

PRÁCTICA 4. CONDICIONALES

Ejercicio 1 (1 punto) Escriba un programa que pida al usuario una palabra y la muestre por pantalla 10 veces

Código:

```
palabra=input("Escribe una palabra: ")
for i in range(10):
    print(palabra)
```

Interacción con usuario en terminal:

```
Escribe una palabra: bicicleta
bicicleta
bicicleta
bicicleta
bicicleta
bicicleta
bicicleta
bicicleta
bicicleta
bicicleta
bicicleta
```

Ejercicio 2 (1 punto) Escriba un programa que pregunte al usuario su edad y muestre por pantalla todos los años que ha cumplido (desde 1 hasta su edad).

Código:

```
edad=int(input("¿Cuántos años tienes? "))
for i in range(1,edad+1):
    print(f"Cumplió {i} año/s")
```

Interacción con usuario en terminal:

```
¿Cuántos años tienes? 11
Cumplió 1 año/s
Cumplió 2 año/s
Cumplió 3 año/s
Cumplió 4 año/s
Cumplió 5 año/s
Cumplió 6 año/s
Cumplió 7 año/s
Cumplió 8 año/s
Cumplió 9 año/s
Cumplió 10 año/s
Cumplió 11 año/s
```

Ejercicio 3 (1 punto) Programe una calculadora básica que permita realizar el cálculo de la hipotenusa de un triángulo, vigilando que ningún cateto debe ser menor o igual a cero. Si se diera el caso, imprimir «Error» por pantalla.

Código:

```
c1=float(input("Introduce la longitud de un cateto: "))
c2=float(input("Introduce la longitud de un cateto: "))
if(c1<=0 or c2<=0):
    print("ERROR")
    quit()

h=(c1**2+c2**2)**(1/2)
print("La hipotenusa es ",h)
```

Interacción con usuario en terminal:

```
Introduce la longitud de un cateto: 1
Introduce la longitud de un cateto: 1
La hipotenusa es  1.4142135623730951
```

Ejercicio 4 (1 punto) Desarrollar un programa en Python que determine si el año introducido es un año bisiesto o no. Sabiendo que... a) Si el año es uniformemente divisible por 4, vaya al paso 2. De lo contrario, vaya al paso 5. b) Si el año es uniformemente divisible por 100, vaya al paso 3. De lo contrario, vaya al paso 4. c) Si el año es uniformemente divisible por 400, vaya al paso 4. De lo contrario, vaya al paso 5. d) El año es un año bisiesto (tiene 366 días). e) El año no es un año bisiesto (tiene 365 días).

Código:

```
year=int(input("Escribe un año: "))

if(year%4==0):

    if(year%100==0):

        if(year%400==0):

            print("Es un año bisiesto")

        else:print("No es un año bisiesto")

    else:print("Es un año bisiesto")

else:print("No es un año bisiesto")
```

Interacción con usuario en terminal:

```
Escribe un año: 2012  
Es un año bisiesto
```

```
Escribe un año: 2021  
No es un año bisiesto
```

Ejercicio 5 (2 puntos) Escriba un programa que pida al usuario un número entero y muestre por pantalla si es un número primo o no.

Código:

```
num=int(input("Escribe un número: "))  
primo=True  
for i in range(2,num):  
    if(num%i==0):  
        primo=False  
        break  
  
if(primo):  
    print(f"El número {num} es primo")  
else:  
    print(f"El número {num} no es primo")
```

Interacción con usuario en terminal:

```
Escribe un número: 20  
El número 20 no es primo
```

```
Escribe un número: 7  
El número 7 es primo
```

Ejercicio 6 (2 puntos) Escriba un programa que pida al usuario en que año nació y muestre el signo del zodiaco chino al que pertenece.

Código:

```
year=int(input("Escribe el año de tu nacimiento: "))  
resto=year%12  
if(resto==0):  
    print("Naciste en el año del mono")  
elif(resto==1):  
    print("Naciste en el año del gallo")  
elif(resto==2):  
    print("Naciste en el año del perro")  
elif(resto==3):  
    print("Naciste en el año del cerdo")  
elif(resto==4):  
    print("Naciste en el año de la rata")  
elif(resto==5):  
    print("Naciste en el año del buey")  
elif(resto==6):  
    print("Naciste en el año del tigre")  
elif(resto==7):
```

```
print("Naciste en el año del conejo")
elif(resto==8):
    print("Naciste en el año del dragón")
elif(resto==9):
    print("Naciste en el año de la serpiente")
elif(resto==10):
    print("Naciste en el año del caballo")
elif(resto==11):
    print("Naciste en el año de la cabra")
```

Interacción con usuario en terminal:

```
Escribe el año de tu nacimiento: 2012
Naciste en el año del dragón
```

Ejercicio 7 (2 puntos) La pizzería Del Poble ofrece pizzas vegetarianas y no vegetarianas a sus clientes. Los ingredientes para cada tipo de pizza aparecen a continuación. a) Ingredientes vegetarianos: Pimiento y tofu. b) Ingredientes no vegetarianos: Pepperoni, Jamón y Salmón. Escriba un programa que pregunte al usuario si quiere una pizza vegetariana o no y en función de su respuesta le muestre un menú con los ingredientes disponibles para que elija. Solo se puede elegir un ingrediente además de la mozzarella y el tomate que están en todas las pizzas. Al final se debe mostrar por pantalla si la pizza elegida es vegetariana o no y todos los ingredientes que lleva.

Código:

```
veggie=["pimiento","tofu"]
noveggie=["pepperoni","jamón","salmón"]

veg=input("¿Quieres una pizza vegetariana? 'S' para sí y 'N' para no: ")
veg=veg.lower()
if(veg=="s"):    #VEGETARIANO
    print("Los ingredientes vegetarianos disponibles son: ")
    for ing in veggie: #LISTA INGREDIENTES
        print(ing)
    selec=input(f"Escribe el ingrediente vegetariano deseado: ").lower()
    if(selec!="pimiento" and selec!="tofu"):
        print("Has elegido un ingrediente que no existe")
    else:
        print(f"Has elegido la pizza vegetariana de tomate, mozzarella y {selec}")
else:    #NO VEGETARIANO
    print("Los ingredientes no vegetarianos disponibles son: ")
    for ing in noveggie: #LISTA INGREDIENTES
        print(ing)

    selec=input(f"Escribe el ingrediente no vegetariano deseado: ").lower()
    if(selec!="pepperoni" and selec!="jamón" and selec!="salmón"):
        print("Has elegido un ingrediente que no existe")
```

```
else:  
    print(f"Has elegido la pizza no vegetariana de tomate, mozzarella y {selec}")
```

Interacción con usuario en terminal:

```
¿Quieres una pizza vegetariana? 'S' para sí y 'N' para no: S  
Los ingredientes vegetarianos disponibles son:  
pimiento  
tofu  
Escribe el ingrediente vegetariano deseado: pimiento  
Has elegido la pizza vegetariana de tomate, mozzarella y pimiento
```

```
¿Quieres una pizza vegetariana? 'S' para sí y 'N' para no: N  
Los ingredientes no vegetarianos disponibles son:  
pepperoni  
jamón  
salmón  
Escribe el ingrediente no vegetariano deseado: salmón  
Has elegido la pizza no vegetariana de tomate, mozzarella y salmón
```