

Programa 1) el robot parlanchín

Para realizar este código se uso un bucle, dentro del bucle se le pide al usuario un mensaje para el robot, en caso de que el usuario se el mensaje adiós tenemos un break para salir del bucle

Código:

```
1 # Simulación de un robot parlanchín
2
3 while True:
4     mensaje = input("Escribe algo: ")
5
6     if mensaje == "Hola":
7         print("¡Hola humano!")
8     elif mensaje == "Adiós":
9         print("¡Hasta luego, terrícola!")
10    else:
11        print("No entiendo, intenta de nuevo.")
```

capturas de pantalla:

```
Escribe algo: dffsd
No entiendo, intenta de nuevo.
Escribe algo: Hola
¡Hola humano!
Escribe algo: Adios
No entiendo, intenta de nuevo.
Escribe algo: Adiós
¡Hasta luego, terrícola!
Escribe algo: □
```

Programa 2) piedra papel o tijera

El programa importa la librería random esto con el fin de usar la función choice para que la computadora elija de manera aleatoria que quiere jugar, una vez realizado nosotros decidimos que queremos para al final comparar con el resultado de la computadora y ver si ganamos o perdidos, al final si queremos salir debemos escribir salir y salimos mediante un break

Código:

```
import random

while True:
    usuario = input("Elige piedra, papel o tijera (o escribe 'salir' para terminar): ").lower()

    if usuario == "salir":
        print("¡Gracias por jugar!")
        break

    if usuario not in ["piedra", "papel", "tijera"]:
        print("Opción no válida, intenta de nuevo.")
        continue

    computadora = random.choice(["piedra", "papel", "tijera"])
    print("La computadora eligió:", computadora)

    if usuario == computadora:
        print("¡Empate!")
    elif (usuario == "piedra" and computadora == "tijera") or (usuario == "papel" and computadora == "piedra") or (usuario == "tijera" and computadora == "papel"):
        print("¡Ganaste!")
    else:
        print("¡Perdiste!")
```

Capturas

```
Elige piedra, papel o tijera (o escribe 'salir' para terminar): piedra
La computadora eligió: piedra
¡Empate!
Elige piedra, papel o tijera (o escribe 'salir' para terminar): piedra
La computadora eligió: papel
¡Perdiste!
Elige piedra, papel o tijera (o escribe 'salir' para terminar): salir
¡Gracias por jugar!
```

Programa 3) ¿Eres mayor de edad?

El programa le pide al usuario que ingrese su edad, una vez ingresada procede a usar estructuras condicionales esto con el fin de determinar si dada la edad la persona puede ingresar al club, tenemos 3 casos, en caso de ser menor o igual a 21 pero mayor o igual a 18 puede ingresar pero sin ingerir bebidas alcohólicas

Código

```
1 edad = int(input("Ingresa tu edad: "))
2
3 if edad < 18:
4     print("¡Lo siento, no puedes entrar!")
5 elif edad <= 21:
6     print("Puedes entrar, pero sin bebidas alcohólicas")
7 else:
8     print("¡Bienvenido!")
9 |
```

Captura de pantalla

```
Ingresa tu edad: 18
Puedes entrar, pero sin bebidas alcohólicas

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console. □
```

Programa 4) Calculadora de propinas

El código solicita al usuario el total de su cuenta así como el porcentaje de la propina a dar sin embargo si el usuario ingresa un valor diferente a 10,15 o 20 se considera el porcentaje como invalido y se asignara el 0%

Código:

```
1  cuenta = float(input("Ingresa el total de tu cuenta: "))
2  propina = int(input("¿Qué porcentaje de propina quieres dejar? (10, 15, 20): "))
3
4  if propina == 10:
5      total = cuenta * 1.10
6  elif propina == 15:
7      total = cuenta * 1.15
8  elif propina == 20:
9      total = cuenta * 1.20
10 else:
11     print("Porcentaje no válido, se aplicará 0% de propina.")
12     total = cuenta
13
14 print("El total a pagar es:", total)
15
```

Captura:

```
Ingresa el total de tu cuenta: 560
¿Qué porcentaje de propina quieres dejar? (10, 15, 20): 10
El total a pagar es: 616.0

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

Programa 5) Contador de palabras mágicas

El programa en primer lugar solicita al usuario que ingrese una frase, como segundo parte usa la función Split para separar la cadena por sus espacios y genera una lista con todas las palabras dentro finalmente creamos una variable llamada contador para almacenar el numero de palabras y usamos un for para contar las palabras en la frase ingresada recorriendo los elementos de la lista

Código

```
1 frase = input("Escribe una frase: ")
2 palabras = frase.split()
3
4 contador = 0
5 for palabra in palabras:
6     contador = contador + 1
7
8 print("La frase tiene", contador, "palabras.")
9
```

Captura:

```
Escribe una frase: hola como te encuentras el dia de hoy
La frase tiene 8 palabras.

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console. □
```

Programa 6) Calculadora de Edad de Mascotas

El programa de pregunta al usuario si su mascota es un perro o un gato para posteriormente preguntarle la edad de dicha mascota, procedemos a usar las conversiones dadas para calcular la edad del perro o del gato pero en caso de que la mascota sea diferente le decimos al usuario que no es posible usar la calculadora con su mascota

Código:

```
1  tipo = input("¿Tu mascota es un perro o un gato?: ")
2  edad = int(input("Ingresa la edad de tu mascota: "))
3
4  if tipo == "perro":
5      edad_humana = edad * 7
6      print("La edad de tu perro en años humanos es:", edad_humana)
7  elif tipo == "gato":
8      edad_humana = edad * 5
9      print("La edad de tu gato en años humanos es:", edad_humana)
10 else:
11     print("Solo puedo calcular para perros o gatos.")
12
```

Captura:

```
¿Tu mascota es un perro o un gato?: perro
Ingresa la edad de tu mascota: 15
La edad de tu perro en años humanos es: 105

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

Programa 7) la máquina de chistes

El primer paso para realizar el programa fue crear una lista y dentro de ella introducir 10 chistes para posteriormente usar la función choice de la librería random para elegir de manera aleatoria un chiste de los disponibles, y mostrárselo al usuario

Código:

```
1 import random
2
3 chistes = [
4     "¿Por qué el libro de matemáticas estaba triste? Porque tenía demasiados
5     "¿Qué le dice una impresora a otra? ¿Esa hoja es tuya o es una impresión
6     "¿Cómo se despiden los químicos? Ácido un placer.",
7     "¿Cuál es el animal más antiguo? La cebra, porque está en blanco y negro
8     "¿Cómo se dice pañuelo en chino? Saka-moko.",
9     "¿Qué hace una abeja en el gimnasio? ¡Zum-ba!",
10    "¿Por qué la computadora fue al médico? Porque tenía un virus.",
11    "¿Cuál es el colmo de Aladdín? Tener mal genio.",
12    "¿Cómo se llama el campeón de buceo japonés? Tokofondo.",
13    "¿Por qué los pájaros no usan Facebook? Porque ya tienen Twitter."
14 ]
15
16 input("Presiona ENTER para escuchar un chiste...")
17 print(random.choice(chistes))
18
```

Captura de pantalla:

```
Presiona ENTER para escuchar un chiste...
¿Cuál es el animal más antiguo? La cebra, porque está en blanco y negro.

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

Problema 8) Reto final

El programa primero crea un diccionario con valores aleatorios, cada valor representa un dígito del código secreto, después se le comienzan a preguntar mediante un for al usuario expresiones matemáticas que debe resolver. Se usa la función `eval` para evaluar las expresiones ya que están dadas en forma de cadena. En caso de que el usuario ingrese una expresión mal se procede a terminar el for mediante un `break` y en el caso de que resuelva de manera correcta todas las expresiones procedemos a decirle que el código fue descifrado.

Código:

```
1 import random
2
3 codigo_secreto = {
4     random.randint(1, 20): "5 + 4 - 6",
5     random.randint(1, 20): "3 * 3 - 2",
6     random.randint(1, 20): "10 // 5",
7     random.randint(1, 20): "8 + 1",
8     random.randint(1, 20): "16 // 4"
9 }
10
11 print("Descifra el código secreto respondiendo las siguientes operaciones:")
12
13 aciertos = 0
14 for clave, expresion in codigo_secreto.items():
15     respuesta_correcta = eval(expresion)
16     respuesta_usuario = int(input(f"¿Cuánto es {expresion}? "))
17
18     if respuesta_usuario == respuesta_correcta:
19         aciertos += 1
20     else:
21         print("Acceso Denegado")
22         break # Si se equivoca en alguna, termina el juego
23
24 # Resultado final
25 if aciertos == len(codigo_secreto):
26     print("¡Código Descifrado!")
27
```

Captura

```
Descifra el código secreto respondiendo las siguientes operaciones:
¿Cuánto es 5 + 4 - 6? 3
¿Cuánto es 3 * 3 - 2? 7
¿Cuánto es 8 + 1? 9
¿Cuánto es 16 // 4? 4
¡Código Descifrado!

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```


