



EJERCICIO 4 – PROGRAMACIÓN (2.5 puntos)

El objetivo de este ejercicio es crear un programa en Java para generar contraseñas. Dicho programa cumplirá las siguientes condiciones:

1. Se crearán tres arrays, en la función principal, con los siguientes contenidos:
 - a. Un array que contenga las letras minúsculas (a - z) y mayúsculas (A - Z).
 - b. Un array con los números (0 - 9).
 - c. Un array con caracteres especiales (diez caracteres).
2. El programa ofrecerá un menú que ofrecerá las siguientes opciones:
 - a. Imprimir el contenido de los arrays. Los elementos de los array se imprimirán separados por "comas" y después del último elemento aparecerá un "punto".
 - b. Generar una contraseña débil compuesta por 5 letras y 3 números. Se utilizarán los arrays definidos en el programa principal. Tanto el elemento, como el tipo de elemento, se obtendrán de forma aleatoria.
 - c. Generar una contraseña fuerte compuesta por 6 letras, 4 números y 3 caracteres especiales. Se utilizarán los arrays definidos en el programa principal. Tanto el elemento como el tipo de elemento se obtendrán de forma aleatoria. En la primera posición aparecerá un carácter especial, la primera letra generada debe ser obligatoriamente mayúscula, el resto minúsculas y ningún elemento se podrá repetir.
 - d. Ofrecer la salida del programa.

Todas las opciones del menú (excepto salir) se realizarán con una función a la que se le pasarán como parámetros los arrays.

Ayuda:

Declarar un array con caracteres numéricos :

```
char [] numeros= {'0', '1', '2', '3', '4', '5', '6', '7', '8', '9'};
```

Número aleatorio entre 0 y 9: (int) (Math.random()*10);

Puntuación detallada del ejercicio:

0.5 puntos por:

- La creación del menú.
- Las llamadas a funciones.
- La función para imprimir los arrays.

0.75 puntos por:

- La función para generar la contraseña débil.

1.25 puntos por:

- La función para generar la contraseña fuerte.

Ejemplo:

```
----- Menú -----
1. Imprimir arrays.
2. Genera e imprime un password débil.
3. Genera e imprime un password fuerte.
4. Salir.
1
Números:
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
Letras:
a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J.
Caracteres especiales :
!, @, #, $, %, &, /, (, ).
----- Menú -----
1. Imprimir arrays.
2. Genera e imprime un password débil.
3. Genera e imprime un password fuerte.
4. Salir.
2
Password Débil:
Da38G4bH
----- Menú -----
1. Imprimir arrays.
2. Genera e imprime un password débil.
3. Genera e imprime un password fuerte.
4. Salir.
3
Password Fuerte:
/E@4fb$e79jc8
----- Menú -----
1. Imprimir arrays.
2. Genera e imprime un password débil.
3. Genera e imprime un password fuerte.
4. Salir.
4
Gracias. Vuelve pronto
```