

Ejercicios de Programación

Ejercicio 1: Conversor de Temperatura

¿Cómo funciona?

Este programa convierte una temperatura dada en grados Celsius a dos escalas diferentes: Fahrenheit y Kelvin.

1. Pide al usuario que ingrese una temperatura en grados Celsius.
2. Realiza las siguientes conversiones:
3. **Celsius a Fahrenheit:** $(\text{grados Celsius} * 9/5) + 32$
4. **Celsius a Kelvin:** $\text{grados Celsius} + 273.15$
5. Muestra las temperaturas *convertidas* en ambas escalas.

Entradas

Temperatura en grados Celsius (puede ser un número entero o decimal).

Salidas

1. Temperatura en grados Celsius.
2. Temperatura en grados Fahrenheit.
3. Temperatura en grados Kelvin.

Ejemplos

- **Entrada:** 0 -> **Fahrenheit:** 32, **Kelvin:** 273.15
- **Entrada:** 100 -> **Fahrenheit:** 212, **Kelvin:** 373.15
- **Entrada:** -40 -> **Fahrenheit:** -40, **Kelvin:** 233.15
- **Entrada:** 37 -> **Fahrenheit:** 98.6, **Kelvin:** 310.15

Código

```
celsius = float(input("Ingrese la temperatura en grados Celsius: "))
fahrenheit = (celsius * 9/5) + 32
kelvin = celsius + 273.15
print(f"La temperatura ingresada es {celsius} grados C.")
print(f"En Fahrenheit, esto es {fahrenheit} grados F.")
print(f"En Kelvin, esto es {kelvin}K.")
```

Ejercicio 2: Conversor de Divisas

¿Cómo funciona?

Este programa calcula cuánto costaría un producto en diferentes monedas extranjeras a partir de una cantidad ingresada en moneda local.

1. Solicita al usuario que ingrese una cantidad en su moneda local.
2. Convierte la cantidad a las siguientes monedas:
3. **USD:** cantidad * 0.050
4. **EUR:** cantidad * 0.047
5. **GBP:** cantidad * 0.039
6. **JPY:** cantidad * 7.71
7. Muestra los resultados de cada conversión.

Entradas

Cantidad en moneda local.

Salidas

Cantidad equivalente en USD, EUR, GBP y JPY.

Ejemplos

- **Entrada:** 100 -> **USD:** 5.00, **EUR:** 4.70, **GBP:** 3.90, **JPY:** 771.00
- **Entrada:** 250 -> **USD:** 12.50, **EUR:** 11.75, **GBP:** 9.75, **JPY:** 1927.50
- **Entrada:** 50 -> **USD:** 2.50, **EUR:** 2.35, **GBP:** 1.95, **JPY:** 385.50

Código

```
moneda_local = float(input("Introduce la cantidad de tu moneda local: "))
cantidad_usd = moneda_local * 0.050
cantidad_eur = moneda_local * 0.047
cantidad_gbp = moneda_local * 0.039
cantidad_jpy = moneda_local * 7.71
print(f"{moneda_local} en tu moneda local es {cantidad_usd:.2f} en USD")
print(f"{moneda_local} en tu moneda local es {cantidad_eur:.2f} en EUR")
print(f"{moneda_local} en tu moneda local es {cantidad_gbp:.2f} en GBP")
print(f"{moneda_local} en tu moneda local es {cantidad_jpy:.2f} en JPY")
```

Ejercicio 3: Calculadora de Cambio

¿Cómo funciona?

Este programa calcula el cambio que se debe devolver a un cliente después de una compra.

1. Solicita al usuario dos datos:
2. Cantidad de dinero entregada por el cliente.
3. Costo del producto.
4. Calcula el cambio restando el costo del producto al dinero entregado.
5. Muestra el cambio a devolver.

Entradas

- Dinero entregado por el cliente.
- Costo del producto.

Salidas

- Cambio a devolver.

Ejemplos

- **Entrada:** 50, 30 -> **Cambio:** 20.0
- **Entrada:** 100, 75.5 -> **Cambio:** 24.5
- **Entrada:** 20, 20 -> **Cambio:** 0.0

Código

```
dinero_cliente = float(input("Ingrese la cantidad de dinero que ha dado el cliente: "))
costo_producto = float(input("Ingrese el costo del producto: "))
cambio = dinero_cliente - costo_producto
print(f"El cambio a devolver es: {cambio}")
```

Ejercicio 4: Formateador de Nombres

¿Cómo funciona?

Este programa asegura que los nombres ingresados por el usuario estén correctamente formateados.

1. Solicita al usuario los siguientes datos:
2. Primer nombre.
3. Segundo nombre (opcional).
4. Primer apellido.
5. Segundo apellido (opcional).
6. Elimina espacios innecesarios y capitaliza la primera letra de cada palabra.
7. Combina todos los nombres y apellidos en un nombre completo correctamente formateado.

Entradas

- Primer nombre, segundo nombre (opcional), primer apellido, segundo apellido (opcional).

Salidas

- Nombre completo formateado.

Ejemplos

- **Entrada:** " juan ", " carlos ", " perez ", " gomez " -> **Salida:** "Juan Carlos Perez Gomez"
- **Entrada:** " maria ", "", " lopez ", " martinez " -> **Salida:** "Maria Lopez Martinez"
- **Entrada:** " nicolas ", "", " schurmann ", "" -> **Salida:** "Nicolas Schurmann"

Código

```
nombre = input("¿Cual es tu nombre? ").strip().capitalize()
segundo_nombre = input("¿Cual es tu segundo nombre? ").strip().capitalize()
primer_apellido = input("¿Cual es tu primer apellido? ").strip().capitalize()
segundo_apellido = input("¿Cual es tu segundo apellido? ").strip().capitalize()
NOMBRE_COMPLETO = f"{nombre} {segundo_nombre} {primer_apellido} {segundo_apellido}"
NOMBRE_COMPLETO = NOMBRE_COMPLETO.replace(" ", " ")
print(NOMBRE_COMPLETO)
```