



Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño

Carrera: Ingeniería en Computación

Materia: Programación en Python

Actividad 8

Maestro: Pedro Nuñez Yepiz

Alumno: Emiliano Nevarez Palma

Matricula: 00375295

ACTIVIDAD 8

1.- Programa en python que genere un número entre el 1 y 10 (no visible) preguntarle al usuario que número cree que generó la computadora, el usuario tendrá 3 oportunidades de adivinar.

Decir si adivino o si falló en sus 3 intentos.

NOTA: 100% VALIDADO (usar función para validar números)

NOTA2: El usuario podrá jugar cuantas veces lo desee, al final del juego desplegar cantidad de ganados y perdidos

```
import random

def validar_numero(numero):
    if numero.isdigit():
        numero = int(numero)
        if 1 <= numero <= 10:
            return numero
    return None

ganados = 0
perdidos = 0

while True:
    numero_secreto = random.randint(1, 10)
    intentos = 0
    print("Adivina el número secreto (entre 1 y 10) en 3 intentos:")
    while intentos < 3:
        intentos += 1
        numero_usuario = input(f"Intento #{intentos}: ")
        numero_usuario = validar_numero(numero_usuario)
        if numero_usuario is None:
            print("Ingresa un número válido (entre 1 y 10).")
        elif numero_usuario == numero_secreto:
            print("¡Felicitaciones! Adivinaste el número secreto.")
            ganados += 1
            break
        else:
            print("Ese no es el número secreto.")
    else:
        print(f"Lo siento, perdiste. El número secreto era {numero_secreto}.")
        perdidos += 1
    jugar_de_nuevo = input("¿Quieres jugar de nuevo? (s/n) ")
    if jugar_de_nuevo.lower() != "s":
        break

print(f"Ganados: {ganados}, Perdidos: {perdidos}")
```

```

Adivina el número secreto (entre 1 y 10) en 3 intentos:
Intento #1: 1
Ese no es el número secreto.
Intento #2: 23
Ingresa un número válido (entre 1 y 10).
Intento #3: 5
¡Felicitaciones! Adivinaste el número secreto.
¿Quieres jugar de nuevo? (s/n) n
Ganados: 1, Perdidos: 0

```

2.- El juego Busca Número muestra una lista de 10 números, sin mostrar su contenido, al usuario se le muestra un número que se generó aleatoriamente y el usuario tendrá 3 intentos de adivinar en qué índice del arreglo se encuentra.

- El usuario recibirá un mensaje que diga GANASTE, PERDISTE, TIENES UN NUEVO INTENTO
- El usuario podrá jugar cuantas veces lo desee.

NOTA: La lista se deberá llenar con números aleatorios del 1 al 10 no repetidos. (Hacer una función que regrese la lista con los 10 números sin repetir).

NOTA: REALIZA 3 VERSIONES DIFERENTES DEL LLENADO DE LA LISTA ALEATORIA

VERSIÓN A) Usar ciclos para validar los repetidos, y sólo random para generar los números dentro del rango.

VERSIÓN B) Usa funciones de la librería Random para llenar la lista con los números sin repetir.

```

# VERSIÓN A) Usar ciclos para validar los repetidos, y sólo random para generar los números dentro del rango
def generar_lista_v1():
    numeros = []
    while len(numeros) < 10:
        num = random.randint(1, 10)
        if num not in numeros:
            numeros.append(num)
    return numeros

# VERSIÓN B) Usa funciones de la librería Random para llenar la lista con los número sin repetir
def generar_lista_v2():
    numeros = random.sample(range(1, 11), 10)
    return numeros

# Juego con la Version A
def jugar():
    numeros = generar_lista_v1()
    indice = random.randint(0, 9)
    intentos = 3
    while intentos > 0:
        print(f"Tienes {intentos} intentos para adivinar en qué índice se encuentra el número.")
        adivinanza = int(input("Ingresa tu número: "))
        if adivinanza == indice:
            print("¡GANASTE!")
            return
        else:
            print("No es el índice correcto.")
            intentos -= 1
            if intentos > 0:
                print("Tienes un nuevo intento.")
    print(f"PERDISTE. El número estaba en el índice {indice}.")

# Jugar mientras el usuario lo desee
while True:
    print("¡Bienvenido al juego Busca Número!")
    jugar()
    continuar = input("¿Quieres jugar de nuevo? (s/n): ")
    if continuar.lower() != "s":
        break
print("¡Gracias por jugar!")

¡Bienvenido al juego Busca Número!
Tienes 3 intentos para adivinar en qué índice se encuentra el número.
Ingresa tu número: 3
No es el índice correcto.
Tienes un nuevo intento.
Tienes 2 intentos para adivinar en qué índice se encuentra el número.
Ingresa tu número: 5
No es el índice correcto.
Tienes un nuevo intento.
Tienes 1 intentos para adivinar en qué índice se encuentra el número.
Ingresa tu número: 7
No es el índice correcto.
PERDISTE. El número estaba en el índice 8.
¿Quieres jugar de nuevo? (s/n): s
¡Bienvenido al juego Busca Número!
Tienes 3 intentos para adivinar en qué índice se encuentra el número.
Ingresa tu número: 1
No es el índice correcto.
Tienes un nuevo intento.
Tienes 2 intentos para adivinar en qué índice se encuentra el número.
Ingresa tu número: 3
No es el índice correcto.
Tienes un nuevo intento.
Tienes 1 intentos para adivinar en qué índice se encuentra el número.
Ingresa tu número: 6
No es el índice correcto.
PERDISTE. El número estaba en el índice 7.
¿Quieres jugar de nuevo? (s/n): n
¡Gracias por jugar!

# Juego con la version B
def jugar():
    numeros = generar_lista_v2()
    indice = random.randint(0, 9)
    intentos = 3
    while intentos > 0:
        print(f"Tienes {intentos} intentos para adivinar en qué índice se encuentra el número.")

```

```
adivinanza = int(input("Ingresa tu número: "))
if adivinanza == indice:
    print("¡GANASTE!")
    return
else:
    print("No es el índice correcto.")
    intentos -= 1
    if intentos > 0:
        print("Tienes un nuevo intento.")
print(f"PERDISTE. El número estaba en el índice {indice}.")

# Jugar mientras el usuario lo desee
while True:
    print("¡Bienvenido al juego Busca Número!")
    jugar()
    continuar = input("¿Quieres jugar de nuevo? (s/n): ")
    if continuar.lower() != "s":
        break
print("¡Gracias por jugar!")

¡Bienvenido al juego Busca Número!
Tienes 3 intentos para adivinar en qué índice se encuentra el número.
Ingresa tu número: 1
No es el índice correcto.
Tienes un nuevo intento.
Tienes 2 intentos para adivinar en qué índice se encuentra el número.
Ingresa tu número: 4
No es el índice correcto.
Tienes un nuevo intento.
Tienes 1 intentos para adivinar en qué índice se encuentra el número.
Ingresa tu número: 6
¡GANASTE!
¿Quieres jugar de nuevo? (s/n): n
¡Gracias por jugar!
```