

Comenzado el	viernes, 13 de noviembre de 2020, 15:33
Estado	Finalizado
Finalizado en	viernes, 13 de noviembre de 2020, 19:01
Tiempo empleado	3 horas 28 minutos

Un circuito tanque se basa en el circuito LC resonante, recordemos que la resonancia se produce según la siguiente ecuación

$$\omega^2 = \frac{1}{LC}$$

Se desea diseñar un circuito resonante de 100 KHz, en donde se tienen capacitores de 100, 120 y 220 microfaradios.

Realice una función sobrecargada en C++ que tenga como argumento la frecuencia y el valor del capacitor e imprima el valor del inductor en:

>> Nanohenrios si el capacitor se pasó en microfaradios, sin valores decimales

>> Henrios si el capacitor se pasó en faradios, con notación científica y dos decimales

Codifique la función main() que invoque a la función y pruebe su funcionamiento.

El programa debe imprimir todos los valores que correspondan de capacitor, mediante una estructura de repetición

Copie y pegue a continuación el código desarrollado; o adjunte los [archivos](#). También copie y pegue la salida impresa por pantalla

 [\\_2r2DAJ7911.zip](#)

Primera Clase

Programe en C++ una clase que llamará Torno y que contendrá los siguientes elementos

Atributos:

- Marca(string)
- Modelo
- Color
- Propietario: Apellido y Nombre
- Número de Serie
- Horas funcionamiento: (número entero)

Constructor por defecto, constructor para inicializar valores y constructor de copia

Destructor

Métodos:

- Setters únicamente para color, propietario y horas de funcionamiento
- Getters para todos los datos
- Método que modifica las horas de funcionamiento. Estas son recogidas por una variable externa y acumuladas en este atributo
- Método que imprime los datos del torno, tendrá la forma: void imprimir();

Segunda Clase

Programe una clase en C++ que herede la clase Torno y a la que llamará MantenimientoTorno, esta clase hija tendrá las siguientes características

Atributos:

- Horas que faltan para el cambio de aceite (inicializa en 2000 por defecto)
- Horas que faltan para mantenimiento de piezas rotatorias (inicializa en 2000 por defecto)
- Horas estimadas para cambio de herramienta de corte (inicializa en 1000 por defecto)
- Horas desde la última reparación por fallas (inicializa en 0 por defecto)

Constructor por defecto, constructor para inicializar valores y constructor de copia

Destructor

Métodos:

- Setters y getters
- Métodos que modifican los atributos. Una variable recoge las horas de trabajo del torno y en base a este valor modifica los valores de los atributos
- Método que imprime los datos del torno, y de mantenimiento tendrá la forma: void imprimir();

Función Principal

Programe la función main() donde creará los objetos y mostrará los datos de los tornos creados

Los tornos que cargará serán los siguientes

- Marca: HOLZMANN MASCHINEN
- Modelo: ED300ECO\_230V
- Color: Gris
- Propietario: Torneria del oeste S.A
- Número de Serie: 784512
- Horas funcionamiento: 112563
- Marca: Mophorn
- Modelo: Gomecu
- Color: Verde
- Propietario: Torneria del oeste S.A
- Número de Serie: 84512
- Horas funcionamiento: 212363

Programe una función NO miembro que pueda acceder a los atributos de los tornos e imprima Marca, modelo, color, numero de serie y los atributos de mantenimiento.

La función deberá poder manejar DOS objetos para su comparación.

Copie y pegue a continuación el código desarrollado; o adjunte los [archivos](#).  
También copie y pegue la salida impresa por pantalla

 [\\_2R2DAJ79111.zip](#)

[◀ Recuperatorio Parcial II](#)

Ir a...