

Programación TICS100: Ayudantía 8

Bruno Reyes Sánchez
brreyes@alumnos.uai.cl

29 de Abril 2024

1. Escribe un programa en Python que genere aleatoriamente una multiplicación entre dos números del 1 al 10 y solicite al usuario resolverla. Si el usuario tarda más de 10 segundos en resolverla, el programa mostrará el mensaje "Eres muy lento, el resultado era X". En caso contrario, verificará si el usuario resolvió correctamente la multiplicación, felicitándolo en caso afirmativo o mostrando la solución correcta en caso contrario.

Hint1: Se recomienda utilizar la función `randint` del módulo `random` para generar los números aleatorios.

Hint2: Se recomienda utilizar la función `time` del módulo `time` para controlar el tiempo.

Por ejemplo:

```
¿Cuánto es 3 por 2?: 6  
FELICITACIONES
```

```
¿Cuánto es 8 por 2?: 18  
Te equivocaste, el resultado era 16
```

```
¿Cuánto es 7 por 6?: 42  
Eres muy lento, el resultado era 42
```

2. Elabore un programa para una calculadora con funciones avanzadas que abarque operaciones básicas como suma, resta, multiplicación y división, además de características más complejas como la exponencial de base e de un número (e^x), el cálculo de factoriales ($x!$), raíces cuadradas y potencias de un número (x^y). El programa debe presentar un menú interactivo que permita al usuario seleccionar la operación deseada. Una vez realizada la operación, el programa mostrará un mensaje junto con el resultado obtenido.

Hint: Recuerda utilizar el módulo math para importar las funciones correspondientes.

Por ejemplo:

```
#####
CALCULADORA AVANZADA
1.- Suma
2.- Resta
3.- Multiplicación
4.- División
5.- Exponencial de base e
6.- Factorial
7.- Raíz cuadrada
8.- Potencia de un número
#####
```

Ingrese la opción:

8

Seleccionaste la opción (Potencia de un número), ahora

Ingresas número de la base: 3

Ingresas número del exponente: 4

El resultado es: 81.0