**Họ và tên : Nguyễn Thị Thảo Anh**

**MSSV : 1050080086**

**Nhóm : 6**

**1.Viết chương trình cho phép giải phương trình bậc nhất trong đó các hệ số a và b**

**nhập từ bàn phím :**

**package** baitap;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** phuongtrinhbacnhat {

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

**int** a,b, x;

Scanner scanner = **new** Scanner(System.***in***);

System.***out***.println("nhap so a");

a= scanner.nextInt();

System.***out***.println("nhap so b");

b= scanner.nextInt();

**if** (a==0)

{

**if** (b==0)

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

**else**

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

}

**else** {

x= -b/a;

System.***out***.println("phuong trinh co nghiem:"+x);

}

}

}

**2.Viết chương trình cho phép giải phương trình bậc hai trong đó các hệ số a, b và c:**

nhập từ bàn phím

**package** baitap;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** phuongtrinhbachai {

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

{

**double** a,b,c,x1,x2,delta;

Scanner scanner = **new** Scanner(System.***in***);

System.***out***.println("nhap a:");

a= scanner.nextInt();

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

b= scanner.nextInt();

System.***out***.println("nhap c");

c= scanner.nextInt();

**if** (a==0){

x1=x2= -b/c;

}**else**{

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

**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("phuong trinh có 2 nghiem:");

System.***out***.println("nghiem 1:"+x1);

System.***out***.println("nghiem 2:"+x2);

}

}

}

}

**3.Viết chương trình nhập vào số điện sử dụng của tháng và tính tiền điện theo**

**phương pháp lũy tiến :**

**package** baitap;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** tinhtiendien {

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

**float** Sodien;

**float** tiendien;

Scanner scanner = **new** Scanner(System.***in***);

System.***out***.println("Nhap Sodien");

Sodien = scanner.nextInt();

**if**(Sodien<50)

{

tiendien=Sodien\*1000;

}

**else** {

tiendien=50\*1000+(Sodien-50)\*1200;

}

System.***out***.println("so tien dien la:" +tiendien);

}

}

**4.Viết chương trình tổ chức 1 menu gồm 3 chức năng để gọi 3 bài trên và một chức**

**năng để thoát khỏi ứng dụng:**

**package** baitap;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** baicuoi {

**public** **static** **void** menu() {

System.***out***.println("1. phuong trinh bac 1");

System.***out***.println("2. phuong trinh bac 2");

System.***out***.println("3. tinh tien dien");

System.***out***.println("4. out");

System.***out***.print("xin moi chon");

Scanner scanner = **new** Scanner(System.***in***);

**int** lua= scanner.nextInt();

**switch**(lua) {

**case** 1:

giaiphuongtrinh1.*main*(**null**);

**break**;

**case** 2:

giaiphuongtrinh2.*main*(**null**);

**case** 3:

tinhtiendien.*main*(**null**);

**break**;

**default**:

System.***out***.println("nhap sai");

}

}

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

*menu*();

}

}

1. **Cho bài toán kiểm tra số chính phương :**

**package** hanngoo;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** sochinhphuong {

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

Scanner scanner = **new** Scanner(System.***in***);

**int** n = scanner.nextInt();

**if** (*check*(n)== **true** ){

System.***out***.println(" day la so chinh phuong");

}

**else**

{

System.***out***.println("day ko phai la so chinh phuong");

}

}

**private** **static** **boolean** check(**int** n ){

**int** k = (**int**)Math.*sqrt*(n);

**return** k\*k == n;

}

}

1. **Xếp loại học tập cho học sinh :**

**package** baitap;

**import** java.text.DecimalFormat;

**import** java.util.Scanner;;

**public** **class** xephang {

public static void main(String[] args) {

double diemKiemtraHS1, diemKiemTraHS2, diemThi, diemTrungBinh;

String ketQuaXepLoai=null;

Scanner scanner = new Scanner(System.in);

DecimalFormat decimalFormat = new DecimalFormat("#.#");

System.out.println("Nhap vao diem kiem tra he so 1:");

diemKiemtraHS1 = scanner.nextDouble();

System.out.println("Nhap vao điem kiem tra he so 2: ");

diemKiemTraHS2 = scanner.nextDouble();

System.out.println("Nhap vao diem thi cuoi ky: ");

diemThi = scanner.nextDouble();

if ((diemKiemtraHS1 < 0 || diemKiemtraHS1 > 10)

|| (diemKiemTraHS2 < 0 || diemKiemTraHS2 > 10) || (diemThi < 0 || diemThi > 10)) {

System.out.println("Nhập điểm không hợp lệ.");

} else {

diemTrungBinh = ((diemKiemtraHS1 + diemKiemTraHS2 \* 2.0) + (diemThi \* 3.0 ))/6;

decimalFormat.format(diemTrungBinh);

if (diemTrungBinh > 8.0) {

ketQuaXepLoai = "Loai gioi";

} else if ((diemTrungBinh <= 8.0) && (diemTrungBinh < 8.0)) {

ketQuaXepLoai = "Loai kha";

} else if ((diemTrungBinh < 7.0) && (diemTrungBinh < 7.0)) {

ketQuaXepLoai = "Loai TB";

} else if (diemTrungBinh < 5.0) {

ketQuaXepLoai = "Loai kem";

}

System.out.println ("ket qua xep loai hs la:" +ketQuaXepLoai) ;

}

}

}

1. **Cho bài toán tính giai thừa của số nguyên :**

**package** baitap;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** phuongtrinh {

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

**int** n,i;

Scanner scanner = **new** Scanner(System.***in***);

System.***out***.println("Nhap vao so nguyen: ");

n = scanner.nextInt();

i=1;

**int** fact = 1;

**do**{

fact=fact \* i;

i++;

}**while**(i<=n);

System.***out***.println ("Giai thua cua n la: " + fact);

}

}

1. Viết chương trình xóa phần tử có giá trị x nếu có :

**package** baitap;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** baitap {

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

**int** n, i, c, count;

Scanner scanner = **new** Scanner(System.***in***);

**do** {

System.***out***.println("Nhap vao sa phan tu cua mang: ");

n = scanner.nextInt();

} **while** (n <= 0);

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

System.***out***.println("Nhap cac phan tu cho mang: ");

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

System.***out***.print("Nhap phan tu thu " + i + ": ");

A[i] = scanner.nextInt();

}

System.***out***.println("Nhap so nguyen x: ");

**int** x = scanner.nextInt();

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

**if** (A[i] != x) {

A[c] = A[i];

c++;

}

}

n = c;

System.***out***.println("Mang con lai sau khi xoa phan tu " + x + " la: ");

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

System.***out***.print(A[i] + "\t");

}

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

**for**(**int** j=0; j<i;j++) {

**if**(A[i]<A[j]) {

count=A[i];

A[i]=A[j];

A[j]=count;

}

}

}

System.***out***.println("\nMang sau khi sap xep tang dan la:" );

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

System.***out***.print(A[i] + "\t");

}

}

}

1. **Cho bài tập toán nhập vào ma trận đối xứng cho đồ thị vô hướng có trọng số :**

**package** baitap;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** doixung {

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

**int** n;

**int** kt = 0;

    Scanner scanner = **new** Scanner(System.in);

**do** {

        System.out.println("Nhập vào số bậc của ma trận: ");

        n = scanner.nextInt();

    } **while** (n < 1);

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

    System.out.println("Nhập các phần tử cho ma trận A:");

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

**For(int** j = 0; j < n; j++) {

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

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

        }

    }

    System.out.println("Ma trận A vừa nhập:");

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

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

            System.out.print(A[i][j] + "\t");

        }

        System.out.println("\n");

    }

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

**for** (**int** j = 0; j < i; j++) {

**if** (A[i][j] == A[j][i]) {

                kt = 1;

            }**else** {

                kt = 0;

            }

        }

    }

**if** (kt == 1) {

        System.out.println("Ma trận vừa nhập là ma trận đối xứng");

    }**else**{

        System.out.println("Ma trận vừa nhập là ma trận không đối xứng");

    }

}