



Examen Tercera Evaluación 6 6 2022

Programación Primero DAM

Tiempo 3 Horas Grupo A

### Ejercicio 1A 1.5 puntos

Dado el fichero jugador.txt que contiene la clase Jugador en java:

a. Crear la clase Portero, que hereda de Jugador y que tiene los siguientes atributos privados:

i. golesRecibidos de tipo int para indicar el número de golesencajados.

ii. penaltisParados de tipo int para indicar el número de penaltisparados.

b. Crear un constructor para dar valor a todos los atributos de la clase Portero, incluidos los heredados. Deberá usar el constructor de la clase Jugador.

c. Crear un constructor por defecto similar al de la clase Jugador.

d. Crear getters y setters

e. Sobrescribir el método imprimir, para que imprima todos los parámetros.

f. Crear un fichero de testeo con un list de tres porteros y dos jugadores. Recórralo mostrando con el método imprimir SÓLO la información de cada portero.

### Ejercicio 2A 1.5 puntos

Realiza un programa que escoja al azar 4 cartas de la baraja española (10 objetos de la clase Carta). Emplea un objeto de la

clase ArrayList para almacenarlas y asegúrate de que no se repite ninguna.

El programa funcionará de tal forma que las cartas se muestren ordenadas. Primero se ordenarán por palo: oros, espadas, copas, bastos. Cuando coincida el palo, se ordenará por número: as, 2, 3, 4, 5, 6, 7, sota, caballo, rey de forma DESCENDENTE.

Se deberá listar la mano de CUATRO cartas ordenadas por PALO y NÚMERO SEGÚN EL ENUNCIADO y a continuación el total de puntos de la mano atendiendo al siguiente criterio:

Los reyes, caballos y sotas no tienen puntos y el resto de las cartas sus puntos serán el doble de su número, por ejemplo un as valdrá dos, un cinco diez, etc.

Ejemplo: as de oros, cinco de bastos, rey de copas, sota de espadas.  
Tienes 12 puntos

Ejercicio 3A 1.5 puntos

Utilizando las clases del ejemplo visto durante el trimestre de SeleccionFutbol, Entrenador, Futbolista y Masajista implementar la siguiente interfaz

```
public interface Remuneracion{  
    double PRIMA_MAXIMA=100.000;  
    tring aumentar(double cuanto);  
    String disminuir(doble cuanto);  
}
```

Los métodos aumentar y disminuir indicarán por pantalla la nueva prima por partido ganado.

No se permitirá superar la prima máxima, indicándose dicha imposibilidad por consola.

Cree un list de varios objetos de la jerarquía (al menos uno de cada clase) y muestre la cuantía total de multas aplicadas.

#### Ejercicio 4A 4 puntos

La empresa XYZ requiere una aplicación informática para administrar los datos de su personal.

Del personal se conoce: número de DNI, nombre, apellidos y año de ingreso.

Existen dos categorías de personal: el personal con salario fijo y el personal a comisión. Los empleados con salario fijo tienen un sueldo básico y un porcentaje adicional en función del número de años que llevan: menos de dos años salario base, de 2 a 3 años: 5% más; de 4 a 7 años: 10% más; de 8 a 15 años: 15% más y más de 15 años: 20% más.

Los empleados a comisión tienen un salario mínimo que será constante para todos los empleados de este tipo e igual a 750.00€, un número de clientes captados y un monto por cada cliente captado.

El salario se obtiene multiplicando los clientes captados por el monto por cliente, si el salario por los clientes captados no llega al salario mínimo, cobrará esta cantidad.

Se contará con una clase padre Empleado de la cual no se podrán crear objetos y de la que heredan las clases EAsalariado y EComision.

En todas las clases debe haber un constructor con parámetros para todos los atributos y otro vacío. En todos deben crearse los getters y setters correspondientes. Empleado contará con un método imprimir() y un método obtener Salario()

Se creará una clase gestora y en el método main se creará un list con los siguientes objetos: Javier Gómez, DNI: 569587A, desde 2008, salario fijo base = 1225.00€.

Eva Nieto, DNI: 695235B, desde 2010, 179 clientes captados a 8.10€ cada uno.

José Ruiz, DNI: 741258C, desde 2012, 81 clientes captados a 7.90€ cada uno.

María Núñez, DNI: 896325D, desde 2013, salario fijo base = 1155.00€.

Los dos primeros se crearán utilizando el constructor con todos los parámetros y los dos últimos con el constructor vacío y utilizando los setters adecuados

Desde el método main se llamará a estos otros dos métodos:

sueldoMayor(): Dado el arrayList de objetos Empleado muestra el nombre, apellido y salario del que más cobra.

mostrarTodos(): Dado el arrayList de objetos Empleado lo recorre usando un iterator imprimiendo los datos de todos ellos.

### Ejercicio 5A 1.5 puntos

Una empresa tiene tres salas de cine de sesión continua de respectivamente capacidad para cuatro, tres y dos personas.

Las personas no acudirán a ver la película a la segunda sala mientras no se llene la primera y no irán a la tercera mientras no se llenen las dos primeras.

Además abandonarán primero siempre la sala número uno, después la dos y por último la tres. Implemente con clases una simulación del funcionamiento de la empresa.

Los atributos a emplear serán CAPACIDAD y NÚMERO DE PERSONAS.