

Trabajo final módulo 3.

Apellido: Manfredi, Gustavo

Fecha tope de entrega: martes 17/05/2022 a las 24hs.

Para la corrección se tendrá en cuenta la prolijidad, la eficiencia del código y el correcto cumplimiento de las consignas de cada ejercicio.

Los ejercicios deberán solucionarse usando Kotlin, y pegando el código resultante en este documento y luego subirlo a la plataforma.

Ejercicio 1.

Dados 2 números enteros, mostrar por pantalla el producto.

Si el producto de ambos números es mayor a 100, mostrar además la suma de los números.

```
fun main() {  
    var num1:Int = 50  
    var num2:Int = 20  
    multiplicar(num1,num2)  
}  
fun multiplicar(n1:Int,n2:Int){  
    println(n1*n2)  
    if((n1*n2)>100){  
        sumar(n1,n2)  
    }  
}  
fun sumar(n3:Int,n4:Int){  
    println(n3+n4)  
}
```

Ejercicio 2.

Dada una lista o array de números, se pide recorrer los elementos de la lista y almacenar en otra lista el resultado de sumar ese elemento con el anterior.

Por ejemplo, dada la lista: [1, 2, 3, 4], se espera que la salida sea una lista con los elementos [3, 5, 7]

```
fun main() {  
    val fibos = arrayOf(1,2,3,4)  
    val resultado: MutableList<Int> = mutableListOf()  
    fibo(fibos,resultado)  
}  
fun fibo(fibos: Array<Int>,resultado: MutableList<Int>){  
    for ((pocision, valor) in fibos.withIndex()){  
        if (pocision == (fibos.size-1)){
```

```
        break
    }else {
        resultado.add(valor + fibos.get(pocision + 1))
    }
}
println(resultado)
}
```

Ejercicio 3.

Dado un STRING, mostrar por pantalla únicamente las vocales en formato mayúscula.

Por ejemplo, con el STRING "Este es un texto de prueba", obtendrá como output ['E', 'E', 'E', 'U', 'I', 'E', 'U', 'E', 'A'].

```
fun main() {
    var frase:String = "Este es un texto de prueba"
    mostrarVocales(frase)
}

fun mostrarVocales(frase:String){
    for(vocal:Char in frase.toUpperCase()){
        when(vocal){

            'A'-> print("A")
            'E'-> print("E")
            'I'-> print("I")
            'O'-> print("O")
            'U'-> print("U")
        }
    }
}
```

Ejercicio 4.

Dada una lista de números, mostrar por pantalla una lista con todos los múltiplos de 7.

Por ejemplo, para la lista [1, 2, 7, 10, 21], se muestran por pantalla los números 7 y 21

```
fun main() {
    val numeros = arrayOf(1, 2, 7, 10, 21)
    val multiplos: MutableList<Int> = mutableListOf()
    multiplos(7, numeros, multiplos)
}

fun multiplos(x: Int, numeros: Array<Int>, multiplos: MutableList<Int>){
    for(num in numeros)
        if((num % x) == 0){
            multiplos.add(num)
        }
    println(multiplos)
}
```

Ejercicio 5.

Contar cuántos elementos de la lista cumple alguna de las siguientes condiciones:

- El elemento es un carácter en minúscula y es alfanumérico
- Es un número entero par

lista = ['a', 2, 5, 'B', 9, 'd', 4, 'o', 7, '%', 3.1, '&']

```
fun main() {
    contar()
}

fun contar(){
    val lista = arrayOf('a', 2, 5, 'B', 9, 'd', 4, 'o', 7, '%', 3.1, '&')
    var contador : Int = 0
    for(x in lista){
        when(x){
            is Int -> if(x % 2 == 0) {contador+=1; println("Es par $x")}
            is Char -> if (x.toByte().toInt() >= 97 && x.toByte().toInt() <= 122) {contador+=1; println("Es minúscula $x")}
        }
    }
    println(contador)
}
```

Ejercicio 6.

Obtener el módulo entre el máximo y el mínimo de la siguiente lista.

lista = [893, 755, 708, 746, 801, 581, 187, 688, 492, 579, 469, 195, 918, 667, 7, 15, 212, 114, 635, 331]

resultado = 918%7 = 1

*** Importante: escribir el código para que funcione con cualquier list y no solamente con la del ejercicio.

```
fun main() {  
    val numeros = arrayOf(893, 755, 708, 746, 801, 581, 187, 688, 492, 579, 469, 195, 918, 667, 7,  
15, 212, 114, 635, 331)  
    var max: Int = numeros.sorted().last()  
    var min: Int = numeros.sorted().first()  
    moduloMaxMin(max,min)  
}  
  
fun moduloMaxMin(max:Int,min:Int){  
    println("El maximo es $max y el minimo es $min")  
    var resultado: Int = max % min  
    println(resultado)  
}
```