

PRUEBA PRÁCTICA

El juego del Master-Mind consiste en que un jugador genera, de manera arbitraria, una combinación de cuatro colores en un orden determinado y que el otro jugador tiene que adivinar.

El número de colores en principio está fijo a seis (rojo, amarillo, verde, azul, morado y negro). En cada turno, el jugador que tiene que adivinar la combinación secreta propondrá una combinación posible de colores, y el jugador que ha generado la combinación secreta indicará, para cada color colocado por el primer jugador, si ese color está en la combinación secreta, y si lo está, si está colocado en su posición correcta o está en otra posición dentro de la combinación.

Supondremos que se dispone de 20 intentos para adivinar la combinación secreta y que en una combinación pueden aparecer colores repetidos.

Una posible implementación de este juego pasa por la definición de una clase Combinacion, que contiene los siguientes atributos:

```
final int NumColoresCombinacion = 4;    /* Número de colores de una combinación */
final int NumColoresJuego = 6;         /* Número total de posibles colores del juego */

public class Combinacion {

    char[] Combi; /* Tabla de NumColoresCombinacion elementos que representa la combinación */
    char[] TablaColores={"R", "A", "V", "Z", "M", "B"}; /* Posibles colores dentro del juego */

    /* ... Definiciones de Métodos ... */
}
```

- a) Implemente un método para la clase Combinacion que tenga el siguiente prototipo:
`public void EvaluacionCombinacion (String[] Combi, String[] Resultado);`
A este método se le pasa como parámetro una determinada combinación, y el método comprobará la combinación facilitada con la combinación secreta, devolviendo en Resultado la evaluación correspondientes de la combinación siguiendo el criterio expuesto en el enunciado.
- b) Proporcione un método main válido que muestre la lógica del juego del Máster-Mind, teniendo en cuenta que uno de los contrincantes será un jugador humano (introducimos sus datos y sus preferencias por el teclado) y el otro contrincante (que será el que genere la combinación secreta) será el propio ordenador (luego todos sus procesos tienen que hacerse automáticamente sin la intervención del usuario).
- c) Indiqué qué modificaciones son necesarias introducir en la aplicación para permitir que en lugar de combinaciones de 4 colores sean de 5 colores, se aumente el número de colores a 10 y se suprima la posibilidad de tener colores repetidos en la combinación.