

# Programación II - 2010/2011 - Universitat Jaume I

## Evaluación continua - Módulo 0 de teoría - Recuperación

17 de mayo de 2011

La duración máxima de esta prueba es de 45 minutos. No puedes consultar libros ni apuntes.

### Ejercicio 1 (4 puntos, 1 punto por apartado)

Indica lo que se escribe en la salida estándar al ejecutar cada uno de los siguientes programas. No es necesario que expliques por qué.

```
(a) public class EjercicioA {
    public static void main(String [] args) {
        int a = 14;
        if (2 + 3 * 4 == a++ || 2 == 3 && 4 == 5)
            System.out.println("A: cierto");
        else
            System.out.println("A: falso");
    }
}

(b) public class EjercicioB {
    public static void main(String [] args) {
        int a = 14, b = a, c = 0;
        if (a != b && ++c == 1)
            a = 20;
        System.out.println("B: " + a + "," + b + "," + c);
    }
}

(c) import java.util.Arrays;

public class EjercicioC {
    public static void incrementar(int x) {
        x++;
    }
    public static void incrementar(int [] v) {
        for (int i = 0; i < v.length; i++)
            v[i]++;
    }
    public static void main(String [] args) {
        int a = 10, b = a;
        incrementar(a);
        System.out.println("C1: " + a + "," + b);
        int [] c = {10, 10, 30};
        int [] d = c;
        incrementar(c);
        System.out.println("C2: " + Arrays.toString(c) + "," + Arrays.toString(d));
    }
}
```

```
(d) import java.util.Arrays;

public class EjercicioD {
    public static void rellenarVectorCreciente(int [] v, int talla) {
        v = new int[talla];
        for (int i = 0; i < talla; i++)
            v[i] = i;
    }
    public static void main(String [] args) {
        int [] miVector = {0, 1} ;
        rellenarVectorCreciente(miVector, 5);
        System.out.println("D: " + Arrays.toString(miVector));
    }
}
```

## Ejercicio 2 (6 puntos)

En este ejercicio se te pide escribir dos métodos a los que se les pueda pasar un argumento de tipo `String` que representa una frase formada por palabras. Puedes suponer que las palabras de esa frase están formadas exclusivamente por letras y separadas por un solo espacio en blanco, sin que haya blancos al principio ni al final de la frase. Para resolver el ejercicio puedes utilizar los siguientes métodos no estáticos de la clase `String`:

1. `int length()`, que devuelve la talla de la cadena; y
2. `char charAt(int i)`, que devuelve el carácter que ocupa la posición  $i$ -ésima de la cadena.

También puedes utilizar los operadores `+`, `=` y `==` como consideres conveniente. No puedes utilizar ningún otro método de la clase `String`.

(a) [1,5 puntos] Completa el siguiente método:

```
public static int contarPalabras(String frase) {
}
```

El método debe contar y devolver la cantidad de palabras de la frase.

Por ejemplo, si la frase fuese "La medida del amor es amar sin medida" el método devolvería 8.

(b) [4,5 puntos] Completa el siguiente método:

```
public static String [] extraerPalabras(String frase) {
}
```

El método debe devolver un vector cuyas componentes son de tipo `String`. Cada componente del vector debe contener una copia de una de las palabras que forman la frase, sin los espacios en blanco y en el mismo orden en que aparecen en la frase.

Por ejemplo, si la frase fuese "La medida del amor es amar sin medida" el método devolvería el vector de cadenas [ "La", "medida", "del", "amor", "es", "amar", "sin", "medida" ].

En este apartado puedes utilizar el método del apartado (a).