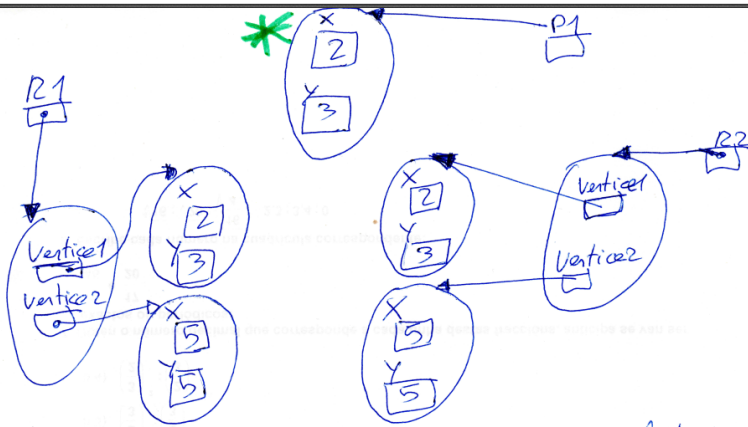


EJERCICIO U5_B2_E1:



p1. setX(999) ⇒ Ahora solo afecta al objeto*

EJERCICIO U5_B2_E2:

```
class Punto {
    private int x;
    private int y;
    Punto(int x, int y) {
        this.x = x;
        this.y = y;
    }
    Punto() {
        x=0;
        y=0;
    }
    int getX() {
        return x;
    }

    void setX(int x) {
        this.x = x;
    }

    int getY() {
        return y;
    }

    void setY(int y) {
        this.y = y;
    }
}

class Circulo{
    private Punto origen;
    private int radio;
    Circulo (Punto origen, int radio){
        this.origen = new Punto(origen.getX(),origen.getY());
        this.radio=radio;
    }
    String circuloAString(){
        return origen.getX() + " "+origen.getY()+ " "+radio;
    }
}

class Unidad5{
    public static void main(String[] args) {
        Punto p=new Punto(4,5);
        Circulo c1= new Circulo(p,10);
        System.out.println(c1.circuloAString());
        p.setX(99);
        System.out.println("principio ocultación OK");
        System.out.println(c1.circuloAString());
    }
}
```

```
}  
}
```

EJERCICIO U5_B2_E3:

```
//Disco.java  
package ordenador;  
public class Disco {  
    private float capacidad;  
    private String tipo;  
  
    Disco(float capacidad, String tipo) {  
        this.capacidad = capacidad;  
        this.tipo = tipo;  
    }  
    //sólo hace falta public este porque lo usa principal desde otro paquete  
    public String getTipo() {  
        return tipo;  
    }  
  
    float getCapacidad() {  
        return capacidad;  
    }  
}
```

```
//Memoria.java  
package ordenador;  
public class Memoria {  
    private int capacidad;  
    private String tipo;  
    private int velocidad;  
  
    Memoria(int capacidad, String tipo, int velocidad) {  
  
        this.capacidad = capacidad;  
        this.tipo = tipo;  
        this.velocidad = velocidad;  
    }  
    //sólo hace falta public éste porque lo usa principal desde otro paquete  
    public int getCapacidad(){  
        return this.capacidad;  
    }  
    String getTipo(){  
        return tipo;  
    }  
    int getVelocidad(){  
        return velocidad;  
    }  
}
```

```
//Procesador.java  
package ordenador;
```

```

class Procesador{
    private String modelo;
    private float velocidad;

    Procesador(String modelo, float velocidad) {
        this.modelo = modelo;
        this.velocidad = velocidad;
    }
}

```

```

//Ordenador.java
package ordenador;

public class Ordenador {
    private String nSerie;
    private Procesador p;
    private Memoria m;
    private Disco d;
    private int pvp;

    public Ordenador(String nSerie,int capacidadMemoria,String tipMemoria,int velocidadMemoria,float capacidadDisco,String tipoDisco,
String tipoProcesador, float velocidadProcesador,int precio) {
        this.nSerie=nSerie;
        this.m= new Memoria(capacidadMemoria,tipMemoria,velocidadMemoria);
        this.d=new Disco(capacidadDisco, tipoDisco);
        this.p= new Procesador(tipoProcesador,velocidadProcesador);
        this.pvp=precio;
    }
    public String getNSerie(){
        //los Strings son inmutables, No hay problemas con principio de ocultación si el atributo es private
        return nSerie;
    }
    public Memoria getMemoria(){
        Memoria copia= new Memoria(m.getCapacidad(),m.getTipo(),m.getVelocidad());
        return copia;
    }
    public Disco getDisco(){
        Disco copia=new Disco(d.getCapacidad(),d.getTipo());
        return copia;
    }
}

```

Observa que debido a que principal accede a getCapacidad de Memoria y a getTipo de Disco no queda más remedio que hacer las clases Memoria y Disco public y los métodos get() anteriores también public. El programador de la clase Principal tiene que conocer la estructura de todo el paquete, sería mejor que sólo se enfrentara a la clase Ordenador y que a él le fuera transparente el hecho de que hay un todo que se compone de partes. Veremos como mejorar esto en el próximo boletín.