UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO

CENTRO UNIVERSITARIO UAEM VALLE DE CHALCO

Forma

Descripción generada automáticamente

INGENIERIA EN COMPUTACION

SEXTO SEMESTRE

MATERIA: COMPILADORES

INTEGRANTES:

CARDENAS ESTRADA JUAN CARLOS

COSME ROMERO RICARDO

MENDEZ ARELLANO RODOLFO GUADALUPE

Forma

Descripción generada automáticamenteROBLES AYALA EMANUEL

GRUPO: O6

TURNO: VESPERTINO

FECHA DE ENTREGA: 23 DE FEBRERO DEL 2024

**Actividad 1 JAVA :**

package formula.general;

import java.util.Scanner;

/\*\*

 \*

 \* @author juan

 \*/

public class FormulaGeneral {

    /\*\*

     \* @param args the command line arguments

     \*/

        public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Ingrese los coeficientes de la ecuación cuadrática (ax^2 + bx + c = 0):");

        System.out.print("Coeficiente a: ");

        double a = scanner.nextDouble();

        System.out.print("Coeficiente b: ");

        double b = scanner.nextDouble();

        System.out.print("Coeficiente c: ");

        double c = scanner.nextDouble();

        double discriminante = b \* b - 4 \* a \* c;

        if (discriminante > 0) {

            double x1 = (-b + Math.sqrt(discriminante)) / (2 \* a);

            double x2 = (-b - Math.sqrt(discriminante)) / (2 \* a);

            System.out.println("Las soluciones son x1 = " + x1 + " y x2 = " + x2);

        } else if (discriminante == 0) {

            double x = -b / (2 \* a);

            System.out.println("La solución única es x = " + x);

        } else {

            System.out.println("La ecuación no tiene soluciones reales.");

        }

    }

}

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

**Actividad 1 C# :**

/\*

 \* Created by SharpDevelop.

 \* User: sigar

 \* Date: 20/02/2024

 \* Time: 09:06 p. m.

 \*

 \* To change this template use Tools | Options | Coding | Edit Standard Headers.

 \*/

using System;

namespace chicharronera

{

    class Program

    {

            static void Main(string[] args)

    {

        Console.WriteLine("Ingrese los coeficientes de la ecuación cuadrática (ax^2 + bx + c = 0):");

        Console.Write("Coeficiente a: ");

        double a = double.Parse(Console.ReadLine());

        Console.Write("Coeficiente b: ");

        double b = double.Parse(Console.ReadLine());

        Console.Write("Coeficiente c: ");

        double c = double.Parse(Console.ReadLine());

        double discriminante = b \* b - 4 \* a \* c;

        if (discriminante > 0)

        {

            /\*Calcula la primer solucion x1 utilizando la libreria Math.sqrt la cual calcula raiz cuadrada de un numero dado

            (-b + raiz(discriminate/ 2a)\*/

            double x1 = (-b + Math.Sqrt(discriminante)) / (2 \* a);

            /\*Calcula la primer solucion x2 utilizando la libreria Math.sqrt la cual calcula raiz cuadrada de un numero dado

            (-b - raiz(discriminate/ 2a)\*/

            double x2 = (-b - Math.Sqrt(discriminante)) / (2 \* a);

            Console.WriteLine("Las soluciones son x1 = " + x1 + " y x2 = " + x2);

        }

        else if (discriminante == 0)

        {

            double x = -b / (2 \* a);

            Console.WriteLine("La solución única es x = " + x);

        }

        else

        {

            Console.WriteLine("La ecuación no tiene soluciones reales.");

        }

        Console.ReadLine();

    }

    }

}

Texto

Descripción generada automáticamente

**Actividad 1 PYTHON:**

import math

def calcular\_raices(a, b, c):

  """

  ax^2 + bx + c = 0

  Parámetros:

    a: El coeficiente cuadrático (a != 0)

    b: El coeficiente lineal

    c: El término independiente

  """

  # Cálculo del discriminante

  discriminante = b\*\*2 - 4\*a\*c

  # Raíces reales

  if discriminante >= 0:

    x1 = (-b + math.sqrt(discriminante)) / (2\*a)

    x2 = (-b - math.sqrt(discriminante)) / (2\*a)

    return x1, x2

  # Raíces complejas

  else:

    parte\_real = -b / (2\*a)

    parte\_imaginaria = math.sqrt(-discriminante) / (2\*a)

    x1 = complex(parte\_real, parte\_imaginaria)

    x2 = complex(parte\_real, -parte\_imaginaria)

    return x1, x2

# Solicitar coeficientes al usuario

a = float(input("Ingrese el coeficiente cuadrático (a): "))

b = float(input("Ingrese el coeficiente lineal (b): "))

c = float(input("Ingrese el término independiente (c): "))

# Calcular e imprimir las raíces

raices = calcular\_raices(a, b, c)

print(f"Raíz 1: {raices[0]}")

print(f"Raíz 2: {raices[1]}")

#CODIGO PARA CORRER EL PROGRAMA EN CMD

#ts-node .\Chicharronera.ts

#Coeficiente a:1

#Coeficiente b:-3

#Coeficiente c:2

Texto

Descripción generada automáticamente

**Actividad 1 TypeScript:**

import \* as readline from "readline";

const reader = readline.createInterface({

  input: process.stdin,

  output: process.stdout,

});

// Función para pedir un número al usuario

async function pedirNumero(mensaje: string): Promise<number> {

  return new Promise((resolve) => {

    reader.question(mensaje, (input) => {

      const numero = parseFloat(input);

      if (isNaN(numero)) {

        console.log("El valor introducido no es un número válido.");

        resolve(pedirNumero(mensaje));

      } else {

        resolve(numero);

      }

    });

  });

}

// Función para resolver una ecuación de segundo grado por la fórmula general

function resolverEcuacion(a: number, b: number, c: number): [number, number] {

  const discriminante = b \*\* 2 - 4 \* a \* c;

  if (discriminante > 0) {

    const x1 = (-b + Math.sqrt(discriminante)) / (2 \* a);

    const x2 = (-b - Math.sqrt(discriminante)) / (2 \* a);

    return [x1, x2];

  } else if (discriminante === 0) {

    const x = -b / (2 \* a);

    return [x, x];

  } else {

    return [NaN, NaN];

  }

}

// Pedir los datos de la ecuación al usuario

async function main() {

  try {

    const a = await pedirNumero("Introduce el coeficiente a: ");

    const b = await pedirNumero("Introduce el coeficiente b: ");

    const c = await pedirNumero("Introduce el coeficiente c: ");

    // Resolver la ecuación

    const [x1, x2] = resolverEcuacion(a, b, c);

    // Mostrar los resultados

    if (isNaN(x1) && isNaN(x2)) {

      console.log("La ecuación no tiene soluciones reales.");

    } else if (x1 === x2) {

      console.log(`La ecuación tiene una solución única: x = ${x1}`);

    } else {

      console.log(`La ecuación tiene dos soluciones: x1 = ${x1} y x2 = ${x2}`);

    }

  } catch (error) {

    console.error("Ha ocurrido un error:", error);

  } finally {

    reader.close();

  }

}

main();

//CODIGO PARA CORRER EL PROGRAMA EN CMD

//ts-node .\Chicharronera.ts

//Coeficiente a:1

//Coeficiente b:-3

//Coeficiente c:2

Texto

Descripción generada automáticamente

**Actividad 2 CMD:**

rem Establece el color del texto (no funciona en bash)

color 0e

rem Muestra el texto "Directorios"

echo Directorios

rem Lista los archivos y directorios del directorio actual

dir

rem Muestra información detallada sobre la configuración de red

ipconfig -all

rem Muestra información del sistema

systeminfo

rem Muestra una lista de las tareas en ejecución

tasklist

rem Envía paquetes de prueba a Google DNS para verificar la conectividad

ping 8.8.8.8

rem Pausa la ejecución del script y espera a que el usuario presione una tecla

pause

rem Fin del script

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

Texto

Descripción generada automáticamente

**Actividad 2 SHELL:**

# 1 Muestra la ruta de trabajo actual.

ls -a

# 2 Lista los archivos del directorio actual.

ls

# 3 Obtiene una lista de todos los comandos disponibles en la shell actual.

pwd

# 4 Obtiene el historial de comandos que se han ejecutado en la shell actual.

history

# 5 Obtiene un número aleatorio.

shuf

# 6 Obtiene información sobre el sistema operativo y el entorno actual.

Hostname

# 7 Pausa la ejecución del script y espera a que el usuario presione una tecla.

Read -rsp

# 8 Limpia la pantalla.

clear

Imagen que contiene Texto

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza media

Texto

Descripción generada automáticamente