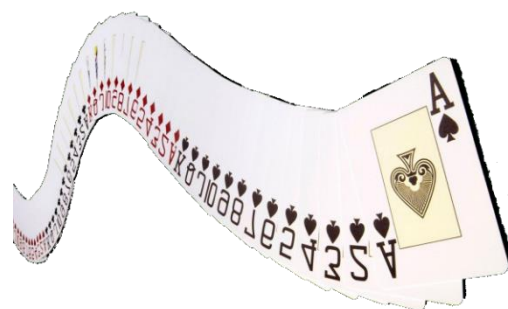


**1º - Desarrollo de Aplicaciones Web - Programación  
Java (II) – Objetos y Arrays primitivos – Final 1ª Evaluación**

Realiza un programa en lenguaje Java que imite una muy simple partida de póker, a continuación verás los detalles. Debes realizar el ejercicio cumpliendo uno a uno los siguientes apartados:

- A. (0.87 puntos) Debes crear una clase llamada “Carta” que incorpore, al menos, los siguientes campos: campo numérico con el valor de la carta, campo String con el nombre del palo de la carta (primero “picas”, después “diamantes”, “tréboles” y finalmente “corazones”). La clase “Carta” debe incorporar también los correspondientes constructores que consideres, un método que devuelva un tipo String, con la descripción de la carta y métodos getters y setters. Si yo fuera tú, además de la propiedad numérica del valor de la carta y el String del palo, también crearía una propiedad numérica llamada “id” que permitiera asignar un valor numérico entero único a cada objeto de tipo “Carta”. Este tercer campo te puede servir para alguno de los apartados siguientes.
- B. (0.65 puntos) Debes crear una clase llamada “Baraja” que contenga un array de 52 objetos de tipo “Carta”. La clase Baraja debe contener un método que inicialice el array con las 52 cartas de la baraja francesa: cuatro palos (picas, diamantes, tréboles y corazones) y trece cartas en cada palo (desde el As hasta el diez, Jota, Reina y Rey). No existen los comodines. Este sería un buen momento para asignar un valor numérico único a cada carta, si has seguido mi consejo del apartado anterior.
- C. (1.3 puntos) La clase Baraja debe poder “pasar una carta desde abajo hasta arriba” a través de un método que crees a propósito. De esta manera, en una bajara ordenada en la que el As de picas sea la primera carta, esta debe pasar a ser la última del array y todo el array debe sufrir una rotación. Recuerda que hemos trabajado la rotación cíclica de arrays en clase.
- D. (0.43 puntos) Realiza los métodos necesarios para conseguir la operación contraria al apartado anterior, es decir, que una carta pase de ser la última a ser la primera. Esto, al igual que el apartado anterior, se debe hacer con una rotación cíclica.
- E. (0.87 puntos) Debes crear un método que “mezcle” la baraja. El método debe pertenecer a la clase Baraja, que a su vez contiene el array de 52 objetos de tipo Carta. Una posible forma de mezclar la baraja es realizar intercambios de objetos dentro del array, al azar.
- F. (1.3 puntos) Debes crear un método que “ordene” la baraja. Es decir, a partir de una baraja desordenada debes poder ordenarla.
- G. (0.43 puntos) Crea una clase llamada “Jugador”. Cada objeto de tipo Jugador debe tener un nombre y un array de objetos de tipo “Carta”, constructores y demás métodos que consideres oportuno. La longitud del array debe ser de 5 objetos.
- H. (1.74 puntos) En la clase “Baraja” debes crear un método que reciba como argumento de entrada un jugador y en cuyo array de objetos de tipo “Carta” el método cargue cinco objetos del array que representa la baraja completa. Lo que estamos imitando con este comportamiento es que un jugador tome cinco cartas de la baraja.
- I. (0.75 puntos) Debes crear una clase llamada “Poker”, que tenga un array de cinco jugadores. Debe existir un método que simule el reparto de las cartas. Los cinco jugadores deben tomar cartas de la “Baraja”. Las cartas de cada jugador no pueden ser repetidas, no puede ocurrir que un jugador tenga una carta igual que la de otro jugador.
- J. (1.74 puntos) Cada jugador debe ser capaz de identificar una de las siguientes jugadas en su array de objetos de tipo “Carta”: tener una pareja (dos cartas del mismo valor), tener un trio (tres cartas del mismo valor) y tener un póker (cuatro cartas del mismo valor).
- K. ( puntos) Para poder probar todo el trabajo realizado. Debes crear un método “main” que realiza las siguientes acciones:
1. Inicializa una “Baraja” de “Cartas”. Debe mostrar en pantalla todas las cartas de la baraja.
  2. Se debe pasar una carta de abajo hacia arriba. El As de picas debe pasar de ser la primera carta a ser la última.
  3. Debes hacer el paso contrario para dejar la baraja en su estado original. Pasar una carta del último lugar al primero.
  4. Debes mezclar la baraja e imprimirla en la consola de salida.
  5. Debes ordenar la baraja e imprimirla en la consola de salida.
  6. Debes crear un objeto de tipo “Poker” que tenga cinco jugadores, cada jugador debe tener sus propias cartas.
  7. Cada jugador debe ser capaz de detectar una pareja, un trio o un póker. Si, al reparto inicial de cartas, un jugador detecta una de esas jugadas en sus cartas, debe indicarlo por consola.



Los siguientes aspectos son básicos, si no se cumplen tendrás una penalización de hasta 2 puntos: indentación perfecta, nombres de clases comenzando por mayúscula, nombres de variables y métodos comenzando por minúscula y líneas de comentarios que separen visualmente cada método.