caracter por caracter, y el formato del reporte, éste deberá ser lo más parecido a la muestra dada. No se podrá emplear el caracter de tabulación (‘\t’) para la emisión del reporte.

ADVERTENCIAS:
<ul style="list-style-type: none"> Obligatoriamente debe desarrollar su proyecto bajo NetBeans en Windows, no podrá desarrollarlo empleando otro IDE ni otro sistema operativo. Al finalizar el laboratorio, comprima la carpeta de su proyecto en un solo archivo de tipo .zip (Solo debe usar el programa Zip que viene por defecto en el Windows, NO deberá usar Win-RAR, RAR, 7Zip, etc.) y súbalo a la tarea programada en Paideia para este laboratorio.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:
<ol style="list-style-type: none">1. Si el programa entregado presenta más de tres errores de sintaxis serán calificados sobre la mitad del puntaje.2. Si el programa no muestra los resultados o los muestren y no sean correctos, no podrán tener más del 75% de la nota.3. Se descontará 15% de la nota si el programa define variables con nombres que no tengan sentido. Las variables deben empezar con una minúscula, se emplearán mayúsculas para separar las palabras compuestas (p. e.: baseInf).4. Se descontará 15% de la nota si no se colocan comentarios relevantes, incluyendo un encabezado al inicio del programa en el que se indique el nombre del autor, la fecha, y una descripción de lo que hace programa).5. No se calificará el código puesto como comentario.6. No se calificarán aquellas funciones implementadas en el archivo main.c

San Miguel, 02 de noviembre del 2021