

UNIDAD TEMÁTICA 2: Introducción a JAVA , PARTE II

PRACTICOS DOMICILIARIOS INDIVIDUALES

EJERCICIO #1 (EN PAPEL)

Dado el siguiente código fuente:

```
public class IdentifyMyParts {  
    public static int x = 7;  
    public int y = 3;  
}
```

- a) ¿Cuáles son las variables de clase?
- b) ¿Cuáles son las variables de instancia?

¿Cuál es la salida que produce el siguiente código?

```
IdentifyMyParts a = new IdentifyMyParts();  
IdentifyMyParts b = new IdentifyMyParts();  
a.y = 5;  
b.y = 6;  
a.x = 1;  
b.x = 2;  
System.out.println("a.y = " + a.y);  
System.out.println("b.y = " + b.y);  
System.out.println("a.x = " + a.x);  
System.out.println("b.x = " + b.x);  
System.out.println("IdentifyMyParts.x = " + IdentifyMyParts.x);
```

EJERCICIO #2

- 1) Escribir una clase cuyas instancias representen una carta específica de un mazo de cartas. Las cartas tienen dos propiedades que las distinguen: palo y número.

Sugerencia: puedes usar la sentencia "assert" para verificar tus asignaciones. Escribes:

```
assert (boolean expression to test);
```

si la expresión booleana es falsa, recibirás un mensaje de error. Por ejemplo,

```
assert toString(AS) == "As";
```

debería retornar "true", y entonces no habría mensaje de error.

Si utilizas la sentencia "assert", deberás ejecutar el programa con el flag "ea"

```
java -ea YourProgram.class
```

- 2) Escribe una clase cuyas instancias representen un mazo completo de cartas.
- 3) Escribe un pequeño programa para probar tus clases de mazo de cartas y carta. Puede ser tan simple como crear un mazo y mostrar sus cartas.

EJERCICIO #3

- 1) Indica qué es lo que está mal en el siguiente programa:

```
public class SomethingIsWrong {  
    public static void main(String[] args) {  
        Rectangle myRect;  
        myRect.width = 40;  
        myRect.height = 50;  
        System.out.println("myRect's area is " + myRect.area());  
    }  
}
```

- 2) Repara el error, ejecuta el programa y verifica que la salida es correcta.

EJERCICIO #4

- 1) El siguiente código crea un array y una string. ¿Cuántas referencias a estos objetos existen luego de que el código se ha ejecutado? ¿Es alguno de los objetos candidato a ser eliminado por el garbage collector?

```
String[] students = new String[10];  
String studentName = "Peter Parker";  
students[0] = studentName;  
studentName = null;  
...
```

- 2) Cómo hace un programa para destruir un objeto que ha creado?
- 3) Dada la siguiente clase, llamada "ContenedorDeNumeros", escribe un programa que cree una instancia de la clase, inicialice sus dos variables miembro y luego muestre el valor de cada una de ellas.

```
public class NumberHolder {  
    public int anInt;  
    public float aFloat;  
}
```