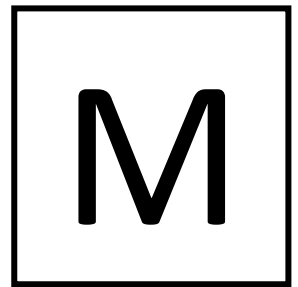


Universidad Mayor de San Andrés
Facultad de Ciencias Puras y Naturales
Carrera de Informática



PRACTICA#2

ALGEBRA

APELLIDO: MAMANI QUEA

NOMBRES: JHAMIL CALIXTO

CI: 9914119

RU: 1845143

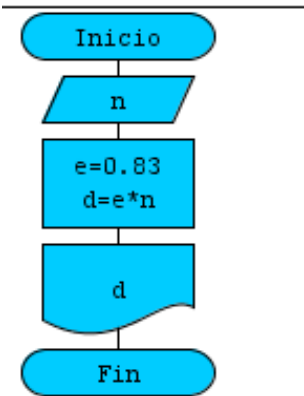
FECHA: 19-05-2023

2023

1.Conversión de moneda Escribe un programa que convierta una cantidad de dólares a euros. El programa debe pedir al usuario que ingrese la cantidad en dólares y mostrar la cantidad equivalente en euros. Se considera que el cambio de divisa es de 1 dólar = 0,83 euros.

```
1 #1 ejercicio
2 n=int(input())
3 e=0.83
4 d=round(e*n,2)
5 print(d)
6
```

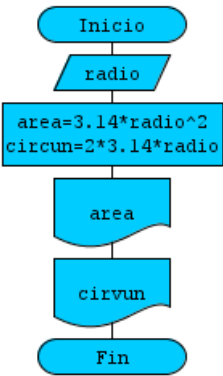
507026 1845143 2509 Accepted 32164 88 Python3.7/Edit 54 B 2023-03-22 17:40:28



3. Área y circunferencia de un círculo Escribe un programa que lea el radio de un círculo y muestre su área y circunferencia en la pantalla. Utiliza las fórmulas siguientes: Área = pi * radio^2 Circunferencia = 2 * pi * radio

```
1 #area y circunferencia
2 radio=int(input())
3
4 area=(3.14*radio**2)
5 circun=(2*3.14*radio)
6 print("{:.2f}".format(area))
7 print("{:.2f}".format(circun))
8
```

507079 1845143 2511 Accepted 32164 88 Python3.7/Edit 141 B 2023-03-22 19:31:08

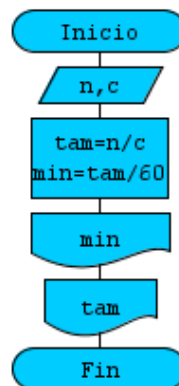


5. Tiempo de descarga de un archivo Escribe un programa que calcule el tiempo de descarga de un archivo en función del tamaño del archivo y la velocidad de descarga en megabits por segundo. El programa debe pedir al usuario que ingrese el tamaño del archivo en megabytes y la velocidad de descarga en megabits por segundo, y mostrar el tiempo de descarga en minutos y segundos.

```
#Tiempo de descarga de un archivo
n=int(input())
c=int(input())

tam=n/c
min=tam/60
print("{:.2f}".format(min))
print("{:.2f}".format(tam))
```

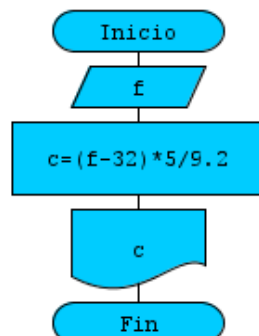
507158 1845143 E Accepted 32164 56 Python3.7/Edit 127 B 2023-03-22 21:38:07



7. Conversión. Escribir un programa que convierta un valor dado en grados Fahrenheit a grados Celsius. Recordar que la fórmula para la conversión es: $C = (F-32) \cdot 5/9$

```
1 f=int(input())
2 c=round((f-32)*5/9,2)
3 print(c)
4
```

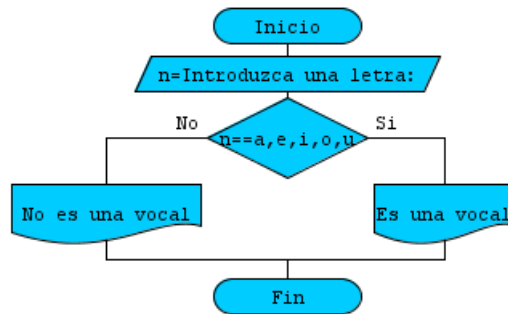
507031 1845143 2515 Accepted 32164 76 Python3.7/Edit 51 B 2023-03-22 17:44:21



Condicionales

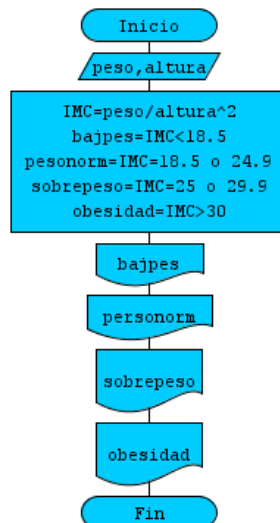
1. Escribe un programa que pida al usuario una letra y determine si es una vocal o una consonante. Imprime "Es una vocal" o "Es una consonante" según corresponda.

```
1 n=input("Introduzca una letra: ")
2 if n in ["a","e","i","o","u"] :
3     print("Es una vocal")
4 else:
5     print("No es una vocal")
6
```



3. Calculadora de Índice de Masa Corporal (IMC) Escribe un programa que pida al usuario su peso en kilogramos y su altura en metros, y calcule su Índice de Masa Corporal (IMC) utilizando la siguiente fórmula: $IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$. Luego, el programa debe imprimir el resultado del IMC y una categoría que indique si el usuario está en su peso ideal, por debajo o por encima de él. Las categorías son las siguientes: · Bajo peso: IMC menor a 18.5 · Peso normal: IMC entre 18.5 y 24.9 · Sobrepeso: IMC entre 25 y 29.9 · Obesidad: IMC mayor a 30

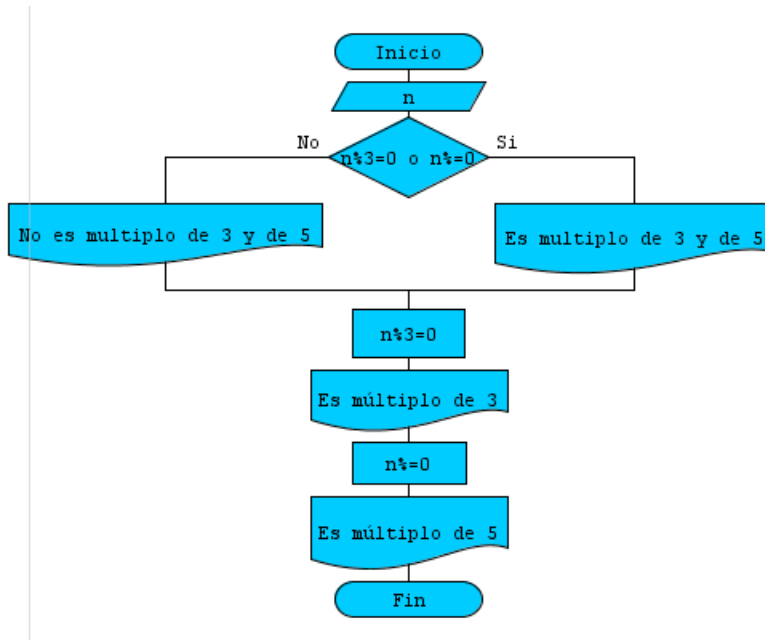
```
peso=int(input("Introduce tu peso: "))
altura=int(input("Introduce tu altura en metros: "))
IMC=int(peso/altura**2)
bajpes=int(IMC<18.5)
pesonorm=int(IMC==18.5 or 24.9)
sobrepeso=int(IMC==25 or 29.9)
obesidad=int(IMC>30)
print("bajo peso: ",bajpes)
print("persona normal: ",pesonorm)
print("sobrepeso: ",sobrepeso)
print("obesidad: ",obesidad)
```



5. Escribe un programa que pida al usuario un número entero y determine si es múltiplo de 3 y/o de 5. Imprime "Es múltiplo de 3", "Es múltiplo de 5" o "No es múltiplo de 3 ni de 5" según corresponda.

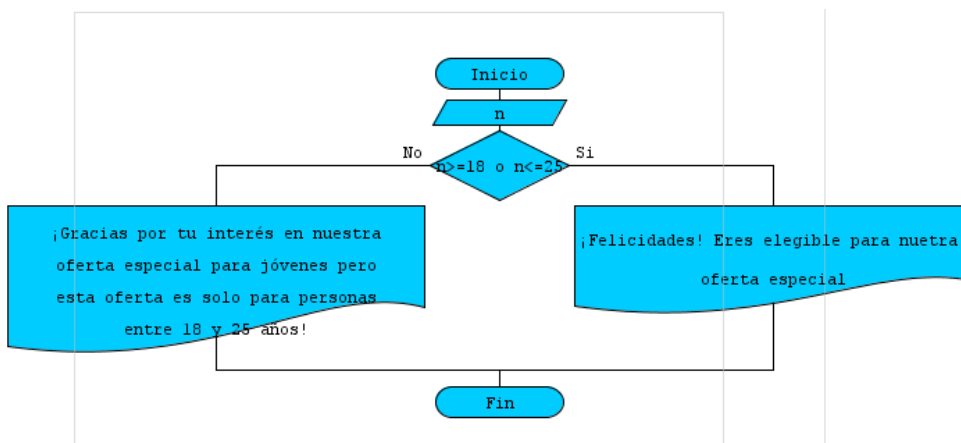
```
n= int(input("Ingrese un número entero: "))

if n % 3 == 0 and n % 5 == 0:
    print("Es múltiplo de 3 y de 5")
elif n % 3 == 0:
    print("Es múltiplo de 3")
elif n % 5 == 0:
    print("Es múltiplo de 5")
else:
    print("No es múltiplo de 3 ni de 5")
```



7. Escribe un programa que solicite al usuario ingresar su edad. Si el usuario tiene entre 18 y 25 años (ambos inclusive), el programa deberá imprimir en pantalla el mensaje "¡Felicidades! Eres elegible para nuestra oferta especial para jóvenes". Si el usuario tiene más de 25 años, el programa deberá imprimir en pantalla el mensaje "¡Gracias por tu interés en nuestra oferta especial para jóvenes, pero esta oferta es solo para personas entre 18 y 25 años!".

```
n=int(input("Ingrese su edad: "))
if n>=18 and n<=25:
    print("¡Felicidades! Eres elegible para nuestra oferta especial")
else:
    print("¡Gracias por tu interés en nuestra oferta especial para jóvenes pero esta oferta es solo para personas entre 18 y 25 años!")
```



Repetitivos

1. Con el uso de fors, resolver: Entrada: 6 Salida:

123456

23456

3456

456

56

6

65

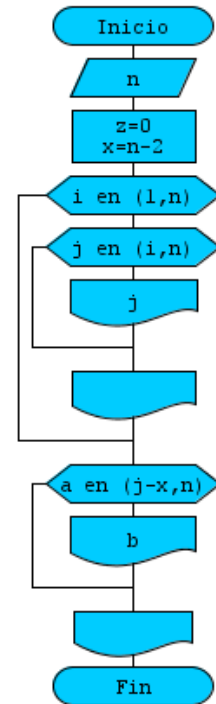
654

6543

65432

654321

```
n = int(input("Ingrese un número entero: "))
z=0
x=n-2
for i in range(1, n+1):
    for j in range(i, n+1):
        print(j, end="")
    print()
for a in range(j-x,n+1):
    z=z+1
    for b in range(j-z,n+1):
        print(b,end="")
    print()
```

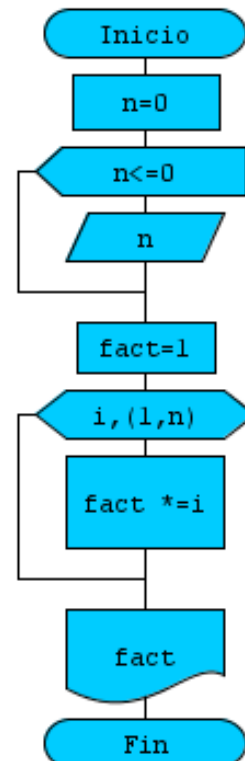


3. Con el uso de do-while verifique que el ingreso sea un número n mayor a 0 y muestre el factorial de n: Entrada: 0 -2 5 Salida: 120 Explicación: El último número ingresado es un número mayor a 0, entonces se ejecuta el algoritmo del factorial.

```
n = 0
while n <= 0:
    n = int(input("Ingrese un número: "))

fact = 1
for i in range(1, n+1):
    fact *= i

print(fact)
```



5. Resuelva el siguiente problema:

Entrada: 5

Salida:

1
2 3
4 5 6
7 8 9 10
11 12 13 14 15

```
n = int(input("Ingrese un número: "))  
  
num = 1  
for i in range(1, n+1):  
    for a in range(1, i+1):  
        print(num, end=" ")  
        num += 1  
    print()
```

