

C.F.G.S. D.A.W. - 10-11-2017 - CONTROL 1º PARCIAL - PROGRAMACIÓN

**Ejercicio 1 (6,5 puntos).**- En la Oficina de Estudios Futbolísticos Hermanos Machado (OEFHM), se pretende estudiar una serie de datos sobre equipos de fútbol y sus jugadores. Para ello se debe realizar un programa en Java que permita la introducción de datos, y posteriormente muestre unos resultados.

El programa debe permitir al usuario la introducción de una serie de equipos y sus jugadores, de la siguiente forma:

Para cada equipo, se introducirá en primer lugar su nombre (se sabrá que se desea terminar de introducir datos cuando el nombre del mismo sea “fin”) y a continuación los puntos que tiene y su número de jugadores. Para cada jugador del equipo se introducirá su nombre, su edad, el precio de su ficha y mediante una letra su posición en el campo (D – delantero, P – portero, F – defensa, L – lateral). Si el jugador es delantero, se introducirá el número de goles marcados y si es portero el de penaltis encajados. *(1 punto la petición correcta de datos).*

Los resultados que se deben mostrar al finalizar la introducción de datos son:

- a) *(1 punto)* Media de edad de todos los defensas de todos los equipos.
- b) *(1,5 puntos)* Nombre del jugador con la ficha más cara de los equipos con menos de 7 jugadores introducidos.
- c) *(1,5 puntos)* Nombre del equipo que obtiene más rendimiento de sus jugadores, es decir, con la mejor relación puntos/número de jugadores.
- d) *(1,5 puntos)* Si hubiere algún equipo que no tuviere portero ni laterales, se “debiere” indicar con un mensaje.

**Ejercicio 2 (3,5 puntos).**- Escribese un programa en Java que permita introducir una serie de números enteros (cada número mediante un diálogo JOptionPane, sabemos que se van a introducir más de tres números), que terminará al introducir uno negativo. Se debe mostrar al final cuántas secuencias hubo de al menos tres números en orden creciente, y cuántos números tenía la mayor secuencia.

Valoraciones:

**NO podemos asumir que se introducen otros datos que no sean los que se indican aquí**, es decir, no se va a introducir ningún otro dato que no sea lo que se ha indicado. Se introducirán obligatoriamente en el orden en que se indica, **sin diálogos extra de confirmación**. Sabemos que el usuario no va a cometer errores en ninguno de los ejercicios.

- Los ficheros fuente .java a entregar deben compilar sin errores (si no compila un ejercicio su nota máxima es 4 sobre 10).

- No se deben producir excepciones (por cada situación distinta que produzca una excepción, se restará 1 punto de la nota final obtenida).

- Sólo se puede presuponer alguna condición si no contradice el enunciado (en caso de contradecirlo, el apartado tendrá 0 puntos).

- Se valorará el código correcto, indentado y comentado; la claridad de código y su eficiencia y la inexistencia de código o variables superfluas.

EJEMPLOS DE DATOS DE ENTRADA (en *cursiva*, lo que muestra el programa. En **Courier**, lo que introduce el usuario)

Ejercicio 1:

```

Nombre equipo:      Real Betis
Puntos:             22
Número de jugadores: 4
Nombre:      Corral      Edad:  24      Ficha: 3000.8      Posición: P      Penaltis: 7
Nombre:      Lasa        Edad:  23      Ficha: 2500.1      Posición: F
Nombre:      Martínez     Edad:  27      Ficha: 4000.5      Posición: L
Nombre:      Areta        Edad:  26      Ficha: 1000.1      Posición: D      Goles: 4

```

```

Nombre equipo:      Málaga
Puntos:             17
Número de jugadores: 6
Nombre:      Pachón      Edad:  23      Ficha: 2500.1      Posición: F
Nombre:      Villanova   Edad:  24      Ficha: 3800.8      Posición: P      Penaltis: 8
Nombre:      Isauro      Edad:  27      Ficha: 4060.5      Posición: L
Nombre:      Machicha    Edad:  25      Ficha: 1200.1      Posición: D      Goles: 4
Nombre:      Benítez     Edad:  27      Ficha: 4400.5      Posición: L
Nombre:      Mellado     Edad:  21      Ficha: 1000.1      Posición: D      Goles: 3

```

```

Nombre equipo:      Recreativo de Huelva
Puntos:             19
Número de jugadores: 7
Nombre:      Rincón      Edad:  21      Ficha: 1450.1      Posición: D      Goles: 1
Nombre:      Diarte      Edad:  25      Ficha: 2300.1      Posición: D      Goles: 6
Nombre:      Cardeñosa   Edad:  29      Ficha: 4060.5      Posición: L
Nombre:      Gordillo    Edad:  27      Ficha: 4800.5      Posición: L
Nombre:      Canito      Edad:  24      Ficha: 4900.5      Posición: L
Nombre:      Biosca      Edad:  23      Ficha: 2500.1      Posición: F
Nombre:      Esnaola     Edad:  24      Ficha: 3800.8      Posición: P      Penaltis: 2

```

Nombre equipo: fin

Media de edad de todos los defensas: 23.6

Jugador con la ficha más cara de equipos de menos de 7 jugadores: Benítez

Equipo con mejor rendimiento: Real Betis

No hay equipos que no tengan portero ni laterales

Ejercicio 2: si se introducen los números:

1,2,1,6,3,9, 2,3,4,5,1,8,7, 6,7,8, 4,3, 2,5,6,7,8,9,10,11, 2,4,5, 3,-1

Se han subrayado aquellas secuencias de al menos tres en orden creciente. El programa debe mostrar:

*Ha habido 4 secuencias de al menos tres crecientes, y la mayor secuencia tenía 8 números*