

BUSQUEDA BINARIA APLICADA A UN JUEGO AL AZAR



**Trabajo realizado por: Ángel Conde
Díaz-Dávila y Alejandro Díaz García**

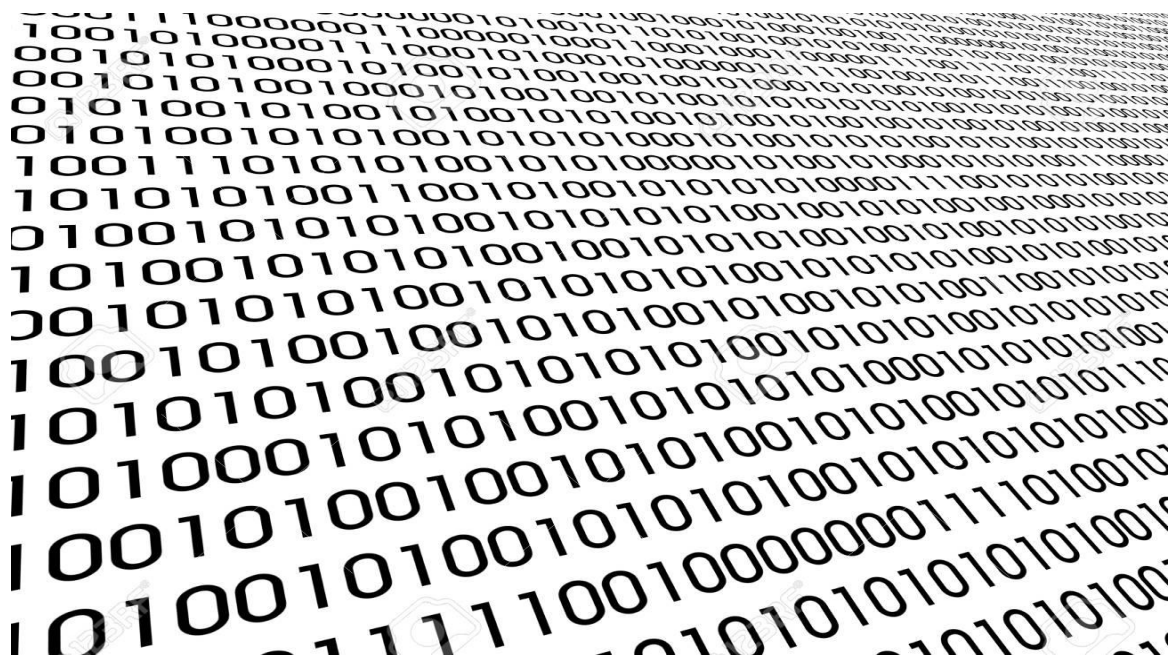
Índice:

1. Introducción

2. Código

3. Explicación

4. Conclusión



1) Introducción:

Vamos a realizar un código para crear un juego al azar.

2) Código:

```
import random
intentosRealizados = 0
miNombre = input("¿Hola, ¿Cómo te llamas?")
numero = random.randint(1, 20)
print('Bueno, ' + miNombre + ', estoy pensando en un número entre 1 y 20.')
while intentosRealizados < 6:
    estimación = int(input("Intenta adivinar:"))
    intentosRealizados = intentosRealizados + 1
    if estimación < numero:
        print('Tu estimación es muy baja.')
    if estimación > numero:
        print('Tu estimación es muy alta.')
    if estimación == numero:
        break
if estimación == numero:
    # intentosRealizados = str(intentosRealizados)
    print('¡Buen trabajo, ' + miNombre + '! ¡Has adivinado mi número en ' + str(intentosRealizados) + ' intentos!')
if estimación != numero:
    numero = str(numero)
    print('Pues no. El número que estaba pensando era ' + numero)
```

3) Explicación:

- 1) Le decimos que empiece desde cero, y le programamos para que nos pregunte el nombre, el cual va a utilizar durante todo el juego.

```
import random
intentosRealizados = 0
miNombre = input("¿Hola, ¿Cómo te llamas?")
número = random.randint(1, 20)
```

- 2) Le decimos, en este caso, que nos de a elegir entre los numeros 1 y 20.

```
número = random.randint(1, 20)
print('Bueno, ' + miNombre + ', estoy pensando en un número entre 1 y 20.')
```

- 3) A continuación, le introducimos el número de intentos que le daremos al jugador, en este caso 6. Entonces si el jugador elije un numero menor del que es le avisara de que es demasiado bajo, pero si lo elegimos y es muy alto nos avisara de que es demasiado grande.

```
while intentosRealizados < 6:
    estimación = int(input("Intenta adivinar:"))
    intentosRealizados = intentosRealizados + 1
    if estimación < número:
        print('Tu estimación es muy baja.')
    if estimación > número:
        print('Tu estimación es muy alta.')
    if estimación == número:
        break
```

- 4) Si lo acertamos, el juego dirá el nombre del jugador indicandole que ha ganado, pero si ha completado todos los intentos y no lo ha conseguido adivinar, le dira el número que era.

```
if estimación == número:
    # intentosRealizados = str(intentosRealizados)
    print('¡Buen trabajo, ' + miNombre + '! ¡Has adivinado mi número en ' + str(intentosRealizados) + ' intentos!')
if estimación != número:
    número = str(número)
    print('Pues no. El número que estaba pensando era ' + número)
```

4) Conclusión

Con este juego, lo que conseguimos entender es como con las variaciones en este código binario podemos jugar a un juego tan simple como el de adivinar un número.

