

Universidad Rafael Landívar
Facultad de Ingeniería
Ingeniería Industrial
Laboratorio de Introducción a la Programación

LABORATORIO # 3

Yuliana Banelly Rivera Garcia-1253123

Guatemala, septiembre de 2023

Presentación

En programación, los logaritmos se utilizan a menudo en situaciones en las que es necesario realizar cálculos que implican un crecimiento exponencial, como aumentar la complejidad de un algoritmo o representar números grandes o pequeños de una forma más manejable.

Puede calcular logaritmos en la mayoría de los lenguajes de programación utilizando funciones o bibliotecas especiales. Por ejemplo, en Python puedes usar `math.log10(x)` para calcular el logaritmo en base 10 del número "x". Los bucles son una construcción de programación fundamental que permite ejecutar bloques de código repetidamente. Son esenciales para realizar tareas repetitivas o procesar la recopilación de datos.

En programación, los dos tipos principales de bucles son:

Un bucle "for" se utiliza para moverse a través de una secuencia (como una lista de números o una matriz de números) y ejecutar un conjunto de instrucciones para cada elemento de la secuencia.

Se utiliza un bucle while para repetir una sección de código si se cumplen ciertas condiciones. Este tipo de bucle se ejecuta siempre que la condición sea verdadera. Los bucles automatizan tareas y son esenciales para implementar algoritmos y manipular datos durante la programación.

EJERCICIO

	*	
*		*
	*	

1. Cuadro 1 : si La casilla tiene 0 minas entonces
 $n = 1$

, en la casilla 1 $n = 1$

2. Cuadro 2: si la casilla tiene minas, entonces
minas = número de minas +1 y $n = n + 1$

3. Cuadro 3::

Por el momento nuestro cuadro va de esta manera

Minas	N
0	1
1	2

Ahora que el cuadro 3 no tiene minas.

Minas = 1 y $n = 3$.

4. Cuadro 4:

Siendo ahora

Minas	N
0	1

1	2
1	3

Ahora si la casilla 4 tiene minas, entonces minas = $1 + 1 = 2$ y $n = 4$.

Minas	N
0	1
1	2
1	3
2	4

5. Cuadro 5:

En la casilla 5 no hay minas, entonces minas = 2 y $n = 5$.

Minas	N
0	1
1	2
1	3
2	4
2	5

6. Cuadro 6:

En la casilla 6 hay una mina, entonces minas = 3 y $n = 6$

Minas	N
-------	---

0	1
1	2
1	3
2	4
2	5
3	6

7. Cuadro 7:

En la casilla 7 no hay minas, entonces minas =3 y n = 7

8. Cuadro 8

En la casilla 8 hay una mina, entonces minas = 4 y n es a 8.

Minas	N
0	1
1	2
1	3
2	4
2	5
3	6
3	7
4	8

9. Casilla 9

Como el bucle llega hasta 8 entonces no se toma en cuenta la casilla 9.