

```

import java.util.Random;

public class GeneradorMastermind {
    private String[] colores = {"rojo", "azul", "verde", "amarillo", "morado", "naranja"};
    private String[] codigoSecreto = new String[4];

    public GeneradorMastermind() {
        Random rand = new Random();
        // Crear un código secreto de 4 colores aleatorios
        for (int i = 0; i < 4; i++) {
            codigoSecreto[i] = colores[rand.nextInt(colores.length)];
        }
    }

    // Obtener el código secreto
    public String[] getCodigoSecreto() {
        return codigoSecreto;
    }

    // Evaluar el intento y devolver las pistas
    public String evaluarIntento(String[] intento) {
        int coloresCorrectosPosicionCorrecta = 0;
        int coloresCorrectosPosicionIncorrecta = 0;

        String[] codigoTemp = codigoSecreto.clone();

        // Verificar los colores correctos en la posición correcta
        for (int i = 0; i < 4; i++) {
            if (intento[i].equals(codigoSecreto[i])) {
                coloresCorrectosPosicionCorrecta++;
                codigoTemp[i] = null; // Marcar como ya evaluado
            }
        }

        // Verificar los colores correctos en la posición incorrecta
        for (int i = 0; i < 4; i++) {
            if (intento[i].equals(codigoSecreto[i])) {
                continue;
            }
            for (int j = 0; j < 4; j++) {
                if (intento[i].equals(codigoTemp[j]) && codigoTemp[j] != null) {
                    coloresCorrectosPosicionIncorrecta++;
                    codigoTemp[j] = null; // Marcar como ya evaluado
                    break;
                }
            }
        }
    }
}

```

```
        return coloresCorrectosPosicionCorrecta + " colores correctos en la posición  
correcta, " +  
        coloresCorrectosPosicionIncorrecta + " colores correctos en la posición incorrecta.";  
    }  
}
```

```
public class Jugador {
    private String nombre;
    private int intentos;

    // Constructor para inicializar el nombre del jugador
    public Jugador(String nombre) {
        this.nombre = nombre;
        this.intentos = 0; // Comienza con 0 intentos
    }

    // Incrementa el contador de intentos
    public void incrementarIntentos() {
        intentos++;
    }

    // Obtiene el nombre del jugador
    public String getNombre() {
        return nombre;
    }

    // Obtiene la cantidad de intentos
    public int getIntentos() {
        return intentos;
    }

    // Muestra la información del jugador
    public void mostrarInformacion() {
        System.out.println("Jugador: " + nombre);
        System.out.println("Intentos realizados: " + intentos);
    }
}
```

```

import java.util.Scanner;

public class JuegoMastermind {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Pedir al jugador que ingrese su nombre
        System.out.print("Introduce tu nombre: ");
        String nombreJugador = scanner.nextLine();

        // Crear una instancia del jugador
        Jugador jugador = new Jugador(nombreJugador);

        // Crear una instancia del generador de colores
        GeneradorMastermind generador = new GeneradorMastermind();

        // Juego: máximo 10 intentos
        boolean juegoTerminado = false;
        for (int intento = 1; intento <= 10; intento++) {
            System.out.println("\n--- Intento " + intento + " ---");

            // Pedir al jugador que ingrese un patrón de colores
            System.out.println("Introduce tu secuencia de 4 colores (separados por espacios):");
            String[] intentoJugador = scanner.nextLine().split(" ");

            // Incrementar el número de intentos
            jugador.incrementarIntentos();

            // Verificar el intento y proporcionar una pista
            String pista = generador.evaluarIntento(intentoJugador);
            System.out.println(pista);

            // Verificar si el jugador ha adivinado correctamente
            if (pista.contains("4 colores correctos en la posición correcta")) {
                System.out.println("¡Felicidades, has adivinado el código secreto!");
                juegoTerminado = true;
                break;
            }
        }

        // Si el jugador no adivina en los intentos permitidos
        if (!juegoTerminado) {
            System.out.println("\nJuego terminado. El código secreto era:");
            String[] codigoSecreto = generador.getCodigoSecreto();
            for (String color : codigoSecreto) {
                System.out.print(color + " ");
            }
        }
    }
}

```

```
        // Mostrar la información final del jugador
        jugador.mostrarInformacion();
    }
}
```