***ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO***

***ESCUELA DE INGENIERIA EN SOFTWARE***

***PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS***

**Integrantes:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | NOMBRES Y APELLIDOS | CÓDIGO |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |

***Ejercicios Básicos de Programación Orientada a Objetos***

1. Crea una clase Contador con los métodos para incrementar y decrementar el contador. La clase contendrá un constructor por defecto, un constructor con parámetros, un constructor copia y los métodos getters y setters.
2. Crea una clase Complejo con métodos para sumar, restar, multiplicar y dividir números complejos.
3. Se conoce de un artículo su costo base y se sabe que se ofrecen 2 precios de venta: al detal (30% de incremento del costo base) y al mayor (15% de incremento del costo base). Se desea conocer los distintos PVP del artículo, al detal y al mayor.
4. Diseñe una clase Coche que represente coches. Incluya los atributos marca, modelo, color y marcha; y los métodos que simulen, enviando mensajes, las acciones de arrancar el motor, cambiar de velocidad, acelerar, frenar y parar el motor. Finalmente, escriba una función main para que trabaje con esa clase.
5. Crea una clase Fecha. Hay que crear la clase fecha con todos los datos miembro y funciones que se especifican: La clase tendrá tres atributos privados dia, mes y año de tipo int. La clase contendrá los siguientes métodos: Constructor por defecto. Constructor con tres parámetros para crear objetos con valores iniciales.

Métodos set y get para asignar y obtener los valores de los atributos de la clase, y luego hay que elaborar un programa cliente que demuestre el uso de cada una de esas funciones y retorne la fecha.

1. Una compañía grande paga a sus vendedores con base en comisiones. Los vendedores  
   reciben $1000 por semana más el 9% de sus ventas brutas durante esa semana. Por ejemplo,un vendedor que vende mercancías por valor de $5000 en una semana recibe $1000 más el 9% de $5000 (un total de $1450). Usted a recibido una lista de los artículos vendidos por cada vendedor. Los valores de dichos artículos son:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Artículo*** | ***Valor*** |
| A | 239.50 |
| B | 129.00 |
| C | 99.50 |
| D | 350.00 |

1. Una fábrica de automóviles produce 4 modelos de coches cuyos precios de venta son: 9.000 €, 10.500 €, 14.500 € y 17.200 €. La empresa cuenta con 4 centros de distribución y venta. Se tiene una relación de datos correspondientes al tipo de vehículo vendido y punto de distribución en el que se produjo la venta del mismo.

Realizar un programa que lea por teclado la relación de datos anterior y la almacene en la estructura adecuada para después visualizarla y también visualizar: El volumen de ventas total, el volumen de ventas por centro y el porcentaje de unidades de cada modelo vendido en cada centro sobre el total de ventas de la empresa.

1. Una empresa familiar de zapatos, fabrica 3 modelos de zapatos para caballero con los siguientes precios de venta:

1.- Modelo Ejecutivo 345.50

2.- Modelo Premier 298.70

3.- Modelo Emperador 246.00

Los 3 modelos son fabricados únicamente en talla 8. La empresa planea fabricar los tres modelos también en tallas 9 y 10, y desea un programa que calcule los precios de venta para estas nuevas tallas. Se sabe que por cada número que se aumente en la talla del zapato, su precio de venta deberá incrementarse 10 pesos, esto significa que si el modelo Emperador cuesta 246.00 pesos en medida número 8, su costo en número 9 será 256.00 y en 10 es 266.00

Escribe un programa que pida el modelo del zapato (a, b ó c) y la medida (8,9 ó 10) e imprima en pantalla su precio de venta correspondiente.