

Trabajo práctico 1

REENTREGA

Algoritmos y estructura de datos

Profesor: Ing. Pablo Méndez

Alumno: Gerardo Garcia Vigo

Número de legajo: 1776186

Correo electrónico: ggarciavigo@frba.utn.edu.ar

Usuario de github: GerardoGarciaVigo

Informe y respuestas del tp1

Link github:

<https://github.com/GerardoGarciaVigo/RepositorioPrivado1>

3 b) REENTREGADO

The screenshot shows a C++ IDE with a file named `main.cpp`. The code is as follows:

```
1 #include <iostream>
2 #include <math.h>
3
4 using namespace std;
5
6 int main() {
7     float resol, raiz, a, b, c, x1, x2, divisor, pos, neg;
8     cout << "Ingrese el valor de a: " << endl;
9     cin >> a;
10    cout << "Ingrese el valor de b: " << endl;
11    cin >> b;
12    cout << "Ingrese el valor de c: " << endl;
13    cin >> c;
14    resol = b*b - 4*a*c;
15    divisor = 2*a;
16    if (resol >= 0 && divisor != 0) {
17        raiz = sqrt(resol);
18        pos = -b + raiz;
19        neg = -b - raiz;
20        x1 = pos/divisor;
21        x2 = neg/divisor;
22        cout << endl;
23        cout << "El resultado de las raices son: " << x1 << " y " << x2 << endl;
24    }
25    else {
26        cout << "No tiene solucion";
27    }
28
29    return 0;
30
31
32 }
```

The execution output is shown in a separate window:

```
C:\Users\usuario\Desktop\UTN\2021\AYED\Ejercicios\3b\main.exe
Ingrese el valor de a:
0
Ingrese el valor de b:
2
Ingrese el valor de c:
4
No tiene solucion
Process returned 0 (0x0)   execution time : 4.359 s
Press any key to continue.
```

The bottom of the screenshot shows the 'Logs & others' panel with the following messages:

```
==== Build file: "no target" in "no project" (compiler: unknown) ====
==== Build finished: 0 error(s), 0 warning(s) (0 minute(s), 0 second(s)) ====
```

En este ejercicio primero le pido al usuario que ingrese los valores del polinomio de segundo grado. Luego calculamos el determinante y el divisor de antemano para asegurarnos de que la raíz no sea negativa y que el divisor no sea absurdo. Así podríamos realizar la operación en la formula resolvente, por eso ponemos la condición mayor a 0.

Dentro del if separamos los cálculos en la raíz y el divisor, después calculamos la parte en la que se suma en pos, y la parte que se resta en neg. Luego calculamos x1 y x2 tranquilamente. Realice todas las separaciones de los cálculos ya que al tener números que son float cuando operamos con números de tipo int tira a tirarnos error y es lo que me paso hasta que separe todos estos calculo.

Finalmente mostramos los resultados en pantalla.

Consigna:

Confeccionar un programa que calcule la solución de una ecuación cuadrática:

$$y = ax^2 + bx + c$$

Realizar un adecuado análisis del problema, entendiendo los posibles resultados que se puedan generar. Tener en cuenta en ambos casos

Gerardo Garcia Vigo
K1031

seleccionar los tipos de datos más adecuados.

DIAGRAMAS DE LINDSAY:

3b) REENTREGADO

