

Actividad 03 (Python)



RAFAEL ARTURO GUTIERREZ CRUZ

Seminario de Solucion de Problemas de Algoritmia

Lineamientos de evaluación

Lineamientos de evaluación

- [] El reporte está en formato Google Docs o PDF.
- [] El reporte sigue las pautas del [Formato de Actividades](#) .
- [] El reporte tiene desarrollada todas las pautas del [Formato de Actividades](#).
- [] Se muestra resultado correcto de las funciones para el cálculo de áreas de figuras del punto a., captura de pantalla de los resultados y código.
- [] Se muestra resultado correcto del cálculo del signo zodiacal del punto b., tres capturas de pantalla de los resultados y código.
- [] Se muestra resultado correcto del cálculo del [Número e](#) del punto c., tres capturas de pantalla de los resultados y código.

Desarrollo

Captura de las áreas

```
Areas.py > ...
1  import math
2
3  def area_cuadrado(num):
4      num = float(num)
5      num = num * num
6      print("El area del cuadrado es:", num)
7
8  def area_triangulo(base, altura):
9      base = float(base)
10     altura = float(altura)
11     area = (base * altura)/2
12
13     print("El area del triangulo es:", area)
14
15  def area_circulo(radio):
16     radio = float(radio)
17     pi = math.pi
18     area = (radio*radio)*pi
19     print("El area del circulo es:", area)
20
21  lado = input("Digita un lado: ")

PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  JUPYTER

PS C:\Users\cinso\Desktop\actividad 2> & C:/Users/cinos/AppData
Digita un lado: 4
El area del cuadrado es: 16.0
Digita la base: 12
Digita la altura: 5
El area del triangulo es: 30.0
Digita el radio: 20
El area del circulo es: 1256.6370614359173
PS C:\Users\cinso\Desktop\actividad 2> |
```

Captura del Zodíaco

```
Zodiaco.py > [0] signo
1
2
3 signo = ["Capricornio", "Acuario", "Piscis", "Aries", "Tauro",
4
5 fecha=[20, 19, 20, 21, 21, 22, 22, 22, 22, 22, 21]
6
7 mes = int(input("Mes de Nacimiento: "))
8 dia = int(input("Dia de Nacimiento: "))
9
10 mes = mes - 1
11 if dia > fecha[mes]:
12     mes = mes + 1
13 if mes == 12:
14     mes = 0
15
16 print("Su Signo zodiacal es: ", signo[mes])
17
18
```

El area del triangulo es: 30.0
Digita el radio: 20
El area del círculo es: 1256.6370614359173
PS C:\Users\cinso\Desktop\actividad 2> & C:/Users/cinos/AppData/Local/Programs/Python/Python39-6/Python.exe C:/Users/cinos/Desktop/actividad 2/Zodiaco.py
Mes de Nacimiento: 10
Dia de Nacimiento: 12
Su Signo zodiacal es: Libra
PS C:\Users\cinso\Desktop\actividad 2>

Captura del Número E

```
1 from math import factorial
2
3
4
5 limite = input("Digite el limite: ")
6 limite = float(limite)
7 n = 0
8 e = 0
9 while n < limite:
10     e += 1/factorial(n)
11     n = n + 1
12
13 print("El valor de numero e es: ", e)
14
15
```

/actividad 2/Zodiaco.py"
Mes de Nacimiento: 10
Dia de Nacimiento: 12
Su Signo zodiacal es: Libra
PS C:\Users\cinso\Desktop\actividad 2> & C:/Users/cinos/AppData/Local/Programs/Python/Python39-6/Python.exe C:/Users/cinos/Desktop/actividad 2/Numero_e.py
Digite el limite: 1000
El valor de numero e es: 2.7182818284590455
PS C:\Users\cinso\Desktop\actividad 2>

Conclusiones

Los primeros 2 programas son en relativo fáciles, en donde pensé un poco mas fue en el tercer programa del número E, donde tuve que conformar con un compañero para ver si el resultado es el correcto.

Referencias

Actividad 02 (Python). (s. f.). Michel Dávalos Boites on Notion. Recuperado 24 de septiembre de 2022, de <https://boites.notion.site/Actividad-02-Python-94c664ebc7f84dd499e9b9aecb-a4430b>

Código

Numero_e.py

```
from math import factorial

limite = input("Digite el limite: ")
limite = float(limite)
n = 0
e = 0
while n < limite:
    e += 1/factorial(n)
    n = n + 1

print("El valor de numero e es: ", e)
```

Zodiaco.py

```

signo = ["Capricornio", "Acuario", "Piscis", "Aries", "Tauro",
"Geminis", "Cancer", "Leo", "Virgo", "Libra", "Escorpio", "Sagitario"]

fecha =[20, 19, 20, 21, 21, 22, 22, 22, 22, 22, 21]

mes = int(input("Mes de Nacimiento: "))
dia = int(input("Dia de Nacimiento: "))

mes = mes - 1
if dia > fecha[mes]:
    mes = mes +1
if mes == 12:
    mes = 0

print("Su Signo zodiacal es: ", signo[mes])

```

Areas.py

```

import math

def area_cuadrado(num):
    num = float(num)
    num = num * num
    print("El area del cuadrado es:", num)

def area_triangulo(base, altura):
    base = float(base)
    altura = float(altura)
    area = (base * altura)/2

    print("El area del triangulo es:", area)

def area_circulo(radio):
    radio = float(radio)
    pi = math.pi
    area = (radio*radio) * pi
    print("El area del circulo es:", area)

lado = input("Digita un lado: ")
area_cuadrado(lado)

base = input("Digita la base: ")
altura = input("Digita la altura")
area_triangulo(base, altura)

```

```
radio = input("Digita el radio: ")  
area_circulo(radio)
```