

Examen Febrero 2016

Programación 2

No se permite el uso de material en clase. Duración 2hrs.

Pregunta 1 (45 ptos)

Una tienda de ropa necesita un programa capaz de gestionar sus sucursales y productos.

De las sucursales sabemos su nombre, dirección y los productos que existen allí (en su stock). De los productos sabemos su código, descripción y precio.

Existen dos categorías de productos: ropa femenina (que tiene un 20% de descuento sobre el precio final) y ropa masculina (que tiene un 10% de descuento sobre el precio final). En un futuro pueden haber más categorías de productos siempre considerando un descuento para ellos (por ejemplo, calzado con un 15% de descuento sobre el precio final).

Realiza un programa capaz de

- Agregar una sucursal a la tienda.
- Crear un producto y almacenarlo en una sucursal.
- Vender de una sucursal un producto (sacarlo del stock).
- Llevar el total de ventas (sacando el descuento de cada producto) efectuadas en cada sucursal.

Ejemplifica el modelo con un programa principal.

Pregunta 2 (30 ptos)

```
class PuntaDelEste {
    public void IrAlCasino() { /* Blackjack */ }
}
class LaPaloma {
    public void IrALaPlaya() { /* Chapuzon */ }
}
class Balnearios {
    PuntaDelEste ptaEste = new PuntaDelEste();
    LaPaloma paloma = new LaPaloma();

    public void Divertirse (int cual) {
        if (cual == 0)
            ptaEste.IrAlCasino()
        if (cual == 1)
            paloma.IrALaPlaya()
    }
}
```

Realiza los cambios en el código anterior para poder soportar varios balnearios donde divertirse (por ejemplo pescar en LaPedrera). Los cambios realizados deberán considerar que, agregar un balneario al programa, **no** implique la modificación de la clase Balnearios.

Pregunta 3 (25 ptos)

```
class UCUAntiVirusAPI {
    public bool ContieneVirus (Algoritmo algoritmo, Programa programa) {
        if (algoritmo.ContieneVirus(programa) == true)
            MandarACuarentena(programa);
        return false;
    }
    else
        return true;
}
private void MandarACuarentena (Programa programa) { ... }
public void MostrarReporte() { ... }
}

class Program {
    public static void Main (String[] args) {
        UCUAntiVirusAPI uAPI = new UCUAntiVirusAPI();
        Algoritmo a = new Algoritmo();
        Programa p = new Programa();
        if (uAPI.ContieneVirus (a, p))
            Console.WriteLine("VIRRUSSSSS")
        else
            Console.WriteLine("Todo OK con el programa")
        uAPI.MostrarReporte();
    }
}
```

Agrega una excepcion llamada "VirusExcepcion", que se lance al momento de verificar si contiene un virus o no un programa y que sea atrapada por el Main. Recordar que siempre se debe mostrar el reporte (mediante el método MostrarReporte()).