

Apellido y Nombre: _____

Cantidad de Hojas: _____

Una empresa lo contrata para realizar un sistema que mantenga el valor de sus bienes y permita calcular la amortización de los mismos. Dicha empresa cuenta con un archivo binario donde se encuentran todos los bienes y su valor.

codigo : int

tipo : char //T terreno, C común, M mueble

valor : double

Los bienes pueden ser:

T: Terrenos, los cuales no amortizan, es decir el proceso de amortización no debería restar valor al bien.

C: Comunes, los cuales pierden un 5% su valor por mes

M: Muebles, los cuales pierden un 2% si valen menos de 10000 pesos y un 2.2%, si valen más.

Una vez al mes se corre un proceso de amortización que actualiza el valor de los bienes.

1. (22) Realice el diseño y programe las clases que permitan calcular el proceso de amortización.

2. (20) Escriba un archivo de texto que permita saber el valor de los bienes luego de corrido el proceso de amortización con este formato : “codigo valor”.

3. (22) Realice funciones usando stl :

- Que obtenga el o los bienes con mayor valor
- Que obtenga el valor total de todos los bienes discriminados por tipo.

4. (20) Realice una clase template que represente una lista circular **sin utilizar STL** que permita :

- a) Agregar un elemento
- b) Retornar un elemento por índice. Si el índice es negativo debería retornar el valor en el sentido inverso.

5. (16) Conteste :

- a) ¿Qué ventajas tiene utilizar archivos binarios? ¿Qué ventajas tiene utilizar archivos de texto?
- b) ¿Por qué se utilizan estructuras template en los lenguajes de tipado estático? ¿Cuál es la ventaja?