|  |  |
| --- | --- |
| HỌ TÊN: | NGUYỄN THỊ THANH NHI |
| MSSV: | 1050080110 |
| LỚP: | 10\_ĐH\_CNTT3 |

Câu 1 :

import java.util.Scanner;

public class BTB1{

public static void main(String[] args) {

Double n;

Scanner sc=new Scanner(System.in);

System.out.println("nhập n");

n=sc.nextDouble();

int kc=(int)Math.sqrt(n);

if(kc\*kc==n) {

System.out.println(n+ " là số chính phương");

}else {

System.out.println(n+"không phải là số chính phương");

}

}

}

Câu 2:

import java.util.Scanner;

public class BTB2 {

public static void main(String[] args) {

int diem;

Scanner sc = new Scanner(System.in);

System.out.println("nhập diem");

diem = sc.nextInt();

switch (diem) {

case 0:

case 1:

case 2:

case 3:

case 4:

System.out.println("loại kém");

break;

case 5:

case 6:

System.out.println("loại tb");

break;

case 7:

case 8:

System.out.println("loại khá");

break;

case 9:

case 10:

System.out.println("loại giỏi");

break;

default:

System.out.println("nhập điểm từ 0 đến 10");

}

}

}

Câu 3:

C1: import java.util.Scanner;

public class BTB3 {

public static void main(String[] args) {

int n;

Scanner sc = new Scanner(System.in);

System.out.println("nhap n");

n = sc.nextInt();

int giaithua=1;

int i=1;

do {

giaithua=giaithua\*i;

i++;

} while (i<=n);

System.out.println("giai thua cua "+n+" = "+giaithua);

}

}

C2: import java.util.Scanner;

public class BTB3\_1 {

public static void main(String[] args) {

int n;

Scanner sc = new Scanner(System.in);

System.out.println("nhap n");

n = sc.nextInt();

int giaithua=1;

int i=1;

while (n>=i) {

giaithua=giaithua\*i;

i++;

}

System.out.println("giai thua cua "+n +" = "+giaithua);

}

}

Câu 4: xuất mảng theo giá trị tăng dần

import java.util.Scanner;

public class mangGiaTriTangDan {

public static void main(String[] args) {

int a[] = new int[100];

int x;

Scanner sc = new Scanner(System.in);

System.out.println("Nhập số phần tử x");

x = sc.nextInt();

for (int i = 0; i < x; i++) {

System.out.printf("a[" + i + "] =");

a[i] = sc.nextInt();

}

System.out.printf("Các giá trị đã nhập là :");

for (int i = 0; i < x; i++) {

System.out.printf("%4d", a[i]);

}

int k;

System.out.println("\nNhập giá trị muốn xóa :");

k = sc.nextInt();

for (int i = 0; i < x; i++) {

if (a[i] == k) {

for (int j = i; j < x - 1; j++) {

a[j] = a[j + 1];

}

i--;

x--;

}

}

for (int i = 0; i < x - 1; i++) {

for (int j = i + 1; j < x; j++) {

if (a[j] < a[i]) {

int tam = a[j];

a[j] = a[i];

a[i] = tam;

}

}

}

System.out.printf("Mảng theo giá trị tăng dần :");

for (int i = 0; i < x; i++) {

System.out.printf("%4d", a[i]);

}

}

}

Câu 5:ma trận đối xứng

import java.util.Scanner;

public class matran {

public static void nhapMang(double a[][], int n) {

Scanner sc = new Scanner(System.in);

for (int i = 0; i < n; i++) {

for (int j = 0; j < n; j++) {

System.out.print("a[" + i + "][" + j + "] = ");

a[i][j] = sc.nextDouble();

}

}

}

public static void xuatMang(double a[][], int n) {

for (int i = 0; i < n; i++) {

for (int j = 0; j < n; j++) {

System.out.print(a[i][j] + " ");

}

System.out.println("");

}

}

public static boolean kiemTraDoiXung(double a[][], int n) {

for (int i = 0; i < n; i++) {

for (int j = 0; j < n; j++) {

if (a[i][j] != a[j][i]) {

return false;

}

}

}

return true;

}

public static void main(String[] args) {

double a[][] = new double[100][100];

int n;

Scanner sc = new Scanner(System.in);

do {

System.out.println("Nhập số đỉnh n ");

n = sc.nextInt();

} while (n < 2 || n > 100);

nhapMang(a, n);

if (kiemTraDoiXung(a, n) == true) {

System.out.println("");

System.out.println("Ma trận đối xứng :");

xuatMang(a, n);

} else {

System.out.println("Không phải là ma trận đối xứng");

}

}

}

Câu 6: tính phương trình bậc nhất

import java.util.Scanner;

public class PhuongTrinhBacNhat {

public static void tinhPhuongTrinhBacNhat(double a, double b) {

if (a == 0) {

if (b == 0) {

System.out.println("Phương trình có vô số nghiệm");

} else {

System.out.println("Phương trình vô nghiệm");

}

} else {

double x = -b / a;

System.out.println("Phương trình có nghiệm là x =" + x);

}

}

public static void main(String[] args) {

double a, b;

Scanner sc = new Scanner(System.in);

System.out.println("Nhập a =");

a = sc.nextDouble();

System.out.println("Nhập b =");

b = sc.nextDouble();

tinhPhuongTrinhBacNhat(a, b);

}

}

Câu 7: tính phương trình bậc hai

import java.util.Scanner;

public class PhuongTrinhBacHai {

public static void tinhPhuongTrinhBacHai(double a, double b, double c) {

if (a == 0) {

PhuongTrinhBacNhat.tinhPhuongTrinhBacNhat(b, c);

} else {

double denta = (b \* b) - (4 \* a \* c);

if (denta < 0) {

System.out.println("Phương trình vô nghiệm");

} else if (denta == 0) {

double x = -b / (2 \* a);

System.out.println("Phương trình có nghiệm kép x =" + x);

} else {

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

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

System.out.print("Phương trình có 2 nghiệm phân biệt x1 =" + x1 + " x2 =" + x2);

}

}

}

public static void main(String[] args) {

double a, b, c;

Scanner sc = new Scanner(System.in);

System.out.println("Nhập a =");

a = sc.nextDouble();

System.out.println("Nhập b =");

b = sc.nextDouble();

System.out.println("Nhập c =");

c = sc.nextDouble();

tinhPhuongTrinhBacHai(a, b, c);

}

}

Câu 8: tính tiền điện

import java.util.Scanner;

public class TienDien {

public static void tinhTienDien(double soDien) {

if (soDien > 0 && soDien < 50) {

double tien = soDien \* 1000;

System.out.println("Số tiền điện phải trả là : " + tien);

} else {

double tien = soDien \* 1000 + (soDien - 50) \* 1200;

System.out.println("Số tiền điện phải trả là : " + tien);

}

}

public static void main(String[] args) {

double soDien;

Scanner sc = new Scanner(System.in);

System.out.println("Nhập số điện đã dùng");

soDien = sc.nextDouble();

tinhTienDien(soDien);

}

}

CÂU 9: Câu 4: viết tổ chức menu

import java.util.Scanner;

public class menu {

public static void Menu() {

int chon;

Scanner sc = new Scanner(System.in);

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

System.out.println("1. Giải phương trình bậc nhất");

System.out.println("2. Giải phương trình bậc 2");

System.out.println("3. Tính tiền điện");

System.out.println("4. Kết thúc");

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

System.out.println("Chọn chức năng: \_");

chon=sc.nextInt();

switch (chon) {

case 1:

PhuongTrinhBacNhat.main(null);

break;

case 2:

PhuongTrinhBacHai.main(null);

break;

case 3:

TienDien.main(null);

break;

case 4:

System.out.println("chương trình kết thúc");

break;

default:

System.out.println("nhap từ 1 đến 4");

}

}

public static void main(String[] args) {

Menu();

}

}