

```
/*
 * Esta clase implementa el problema de implementar el juego de Toque y Fama.
 * Se implementan dos formas diferentes de generar los números aleatorios.
 * Pueden agregar otro si se les ocurre una forma diferente.
 */

public class Metodos {

    /**
     * este método no recibe parámetros y retorna un número de 4 dígitos
     * con todos los dígitos diferentes y cuyo primer dígito es no nulo
     */
    public static int obtenerNumeroAlternativa1() {

        // posibles digitos
        String posibles = "1234567890";

        // genero aleatoriamente el primer dígito que no puede
        // ser 0, es decir entre 1 y 9
        String numero = "" + ((int)(Math.random()*9)+1);

        // encuentro la posición del dígito generado dentro del
        // string posibles
        int index = posibles.indexOf(numero);

        // extraigo el dígito de posibles, concatenando los substrings
        // desde 0 hasta la posición, y desde la posición + 1 hasta el final
        posibles = posibles.substring(0,index) +
            posibles.substring(index+1, posibles.length());

        // concateno digitos sacándolos de posibles hasta que
        // el numero generado tenga 4 dígitos
        while(numero.length()<4) {
            // obtengo una posición aleatoria del String posibles
            index = (int)(Math.random()*posibles.length());
            // obtengo el caracter en la posición generada
            String c = "" + posibles.charAt(index);

            // concateno el dígito obtenido al número que estoy generando
            numero += c;

            // extraigo el dígito de posibles, concatenando los substrings
            // desde 0 hasta la posición, y desde la posición + 1 hasta el final
            posibles = posibles.substring(0,index) +
                posibles.substring(index+1, posibles.length());
        }

        // retorno el número obtenido como int, no String
        return Integer.parseInt(numero);
    }

    /**
     * este método no recibe parámetros y retorna un número de 4 dígitos
     * con todos los dígitos diferentes y cuyo primer dígito es no nulo
     */
    public static int obtenerNumeroAlternativa2() {

        // genero aleatoriamente el primer dígito que no puede
        // ser 0, es decir entre 1 y 9
        String numero = "" + ((int)(Math.random()*9)+1);

        // genero más dígitos y los concateno si son distintos a los que
        // ya forman parte del número
        while(numero.length()<4) {
```

```
String digito = "" + ((int)(Math.random()*10));  
// sin no está en el numero, lo concateno  
if(numero.indexOf(digito) == -1)  
    numero = numero + digito;  
}  
  
// retorno el número obtenido como int, no String  
return Integer.parseInt(numero);  
}  
}
```