

## Tarea 4 – Bucle do-while

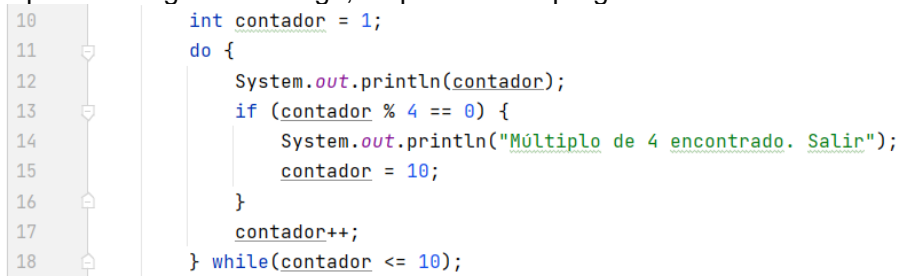
### Enunciado

1. Nombra las diferencias entre los siguientes dos tipos de bucle. ¿Obtenemos el mismo resultado? En qué caso, ¿sería mejor usar un bucle while frente a uno do-while?

```
int contador = 1;
do {
    System.out.println(contador);
    contador++;
} while(contador <= 5);
```

```
int contador2 = 1;
while (contador2 <= 5) {
    System.out.println(contador2);
    contador2++;
}
```

2. ¿Son correctos los siguientes fragmentos de código? Explica si produce algún error, qué error produce y cómo solucionarlo. (imagina que las variables existen).
  - a. `do { } while();`
  - b. `do { } while(a<=b);`
  - c. `do { } while(1);`
  - d. `do while(m==n);`
3. Desarrolla un programa utilizando un bucle *do-while* que imprima “Hola caracola” 5 veces.
4. Escribe las trazas del ejercicio anterior.
5. A partir del siguiente código, responde a las preguntas.



```
10 int contador = 1;
11 do {
12     System.out.println(contador);
13     if (contador % 4 == 0) {
14         System.out.println("Múltiplo de 4 encontrado. Salir");
15         contador = 10;
16     }
17     contador++;
18 } while(contador <= 10);
```

- a. ¿Qué hace el código?
- b. ¿Cuántas veces se ejecutan las instrucciones dentro del bloque do{}?
- c. ¿Cuántas veces se ejecuta la condición?
- d. ¿Cuántas veces se ejecuta la condición como verdadera?
- e. Crea una tabla con las trazas del programa.
- f. ¿Qué conseguimos con la línea 15 del programa?
- g. ¿Qué imprimiría el programa si cambiamos la primera sentencia por `int contador = 0;`?

## UD2. Estructuras básicas de control

6. Escribe un programa que le pida al usuario introducir por teclado un número, y le muestre la tabla de multiplicar de dicho número.
7. Escribe un programa que pida al usuario introducir un número, y muestre los números de forma descendente. Ejemplo: usuario inserta el 4. Output: 4 3 2 1.

## Entrega

- Realiza las trazas en un documento y súbelas en PDF junto con las respuestas a las preguntas.
- Pega el código.