

I Proyecto Programado

I. Introducción

El proyecto programado tiene como objetivo fundamental la aplicación de los conocimientos adquiridos en clases y a través de las asignaciones de tareas, entre otros manejos de estructuras tipo listas, pilas, colas y manejo de archivos. Asimismo, promover la investigación como parte del proceso de formación profesional.

II. Objetivo general

Incentivar al estudiante a la aplicación de los conocimientos e investigación, a partir de enfrentarse con un problema de la vida real o muy cercana a esta.

III. Aspectos administrativos

1. A partir de la fecha de entrega usted dispondrá de tres semanas para desarrollar el proyecto. Jueves 24 de agosto entrega 14 setiembre.
2. La entrega se realizará utilizando el tecdigital
3. Documentación adjuntar la documentación (manual de usuario) y **plan de pruebas**.
4. Para la revisión del proyecto, se darán citas. La asistencia a la cita es de **carácter obligatorio**, por tanto, si un estudiante no se presenta a la cita, aplicará la pérdida automática de 30 pts de la nota del proyecto, y se revisará sin que el estudiante esté presente. La nota máxima posible sería un 70 en caso de tener todo el proyecto completo y funcional. Lo mismo aplica con las tardías.
5. Cualquier intento de fraude implica directamente obtener un 0 como calificación y que se aplican las medidas normativas correspondientes, de acuerdo con el reglamento interno institucional.
6. El proyecto se llevará a cabo parejas o individual
7. El lenguaje de programación a utilizar será c++
8. **Recuerde que no puede cambiar el nombre de los archivos ni el formato de los archivos.**
9. No se pueden eliminar estructuras, no interfaz gráfica. Debe mantener todo lo solicitado. En caso de no presentar alguna parte del proyecto, se analizará la penalización de la nota, según el criterio del profesor, tomando en cuenta lo que el afecta la parte no realizada. Esto se puede reflejar en varias partes del proyecto. Los requerimientos no son independientes.

10. En caso de trabajo grupal se debe entregar una tabla que indique la distribución del trabajo y la forma de repartir la nota. Se aplicará regla de 3, para obtener la nota.
11. La entrega del manual y la tabla de distribución es obligatoria., al igual que el plan de pruebas.

Funciones del sistema

Leer Archivos:

El sistema de una cadena de restaurantes trabaja con archivos de varios tipos. Estos archivos contienen la información necesaria para que el sistema funcione correctamente. Los archivos tendrán un formato definido. Estos se leerán y serán almacenados diferentes estructuras según las indicaciones dadas. **No debe modificar el formato ni la información de los archivos, ni el nombre del archivo.**

Archivos	Contenido	Estructura
Países.txt	Países donde se encuentra la cadena de restaurantes	Lista Doble
Ciudades.txt	Ciudades donde se encuentra la cadena de restaurantes	Lista Doble
Restaurantes	Restaurantes de la cadena	Lista Doble circular
Menú	Menú del restaurante, este puede cambiar según el país y la ciudad	Lista
Productos	Productos de un Menú específico	Lista
Cliente	Personas que compran en el restaurante	Lista
Fila	Fila para comprar en el restaurante	Lista*
Compra	Comer en el restaurante Drive Thru	Lista de los productos de un cliente
Pago	Tarjeta => Descuento Efectivo	Factura

Archivos para carga de Información

Países.txt

CodPaís;Nombre

Llave única

Ciudades.txt

CodPaís;CodCiudades; Nombre

Llave única

Restaurantes.txt

CodPaís;CodCiudad;CodRestaurante;Nombre

Llave única

Menú.txt

CodPaís;CodCiudad;CodRestaurante;CodMenú;Nombre

Llave única

Productos.txt

CodPaís;CodCiudad;CodRestaurante;CodMenú; CodProducto;Nombre;Kcal;

Precio

Llave unica

Clientes.txt

Cedula; Nombre

Llave única

Construir Estructuras:

1. Cargar la información del archivo de Países en una lista. En la información no se deben aceptar códigos de Países repetidos, en caso de estar repetido la segunda aparición se descarta.
2. Cargar el archivo Ciudades, en la cual antes de insertar en la lista se debe localizar el país al que pertenece, si existe el Pais se crea la lista de ciudades de un país. Tampoco se aceptan códigos de Ciudades repetidos.

3. Cargar el archivo de Restaurantes, se busca el país, se busca la ciudad y luego se crea la lista de los restaurantes. No se aceptan códigos de restaurantes repetidos.
 4. Cargar archivo de Menú, sirve para validar el menú de un restaurante. De igual forma se valida el país, la ciudad, el restaurante y si todo es correcto se inserta el menú de un restaurante. No se aceptan códigos de menú repetidos.
 5. Cargar los productos. De igual forma se valida el país, la ciudad, el restaurante, el menú y si todo es correcto se inserta el producto de un menú. No se aceptan códigos de productos repetidos.
 6. Cargar los clientes, sin códigos repetidos
 7. Se crea un fila de personas, existen 5 campos. Estos clientes pueden encargar sus productos. En la Cola ingresa su cedula, los cuales se validan en la lista de clientes. Si el cliente existe se le permite comprar. Puede decidir para llevar o comer en el restaurante. Esta información se almacena en la lista
- NumeroCedula-> NumeroCedula->NumeroCedula-> etc
- Lista de Productos
- Por pais-ciudad-restaurant-menu-productos-cantidad

Nota

NO se puede modificar ningún archivo, borrar información, cambiar el nombre del archivo, cambiar ; por ,

SI puede leer archivo

Le corresponde al estudiante realizar un plan de pruebas. Debe venir junta con la documentación. Ese plan de pruebas no puede estar basado en los archivos de ejemplo, solo tiene 3 líneas, debe utilizar archivos más amplios.

IMPOTANTE: si el proyecto no carga los archivos al inicio, el proyecto no se revisa. No se adaptan los archivos a las necesidades del proyecto, no cambia el nombre ni el formato.

1. Opciones del Menú (Mantenimiento de la Base de Datos)

Menú	
1. Leer Archivos	
Mantenimiento de la Base de Datos	
Inserción	
Países	Se valida país no sea repetido
Ciudades	Se valida que país exista y codciudad no sea repetido
Restaurantes	Se valida que país exista, la ciudad exista y codrestaurante no sea repetido
Menú	Se valida que país exista, la ciudad exista, el restaurante exista y que el codmenu no sea repetido
Productos	Se valida que país exista, la ciudad exista, el restaurante exista, el menú exista y que el codproducto no sea repetido
Cientes	Se verifica que la cedula no sea repetida
Eliminar	
Países	Se valida país no sea repetido
Ciudades	Se valida que país exista y codciudad no sea repetido
Restaurantes	Se valida que país exista, la ciudad exista y codrestaurante no sea repetido
Menú	Se valida que país exista, la ciudad exista, el restaurante exista y que el codmenu no sea repetido
Productos	Se valida que país exista, la ciudad exista, el restaurante exista, el menú exista y que el codproducto no sea repetido
Cientes	Se verifica que la cedula no sea repetida

Busquedas	
Países	Busca un país específico
Ciudades	Se busca una ciudad de un país específico.
Restaurantes	Se busca un restaurante, de un país y ciudad específico
Menú	Se busca un menú, de un país, ciudad, restaurante específico
Productos	Se busca un producto de un país, ciudad, restaurante y menú específico
Clientes	Se busca un cliente por la cedula
Modificar	
Países	Modificar nombre
Ciudades	Modificar el nombre de una ciudad de un país específico
Restaurantes	Modificar el nombre de un restaurante de un país, de una ciudad específica
Menú	Modificar el nombre de un menú de un restaurante específico, se debe buscar el país, la ciudad y el restaurante
Productos	Modificar en el producto la Kcalorias o el precio o el nombre de un producto de un país, ciudad, restaurante y menú específico
Clientes	Modificar el nombre
Compra	En productos o cantidades, antes de facturar
Reportes	
Países	Lista de todos los países
Ciudades	Ciudades de un país
Restaurantes	Restaurantes de un país y ciudad específica

Cientes	Lista de clientes
Restaurante más buscado	Con cada busqueda se aumenta un contador
Menu mas buscado	Con cada busqueda se aumenta un contador
Producto mas comprado	Con cada busqueda se aumenta un contador
Consultar el precio de un producto	

Manual de usuario

Como parte del proyecto se espera se desarrolle un manual de usuario, el cual debe de estar dirigido a el usuario meta. Los reportes deben ser a un Archivo con un formato de reporte.