

Campus Pérez Zeledón
Programación I
Tutoria XV II ciclo 2024
Preparación Examen II
Tiempo de desarrollo 3 horas
Valor total: 100 puntos

Nombre y Apellidos: _____ Nota: _____

Realice un código en C++, para la creación de los ejercicios con lo solicitado a continuación:

1. SECCIÓN : ANÁLISIS

Analice el siguiente enunciado y responda de manera clara en el espacio correspondiente:

Facebook

Diseñe un programa en C++ que represente el sistema de publicaciones de Facebook. El sistema maneja distintos tipos de publicaciones, como fotos, videos y textos. Todas las publicaciones están almacenadas en un archivo llamado “FacebookPosts.txt”.

La estructura del archivo es la siguiente:

- **Tipo de Publicación:** foto, video, texto.
- **Categoría:** personal, entretenimiento, educativo, informativo.
- **Título:** un pequeño texto sobre la publicación.
- **País:** desde donde se realizó la publicación.
- **URL:** es una dirección de enlace multimedia.
- **Tiempo de publicación:** cantidad de tiempo en horas transcurrido desde el momento que se hizo la publicación. (por ejemplo, hace 5 horas, hace 10 horas). Para aspectos del ejercicio, si la publicación fue realizada hace menos de una hora se coloca 0.

El programa tendrá tres listas, una para cada tipo de publicación. Todas las listas manejarán una misma clase con los atributos: Tipo, título, categoría, país, URL y tiempo de publicación.

La primera lista, la de publicaciones de fotos, es una lista circular con todos los elementos disponibles.

La segunda lista, la de videos, será una lista doblemente enlazada con los elementos disponibles,

La tercera lista, las publicaciones de texto, se maneja con una lista enlazada simple. Contiene un título, categoría, el país de origen y tiempo de publicación.

Ejemplo de estructura del archivo:

Tipo, Categoría, Título, País, URL, Tiempo de publicación

”Foto, Entretenimiento, VacacionesEnPlaya, Costa Rica, playa.jpg, 2

Video, Educativo, ClaseDeC++, USA, clasecpp.com, 30

Texto, Informativo, ÚltimasNoticias, México, , 7”

2. SECCIÓN : ARCHIVOS

Valor total 30 pts.

1. Cree un método llamado “AbrirFacebookPosts” que abra el archivo indicado y lo valide. El método debe recibir como parámetro el nombre del archivo y deberá almacenar los datos en las listas correspondientes. (20 puntos)
2. Implemente un método de guardar, que recibe como parámetro el nombre del archivo y guarde las 3 listas mencionadas. (10 puntos)

3. SECCIÓN : LISTAS

Valor total 70 pts.

1. Codifique el método que agrega una publicación al inicio de la lista de publicaciones de texto. (5 puntos)
2. Codifique el método que agrega una publicación al final de la lista de videos. (5 puntos)
3. Codifique el método que elimina todas las publicaciones de la lista de fotos. (5 puntos)
4. Codifique el método que agrega una publicación de forma ordenada según el tiempo que se realizó dicha publicación en la lista de textos. (20 puntos)
5. Eliminar de la lista de publicaciones textos todos los textos que estan seleccionados por medio de un vector enviado por parámetros. Es decir el vector contiene el nombre de varias publicaciones, y el método deberá eliminar todas las publicaciones de texto que coinciden. (15 puntos)
6. Implemente un método para mostrar una publicación específica en pantalla, recibiendo como parámetro el título de la publicación que el usuario desea ver. Busque en la lista de videos y muestre toda la información de la publicación en pantalla. (10 puntos)
7. Codifique un método que devuelva como resultado el nombre del país donde se realizó más publicaciones de fotos. (10 puntos)