// proses import liblary

import java.sql.\*;

import java.util.Scanner;

//membuat clas main utama untuk koneksi ke db

public class Main {

    // dipergunakan untuk melakukan koneksi mysql dengan vscode serta program

    static final String JDBC\_DRIVER = "com.mysql.jdbc.Driver";

    static final String DB\_URL = "jdbc:mysql://localhost/db\_mahasiswa";

    static final String USER = "root";

    static final String PASS = "";

    // membuat main untuk program run

    public static void main(String[] *args*) {

        // Kode ini digunakan untuk menghubungkan data ke sebuah database menggunakan

        // JDBC di Java

        // Kode Connection untuk koneksi dan Statement dipergunakan sebagai eksekutor

*Connection* koneksi = null;

*Statement* eksekusi = null;

        try {

            Class.forName(JDBC\_DRIVER);

            koneksi = DriverManager.getConnection(DB\_URL, USER, PASS);

            eksekusi = koneksi.createStatement();

            // membuat menu

            Scanner input = new Scanner(System.in);

            int pilihan;

            do {

                System.out.println("=======================================");

                System.out.println("Aplikasi Sederhana CRUD Data Mahasiswa:");

                System.out.println("=======================================");

                System.out.println("1. Tampilkan data Mahasiswa");

                System.out.println("2. Input data Mahasiswa");

                System.out.println("3. Edit data Mahasiswa");

                System.out.println("4. Hapus data Mahasiswa");

                System.out.println("5. Keluar");

                System.out.println("=======================================");

                System.out.print("Masukkan pilihan: ");

                pilihan = input.nextInt();

                switch (pilihan) {

                    case 1:

                        showAll(eksekusi);

                        break;

                    case 2:

                        create(eksekusi, input);

                        break;

                    case 3:

                        edit(eksekusi, input);

                        break;

                    case 4:

                        delete(eksekusi, input);

                        break;

                    case 5:

                        System.out.println("Terima kasih telah menggunakan aplikasi ini.");

                        break;

                    default:

                        System.out.println("Pilihan tidak valid. Silakan coba lagi.");

                        break;

                }

            } while (pilihan != 5);

            eksekusi.close();

            koneksi.close();

        } catch (SQLException se) {

            se.printStackTrace();

        } catch (Exception e) {

            e.printStackTrace();

        } finally {

            try {

                if (eksekusi != null)

                    eksekusi.close();

            } catch (SQLException se2) {

            }

            try {

                if (koneksi != null)

                    koneksi.close();

            } catch (SQLException se) {

                se.printStackTrace();

            }

        }

    }

    private static void showAll(*Statement* *eksekusi*) throws SQLException {

        String sql = "SELECT \* FROM mahasiswa";

*ResultSet* rs = *eksekusi*.executeQuery(sql);

        System.out.println("-----------------------------------------");

        System.out.println("Data Mahasiswa:");

        System.out.println("-----------------------------------------");

        while (rs.next()) {

            // ngambil data di database kumudian di tampilkan

            int nim = rs.getInt("nim");

            String nama = rs.getString("nama");

            System.out.println("NIM : " + nim + "| Nama : " + nama);

        }

        System.out.println();

    }

    private static void create(*Statement* *eksekusi*, Scanner *input*) throws SQLException {

        System.out.print("Masukkan NIM: ");

        int nim = *input*.nextInt();

*input*.nextLine();

        System.out.print("Masukkan Nama Mahasiswa: ");

        String nama = *input*.nextLine();

        String sql = "INSERT INTO mahasiswa (nim, nama) VALUES (" + nim + ", '" + nama + "')";

*eksekusi*.executeUpdate(sql);

        System.out.println("-----------------------------------------");

        System.out.println("Data Mahasiswa berhasil ditambahkan.");

        System.out.println("-----------------------------------------\n");

    }

    private static void edit(*Statement* *eksekusi*, Scanner *input*) throws SQLException {

        System.out.print("Masukkan NIM mahasiswa yang akan diubah: ");

        int nim = *input*.nextInt();

*input*.nextLine();

        System.out.print("Masukkan nama baru: ");

        String nama = *input*.nextLine();

        String sql = "UPDATE mahasiswa SET nama = '" + nama + "' WHERE nim = " + nim;

*eksekusi*.executeUpdate(sql);

        System.out.println("-----------------------------------------");

        System.out.println("Data mahasiswa berhasil diubah.");

        System.out.println("-----------------------------------------\n");

    }

    private static void delete(*Statement* *eksekusi*, Scanner *input*) throws SQLException {

        System.out.print("Masukkan NIM mahasiswa yang akan dihapus: ");

        int nim = *input*.nextInt();

        String sql = "DELETE FROM mahasiswa WHERE nim = " + nim;

*eksekusi*.executeUpdate(sql);

        System.out.println("-----------------------------------------");

        System.out.println("Data mahasiswa berhasil dihapus.");

        System.out.println("-----------------------------------------\n");

    }

}