



Programación

ACTIVIDAD:

Reporte

NOMBRE DEL PROFESOR:

NARANJO AVILEZ JESUS

NOMBRE DEL ALUMNO:

López Vázquez Vicente Yahir

TERCER CUATRIMESTRE

Matricula: 240010

MEXICALI, BAJA CALIFORNIA

25 DE SEPTIEMBRE DEL 2024

Índice

Contenido

Resumen	4
Introducción	5
Desarrollo	6
Suma de 3 números y promediarlos	6
a) Imagen 1er ejercicio.....	6
Conversión peso a dólar	6
b) Imagen 2do ejercicio.....	6
Área y perímetro	7
c) Imagen 3er ejercicio.....	7
Latidos	8
d) Imagen 4to ejercicio.....	8
Salario	9
e) Imagen 5to ejercicio.....	9
Hospital	9
f) Imagen 6to ejercicio.....	9
Tienda	10
g) Imagen 7mo ejercicio.....	10
Horas trabajadas.....	10
h) Imagen 8vo ejercicio.....	10

Entero positivo	11
i) Imagen 9no ejercicio.....	11
índice de masa corporal	11
j) Imagen 10mo ejercicio.....	11
Dos enteros.....	12
k) Imagen 11vo ejercicio	12
l) Imagen 12vo ejercicio	13
Conclusión.....	14
Referencias	15

Resumen

Los siete programas que se encuentran en este reporte son fundamentales para comprender cómo Python puede ser utilizado para resolver una amplia gama de problemas. Además de enseñar la sintaxis básica del lenguaje, cada uno de estos programas demuestra cómo aplicar el pensamiento lógico y matemático a situaciones del mundo real, lo que es clave en el desarrollo de software eficiente y eficaz.

Introducción

Revisaremos varios programas básicos, cada uno diseñado para cumplir una función específica y sencilla. Estos programas incluyen tareas comunes como la conversión de divisas, la distribución de presupuestos, y cálculos matemáticos simples como la suma y el promedio de números. Estos ejercicios representan situaciones reales que se pueden resolver rápidamente con Python, ofreciendo una visión práctica de cómo un programador puede abordar problemas cotidianos de manera eficiente.

Los programas sencillos para principiantes no solo sirven para dominar la sintaxis y las estructuras fundamentales del lenguaje, sino también para comprender cómo los algoritmos y las soluciones computacionales pueden aplicarse a diversas situaciones. Además, practicar y practicar ayudará bastante a dominar poco a poco un lenguaje de programación, y claro, también la lógica es crucial para programar.

Desarrollo

Suma de 3 números y promediarlos

En este ejercicio, lo que se hizo fue un trabajo sencillo, ya que solamente se han sumado 3 números y se sacó el promedio

```
1  #Vicente Yahir Lopez Vazquez - 240010
2  print ("La suma de 3 numeros y el promedio")
3  n1 = float(input("ingrese el primer numero: "))
4  n2 = float(input("ingrese el segundo numero: "))
5  n3 = float(input("ingrese el tercer numero: "))
6
7  suma=n1+n2+n3
8  prom=suma/3
9  print (f"La suma es: {suma} y el promedio es {prom: .2f}" )
10
```

a) Imagen 1er ejercicio

Conversión peso a dólar

En este ejercicio, se ha realizado una conversión de pesos a dólares. El usuario ingresa la cantidad que le interesa cambiar, después se hará la conversión y se le proporcionará al usuario la cantidad de dólares que le corresponden

```
1  #Vicente Yahir Lopez Vazquez - 240010
2  print ("Bienvenido a la casa de cambio de peso a dolar");
3
4  peso=float(input("Cuantos pesos quieres cambiar? "));
5
6  TC= 19.24;
7
8  dollar= peso/TC;
9
10 print (f"tus {peso} pesos en dolares es {dollar:.2f} dolares");
11
```

b) Imagen 2do ejercicio

Área y perímetro

En este ejercicio se ha calculado el área y perímetro de un triángulo mediante su fórmula correspondiente. El usuario proporciona los datos y el programa le dará de manera rápida y sencilla el área y perímetro

```
1  #Vicente Yahir Lopez Vazquez, 240010
2  print ("Este es el programa para calcular area y perimetro de un triangulo")
3  # A= b*h/2    P = h+b+c
4
5  h= float(input("Ingresa la altura "))
6  b= float(input("Ingresa la base "))
7  l= float(input("Ingresa la longitud "))
8
9  A = b*h/2
10 P = h+b+l
11
12 print (f"El area es: {A:.2f} y el perimetro es: {P:.2f}")
13
```

c) Imagen 3er ejercicio

Latidos

En este ejercicio se ha calculado los latidos por cada 10 segundos. El usuario ingresa su edad y el programa hace el cálculo en base a la fórmula que asignada, y al final, se le proporciona los latidos

```
1  #Vicente Yahir Lopez Vazquez - 240010
2  #Calcular el número de ejercicios que una persona debe tener por cada 10
3  #segundos/día de ejercicio, si la fórmula es la siguiente:  $(220 - \text{edad}) / 10$ 
4
5  edad = int(input("Ingresa edad: "))
6  latidos = (220 - edad) / 10
7
8  print (f"Tus latidos en 10 segundos son: {latidos:.2f}")
9
10
11
12
```

d) Imagen 4to ejercicio

Salario

En esta actividad, se le pide al usuario ingresar su salario, una vez ingresado, se hace el incremento del 25% a su sueldo, al final se le proporcionará su salario anterior y el salario ya con el incremento. Esto se hizo multiplicando el salario anterior por 1.25.

```
1 #Vicente Yahir Lopez Vazquez - 240010
2 #Calcular el nuevo salario de un obrero si obtuvo un incremento del 25% sobre su salario anterior
3
4
5 salario = float(input("Por favor, ingrese su salario actual para que sea actualizado: "))
6
7 incremento = salario*1.25
8
9
10 print (f"Tu salario anterior era de: {salario} pesos. Tu salario actual es de: {incremento:.2f} pesos")
```

e) Imagen 5to ejercicio

Hospital

En este ejercicio se ha realizado una división del presupuesto anual que recibiría cada área, dependiendo del presupuesto anual del hospital. Ginecología el 40%, traumatología 30% y pediatría recibiría el 30%

```
1 #Vicente Yahir Lopez Vazquez - 240010
2 #Obtener la cantidad de dinero que recibirá cada área, para cualquier monto presupuestal.
3
4 PresupuestoA = float(input("Ingresa el presupuesto anual del hospital: "))
5 Ginecologia = PresupuestoA*0.40
6 traumatologia = PresupuestoA*0.30
7 pediatria = PresupuestoA*0.30
8
9 print (f"El presupuesto anual de Ginecologia es: {Ginecologia:.2f} pesos")
10 print (f"El presupuesto anual de traumatologia es: {traumatologia:.2f} pesos")
11 print (f"El presupuesto anual de pediatria es: {pediatria:.2f} pesos")
```

f) Imagen 6to ejercicio

Tienda

En esta actividad, se ha hecho un programa en el cual usuario proporciona el precio de un artículo que ha comprado, y el programa le dará el precio en el que él lo debe vender para ganar el 30%. Esto es excelente para los revendedores.

```
1 #Vicente Yahir Lopez Vazquez - 240010
2 #El dueño de una tienda compra un artículo a un precio determinado.
3 #Determinar el precio en lo que lo debe vender para obtener una ganancia del 30%.
4 articulo = float(input("Ingresa el precio del artículo que deseas comprar: "))
5 ganancia = articulo*0.30
6 vender = articulo + ganancia
7 print (f"para ganar el 30%, debes vender el artículo a: {vender:.2f} pesos")
8
```

g) Imagen 7mo ejercicio

Horas trabajadas

Aquí se le proporciona al trabajador su paga basándose en las horas trabajadas y lo que gana por hora, el usuario sólo tiene que ingresar las horas que ha trabajado. Este ejercicio se hizo solamente multiplicando las horas trabajadas por la paga por hora.

```
1 #Vicente Yahir Lopez Vazquez - 240010
2
3 horas = float(input("Ingresa tus horas laborales trabajadas: "));
4 valor = float(input("Ingresa el pago por hora: "));
5
6 paga = horas * valor;
7
8 print (f"Tu paga es de: {paga:.2f} pesos")
9
10
```

h) Imagen 8vo ejercicio

Entero positivo

En esta actividad, se proporcionada la suma de todos los numeros enteros, dependiendo el número que ingrese el usuario. Este fue uno de los programas que me ha costado comprender el cómo se lleva a cabo su operación.

```
1  #Vicente Yahir Lopez Vazquez - 240010
2  #Leer un numero entero positivo, n, introducido por el usuario
3  #Mostrar en pantalla la suma de todos los enteros desde 1 hasta n
4  n = int(input("ingresa un numero entero: "))
5
6  suma = n*(n+1)/2
7
8  print (f"la suma de los enteros es: {suma:.0f}")
```

i) Imagen 9no ejercicio

índice de masa corporal

En este ejercicio, el usuario ingresa su peso en kg y su altura en metros, después se utiliza la fórmula que se puede observar en “imc”, al final se le proporciona al usuario su índice de masa corporal.

```
1  #Vicente Yahir Lopez Vazquez - 240010
2  #programa que pida al usuario su peso (en kg) y estatura (en metros),
3  # calcule el índice de masa corporal y lo almacene en una variable,
4
5  peso = float(input("Ingrese su peso en kg: "));
6  altura = float(input("ingrese su altura en metros: "));
7
8  imc = peso/(altura*altura)
9
10 print (f"Tu indice de masa corporal es: {imc:.2f}")
```

j) Imagen 10mo ejercicio

Dos enteros

Lo que se ha hecho en esta actividad, es pedirle al usuario dos números enteros, y el primer número (n) será el dividendo y el segundo (m) será el divisor. Al final se dividirán estos números y se mostrará el cociente y el residuo de la división.

```
1  #Vicente Yahir Lopez Vazquez - 240010
2  #Escribir un programa que pida al usuario dos números enteros
3
4  n = (input("ingresa un numero entero: ")) #dividendo
5  m = (input("Ingresa otro numero entero: ")) #divisor
6
7  div=str(int(n)//int(m))
8  residuo=str(int(n)%int(m))
9
10 print (f" {n} entre {m} da un cociente de {div} y un resto de {residuo} ")
```

k) Imagen 11vo ejercicio

Juguetería

Esta actividad fue la más complicada y la que más me hizo pensar, ya que no encontraba la forma de como asignarle el costo de envío. Este ejercicio trata de pesar los paquetes y agregarles un costo cuando pasen los 600 gramos. El usuario proporciona cuantos payasos y muñecas se vendieron, después el programa le dará el peso total del paquete y el costo de envío.

```
1 #Vicente Yahir Lopez Vazquez - 240010
2 #Escribir un programa que lea el número de payasos y muñecas vendidos en el último pedido y
3 #calcule el peso total del paquete que será enviado.
4 #b. ¿Cuánto se cobrará de envío, si la paquetería cobra 120 pesos por cada 600g?
5 #payaso 112g - muñeca 75g
6
7 Ppayaso = (112)
8 Pmuñeca = (75)
9 costo_600g = (120)
10
11 payasos = int(input("ingresa cuantos payasos se vendieron: "))
12 muñecas = int(input("ingresa cuantas muñecas se vendieron: "))
13
14
15 paquete = (payasos*Ppayaso) + (muñecas*Pmuñeca)
16 envio = float(paquete // 600) * costo_600g
17 print (f"El peso del paquete será de: {paquete:.2f} gramos")
18 print (f"El costo de envío será de: {envio:.2f} pesos")
```

l) Imagen 12vo ejercicio

Conclusión

Uno de los principales aprendizajes que surge de la creación de estos programas es la importancia de comprender los fundamentos de la programación, tales como la entrada de datos, el uso de variables y operaciones matemáticas, y la presentación de resultados. Aunque los programas presentados son relativamente básicos, cubren principios esenciales que se aplican a programas más complejos, incluyendo la automatización de tareas, el análisis de datos y la optimización de procesos.

A medida que los desarrolladores avanzan, pueden expandir estas bases para crear soluciones más robustas e integradas en diversas industrias. Python, con su sintaxis simple pero, muy útil, es el lenguaje ideal para comenzar en la programación, permitiendo no solo dominar las habilidades técnicas, sino que también desarrollar el pensamiento lógico necesario para resolver problemas de manera eficiente. En resumen, estos programas representan los primeros pasos hacia un dominio completo del mundo de la programación en Python.

Referencias

No necesité realizar alguna búsqueda para poder hacer los programas