Tên: Nguyễn Sơn Lâm

Lớp: K10\_ĐH\_CNTT3

MSSV: 1050080105

## Bài 1: Giải phương trình bật nhất

import java.util.Scanner;

public class baitap\_giaiphuongtrinhbatnhat

{

public static void main(String[] args)

{

Scanner nhapso= new Scanner(System.in);

// neu a=0, b=0 pt vo so nghiem, b!=0 pt vo nghiem

// neu a!=0 nghiem x=-b/a

double a,b,x;

System.out.println("nhap a b");

a= nhapso.nextDouble();

b= nhapso.nextDouble();

if (a==0)

{

if(b==0)

{

System.out.println("phuong trinh vo so nghiem");

}else

{

System.out.println("phuogn trinh vo nghiem");

}

}else

{

x=-b/a;

System.out.println("nghiem la: "+x);

}

}

}

## Bài 2: giai phương trình bật hai

import java.util.Scanner;

public class baitap\_giaiphuongtrinhbac2 {

public static void main(String[] args) {

Scanner nhapso= new Scanner(System.in);

double a,b,c;

double x1,x2;

double delta;// delta=b^2-4ac

System.out.println("nhap a b c");

a= nhapso.nextDouble();

b= nhapso.nextDouble();

c= nhapso.nextDouble();

delta=Math.pow(b,2)-4\*a\*c;

if(a==0) {System.out.println("nhap a khac 0");

}else if(delta<0) {

System.out.println("phuong trinh vo nghiem");

}else if(delta==0) {

x1=-b/(2\*a);

System.out.println("phuong trinh co nghiem kep"+x1);

}else {

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

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

System.out.println("nghiem x1="+x1);

System.out.println("nghiem x2="+x2);

}

}

}

## Bài 3: tính tiền điện

package tinhtiendien;

import java.util.Scanner;

public class tiendien {

public static void main(String[] args) {

Scanner input= new Scanner(System.in);

int tien;

int soDien;

System.out.println("nhap so dien");

soDien=input.nextInt();

while(soDien<0) {

System.out.println("nhap lai so dien");

soDien= input.nextInt();

}

if (soDien<50) {

tien=soDien\*1000;

System.out.println("so tien dien cua ban la:"+tien);

}else {

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

System.out.println("so tien dien cua ban la:"+tien);

}

}

}

## Bài 4: Tạo menu

import java.util.Scanner;

public class meunu {

// hàm main dùng để tạo menu và gọi hàm chọn chức năng

public static void main(String[] args) {

System.out.println("moi ban chon chuc nang");

Scanner chucnang = new Scanner(System.in);

boolean cont = true;

int q;

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

System.out.println("1.Giai phuong trinh bat 1");

System.out.println("2.Giai phuong trinh bat 2");

System.out.println("3.Tinh tien dien");

System.out.println("4.Ket thuc");

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

System.out.println("\*Ghi chu: nhap 1 de chon chuc nang, nhap 2 de thoat khoi menu");

// bảng giới thiệu chức năng và cách để vào mục chọn chức năng: nhập 1 để chọn chức năng, nhập 2 để thoát menu

q = chucnang.nextInt();

if (q == 1) {

do {

System.out.println("moi ban chon chuc nang, nhan phim:");

System.out.println("1.giaiPTB1-2.giaiPTB2-3.TienDien-4.Thoat menu");

int a = chucnang.nextInt();

switch (a) {

case 1: { // nếu nhập 1 thì là giải phương trình bật 1, thì sẽ gọi hàm pTB1 lên làm.

pTB1();

break;

}

case 2: { // nếu nhập 1 thì là giải phương trình bật 2, thì sẽ gọi hàm pTB2 lên làm.

pTB2();

break;

}

case 3: { // nếu nhập 1 thì là tinh tiền điện, thì sẽ gọi hàm tienDien lên làm.

tienDien();

break;

}

case 4:

System.out.println("tam biet");

cont = false;

break;

}

} while (cont);

}

}

public static void pTB1() {

double a, b;

System.out.println("nhap a b");

Scanner input = new Scanner(System.in);

a = input.nextDouble();

b = input.nextDouble();

if (a == 0) {

if (b == 0) {

System.out.println("phuong trinh vo so nghiem");

} else {

System.out.println("phuong trinh vo nghiem");

}

} else {

double x = -b / a;

System.out.println("nghiem la" + x);

}

}

public static void pTB2() {

Scanner nhapso = new Scanner(System.in);

double a, b, c;

double x1, x2;

double delta;// delta=b^2-4ac

System.out.println("nhap a b c");

a = nhapso.nextDouble();

b = nhapso.nextDouble();

c = nhapso.nextDouble();

delta = Math.pow(b, 2) - 4 \* a \* c;

if (a == 0) {

System.out.println("nhap a khac 0");

} else if (delta < 0) {

System.out.println("phuong trinh vo nghiem");

} else if (delta == 0) {

x1 = -b / (2 \* a);

System.out.println("phuong trinh co nghiem kep" + x1);

} else {

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

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

System.out.println("nghiem x1=" + x1);

System.out.println("nghiem x2=" + x2);

}

}

public static void tienDien() {

Scanner input = new Scanner(System.in);

int tien;

int soDien;

System.out.println("nhap so dien");

soDien = input.nextInt();

while (soDien < 0) {

System.out.println("nhap lai so dien");

soDien = input.nextInt();

}

if (soDien < 50) {

tien = soDien \* 1000;

System.out.println("so tien dien cua ban la:" + tien);

} else {

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

System.out.println("so tien dien cua ban la:" + tien);

}

}

}

## Bài 5: kiểm tra số chính phương

package kiemtrasochinhphuong;

import java.util.Scanner;

public class kiemtrasochinhphuong {

public static void main(String[] args) {

Scanner input= new Scanner(System.in);

System.out.println("nhap n de kiem tra");

int n = input.nextInt();

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

while(n<0) {

System.out.println("n phai la so duong, moi ban nhap lai");

n= input.nextInt();

}

if(a\*a==n) {

System.out.println(n+" la so chinh phuong");

}else {

System.out.println(n+" khong phai so chinh phuong");

}

}

}

## Bài 6: xếp loại học sinh

package xetloaihocsinh;

import java.util.Scanner;

public class phanloaihocsinh {

public static void main(String[] args) {

Scanner input= new Scanner(System.in);

System.out.println("nhap diem cua hoc sinh");

double a= input.nextDouble();

do {

System.out.println("nhap lai diem:diem phai tu 0 den 10");

a=input.nextDouble();

} while(a<0||a>10);

if(a<5)

System.out.println("hoc sinh kem");

if(a>5 && a<7)

System.out.println("hoc sinh trung binh");

if(a>=7 && a<8)

System.out.println("hoc sinh kha");

if(a>=8)

System.out.println("hoc sinh gioi");

}

}

## Bài 7: tính giai thừa

Do\_While:

package giaithua;

import java.util.Scanner;

public class giaithua {

public static void main(String[] args) {

Scanner input= new Scanner(System.in);

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

int n= input.nextInt();

int a = 2, giaithua=1;

do {

giaithua \*= a;

a++;

} while (a <= n);

System.out.println("gia thua cua "+n+"la:" +giaithua);

}

}

Sử dụng vòng While:

package giaithua;

import java.util.Scanner;

public class giaithua {

public static void main(String[] args) {

Scanner input= new Scanner(System.in);

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

int n= input.nextInt();

int a = 1, giaithua=1;

while (a<=n) {

giaithua \*= a;

a++;

}

System.out.println("gia thua cua "+n+"la:" +giaithua);

}

}

## Bài 8: Nhập mảng 1 chiều và số k, xóa số k( nếu có) trong mảng và xuất ra mảng theo thứ tự tăng dần.

package baixoaphantutrongmang;

import java.util.Scanner;

public class nhapvaxoaphantu {

public static void main(String[] args) {

int n, c, i;

int temp;

int a[] = new int[100];

Scanner input1 = new Scanner(System.in);

System.out.println("moi ban nhap so phan tu cua mang");

int sophantu = input1.nextInt();

while (sophantu <= 0 || sophantu > 100) {

System.out.println("nhap lai so phan tu, gioi han la 100");

sophantu = input1.nextInt();

}

for (i = 0; i < sophantu; i++) {

System.out.println("nhap phan tu thu" + i + "=");

a[i] = input1.nextInt();

}

System.out.println("mang da nhap la:");

for (i = 0; i < sophantu; i++) {

System.out.printf("%3d", a[i]);

}

System.out.println("\nHay nhap so can thuc hien ");

int k = input1.nextInt();

for (c = i = 0; i < sophantu; i++) {

if (a[i] != k) {

a[c] = a[i];

c++;

}

}

System.out.println("mang con lai khi xoa phan tu:");

for (i = 0; i < c; i++) {

System.out.printf("%3d", a[i]);

}

System.out.println("\n mang da duoc sap xep theo thu tu tang dan");

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

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

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

temp = a[i];

a[i] = a[j];

a[j] = temp;

}

}

}

for (i = 0; i < c; i++) {

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

}

}

}

## Bài 9: nhập vào ma trận đối xứng và đỉnh của ma trận, xuất mang trận ra

package hammatran;

import java.util.Random;

import java.util.Scanner;

public class xetmatrandoixung {

public static void main(String[] args) {

nhapmang2chieu\_xetdoixung();

}

public static void nhapmang2chieu\_xetdoixung() {

int n;

Scanner scanner = new Scanner(System.in);

System.out.println("nhap vao so dinh cua do thi ");

n = scanner.nextInt();

int[][] A = new int[n][n];

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

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

System.out.print("Nhập phần tử thứ [" + i + ", " + j + "]: ");

A[i][j] = scanner.nextInt();

}

}

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

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

System.out.print(A[i][j]);

}

System.out.println();

}

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

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

if (A[i][j] != A[j][i])

System.out.println("do thi khong doi xung");

else

System.out.println("dayla do thi doi xung");

break;

}

break;

}

}

}