

Desafío - While por do while

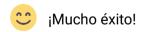
En este desafío validaremos nuestros conocimientos vistos en las sesiones anteriores.

Lee todo el documento antes de comenzar el desarrollo individual o grupal, para asegurarte de tener el máximo de puntaje y enfocar bien los esfuerzos.

Requerimientos

Resolver cada uno de los siguientes ejercicios

- Ejercicio While por do while.
 (2,5 Puntos)
- Ejercicio Solo Impares.
 (2,5 Puntos)
- Ejercicio Suma Impares.(2,5 Puntos)
- Ejercicio Secuencia de Fibonacci.
 (2,5 Puntos)



Consideraciones y recomendaciones

• Revisa en detalle cada requerimiento que viene a continuación:



1. Ejercicio - While por do while

A continuación se presenta el siguiente código:

```
public class CambiarWhile {

  public static void main(String[] args) {
    int i = 0;
    while (i<50) {
        i+=1;
        System.out.printf("Iteración %d\n", i);
    }
  }
}</pre>
```

Convertir el código anterior utilizando la sentencia do while, nombrando el programa CambiarWhile.java.

• La salida del código debe ser exactamente la misma



2. Ejercicio - Solo pares

En este problema deberán mostrar elementos dependiendo de una condición.

• Parte 1: Deberán crear un programa llamado SoloPares. java, el cual deberá recibir un parámetro n ingresado por el usuario y mostrar los primeros n pares.

Si n = 4, la salida del programa deberá ser:

0		
2		
4		
6		

• Parte 2: Ahora deberán crear el programa llamado SoloPares2. java, donde no se considere el cero.

Si n = 4, la salida del programa deberá ser:

2			
2			
4			
7			
6			
8			



3. Ejercicio - Suma impares

En este problema realizaremos sumatorias, con la condición que el número a sumar será impar.

• Parte 1: Crea programa SumaImpar.java donde se sumen todos los valores impares, desde 0 hasta n, donde n es ingresado por el usuario.

Si n = 6, la salida del programa deberá ser:

9

Que corresponde a sumar 1+3+5.

• Parte 2: Crear programa SumaImparLimite.java, donde el usuario ingresa dos valores, el límite inferior (min) y superior(max) del intervalo, para realizar la suma de los impares.

Si min = 6 y max = 30, la salida del programa deberá ser:

216

Que corresponde a sumar 7+9+11+13+15+17+19+21+23+25+27+29.



4. Ejercicio - Secuencia de Fibonacci

La secuencia de Fibonacci se caracteriza donde el siguiente número de la secuencia es la suma de los dos anteriores.

```
0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, ...
```

Donde:

- F(0) = 0
- F(1) = 1
- F(2) = 1
- F(3) = 2
- F(4) = 3
- F(n) = F(n-1) + F(n-2)

Requerimiento

Se debe crear un programa que reciba un número ingresado por el usuario, que indique cuántos elementos de la serie de Fibonacci se deben mostrar, y el programa debe mostrar los primeros n números de la secuencia de Fibonacci.

Si se ingresa n = 7, se debe mostrar el siguiente resultado:

```
0
1
1
2
3
5
8
13
```