

# Tarea - Clase 3 y 4

1. **Escribe un programa que le pida al usuario que introduzca un mes (ej. enero, febrero, etc.). El programa debe imprimir cuántos días hay en ese mes (asumió un año no bisiesto).**

```

main.py x +
main.py > mes
1 mes = input()
2
3 if mes == "enero" or mes == "marzo" or mes == "mayo" or mes ==
  "julio" or mes == "agosto" or mes == "octubre" or mes ==
  "diciembre":
4     print("31 días.")
5 elif mes == "abril" or mes == "junio" or mes == "septiembre" or
  mes == "noviembre":
6     print("30 días.")
7 elif mes == "febrero":
8     print("28 días.")
  
```

The screenshot shows a code editor with a file named 'main.py'. The code is a Python script that takes a month as input and prints the number of days in that month. The months with 31 days are 'enero', 'marzo', 'mayo', 'julio', 'agosto', 'octubre', and 'diciembre'. The months with 30 days are 'abril', 'junio', 'septiembre', and 'noviembre'. The month with 28 days is 'febrero'. The console on the right shows the output for the input 'mayo', which is '31 días.'.

2. Escribe un programa que le pida al usuario que introduzca un día de la semana (ej. lunes, martes, etc.). El programa debe imprimir la posición de ese día en la semana. En este ejemplo asumimos que la semana empieza en lunes por lo que lunes sería 1, martes sería 2, etc.
3. **Escribe un programa que le pida al usuario un año e imprima “Bisiesto” si el año es bisiesto e imprima “No bisiesto” en el caso contrario.**

```

C:\Users\alegz > main0.py > ...
1 año = int(input("Introduce año: "))
2
3 if año % 4 == 0:
4     if año % 100 == 0:
5         if año % 400 == 0:
6             print(año, "es bisiesto")
7         else:
8             print(año, "no es bisiesto")
9     else:
10        print(año, "es bisiesto")
11 else:
12    print(año, "no es bisiesto")
  
```

The screenshot shows a code editor with a file named 'main0.py'. The code is a Python script that takes a year as input and prints whether it is a leap year or not. The logic is: if the year is divisible by 4, it is a leap year unless it is also divisible by 100 and not by 400. The terminal output shows the results for the years 2007, 2020, 2010, and 2034.

```

2007 no es bisiesto
PS C:\Users\alegz> & C:/Users/alegz/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/alegz/main().py"
Introduce año: 2020
2020 es bisiesto
PS C:\Users\alegz> & C:/Users/alegz/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/alegz/main().py"
Introduce año: 2010
2010 no es bisiesto
PS C:\Users\alegz> & C:/Users/alegz/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/alegz/main().py"
Introduce año: 2034
2034 no es bisiesto
  
```

4. Crea un clasificador de números de la siguiente manera. Pide al usuario que ingrese un número entero cualquiera. Indica si es positivo o no, indica si es un número par, indica si es menor o mayor que 100. Imprime tu clasificación en una sola oración como en este ejemplo con el número -53: “Es un número negativo, par y menor que 100”

```
C: > Users > alegz > main().py > ...
1  numero = int(input("número entero: "))
2  positivo = False
3  par = False
4  menorque100 = False
5
6  if numero > 0:
7      positivo = True
8  if numero % 2 == 0:
9      par = True
10 if numero < 100:
11     menorque100 = True
12
13 Imprime = "Es un número "
14 if positivo:
15     Imprime += "positivo"
16 else:
17     Imprime += "negativo"
18 if par:
19     Imprime += ", par"
20 else:
21     Imprime += ", impar"
22 if menorque100:
23     Imprime += " y menor que 100"
24 else:
25     Imprime += " y mayor que 100"
26
27 print(Imprime)
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

```
PS C:\Users\alegz> & C:/Users/alegz/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/alegz/main().py"
número entero: -7892386
Es un número negativo, par y menor que 100
```

5. Dado el siguiente arreglo = ['Do', 'Re', 'Mi', 'Fa', 'Sol', 'La', 'Si'] y accediendo a él. Imprime lo siguiente: Si Si Do Re Re Do Si La Sol Sol La Si Si La La (accediendo al arreglo, no es válido directamente imprimir tales palabras).

```
C: > Users > alegz > main().py > ...
1  notas = ['Do', 'Re', 'Mi', 'Fa', 'Sol', 'La', 'Si']
2
3  musica = [notas[6], notas[6], notas[0], notas[1], notas[1], notas[0], notas[6], notas[5], notas[4], notas[4], notas[0]]
4  print(musica)
5
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

```
PS C:\Users\alegz> & C:/Users/alegz/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/alegz/main().py"
['Si', 'Si', 'Do', 'Re', 'Re', 'Do', 'Si', 'La', 'Sol', 'Sol', 'La', 'Si', 'Si', 'La', 'La']
```

**7. Dado el siguiente arreglo = [ "Jose Miguel", "Carlos", "Manuel", "Memo" ], reciba un string del usuario e indique si ese string aparece dentro del arreglo o no, puedes regresar "True" si el elemento está dentro del arreglo o "False" si el elemento no está dentro del arreglo.**

**Ejemplo:**

**Erick**

**False**

```
C: > Users > alegz > main0.py > ...
1  nombres = ["Jose Miguel", "Carlos", "Manuel", "Memo"]
2
3  string = input("Escribe un nombre: ")
4
5  if string in nombres:
6      resultado = True
7  else:
8      resultado = False
9
10 print(resultado)
```

PROBLEMS   OUTPUT   DEBUG CONSOLE   TERMINAL

```
Ingresa un string: Memo
True
PS C:\Users\alegz> & C:/Users/alegz/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/alegz/main().py"
Escribe un nombre: Pablo
False
PS C:\Users\alegz> & C:/Users/alegz/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/alegz/main().py"
Escribe un nombre: Carlos
True
PS C:\Users\alegz> & C:/Users/alegz/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/alegz/main().py"
Escribe un nombre: Memo
True
PS C:\Users\alegz> & C:/Users/alegz/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/alegz/main().py"
Escribe un nombre: Luis
False
```

**8. Dado el siguiente arreglo = [12,456,2,123], ordenalo e imprimelo siendo [2,12,123,456].**

```
C: > Users > alegz > main0.py > ...
1  numeros = [12, 456, 2, 123]
2
3  numeros.sort()
4
5  print(numeros)
```

PROBLEMS   OUTPUT   DEBUG CONSOLE   TERMINAL

```
PS C:\Users\alegz> & C:/Users/alegz/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/alegz/main().py"
[2, 12, 123, 456]
```

9. Crea un programa que lea 6 números del teclado y los guarde en un arreglo. Luego imprime la resta de la suma de los índices pares con la suma de los índices impares.
10. **Challenge:** dado un arreglo con cinco elementos ingresados por el usuario, imprimir “Es palíndromo” si el arreglo es palíndromo o “No palíndromo” si el arreglo no es palíndromo:  
Nota: Un palíndromo es una palabra que se lee igual del inicio al final o del final al

inicio. Ejemplo:

```
1 2 3 2 1
Es palíndromo
```

```
1 2 3 4 5
No palíndromo
```

11. Challenge  
**Averigua si es un cuadrado**

LADO

DIAGONAL

Vas a recibir dos números decimales que representan un lado y una diagonal de un cuadrilátero. Tu tarea es identificar si la figura es un cuadrado o un rectángulo e imprimir el resultado.