**BÀI TẬP TUẦN 6**

**Bài 1: Viết chương trình nhập vào một mảng số nguyên có n phần tử và thực hiện các công việc sau (có sử dụng tiện ích Arrays)**

* Nhập mảng số nguyên n phần tử
* Xuất các giá trị của mảng ra
* Sắp xếp mảng
* Tìm kiếm một phần tử K trong dãy đưa ra vị trí đầu tiên tìm thấy
* Thay thế mảng đã nhập bằng một số bất kỳ

Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Nhap So Phan Tu Cua Mang:");

        int n = sc.nextInt();

        int t[]= new int [n];

        int tsx[] = new int [n];

        int vt;

        Nhap(t,n);

        Xuat(t,n);

        Arrays.sort(t);

        System.out.println("");

        System.out.println("Mang Sau Khi Sap Xep:");

        Xuat(t,n);

        System.out.println("");

        System.out.println("Nhap Vao Phan Tu K: ");

        int k =sc.nextInt();

        vt = TimKiem(t,n,k);

        if (   vt<0 )

            System.out.println("Khong Ton Tai K Trong Mang.");

        else

            System.out.println("Vi Tri Xuat Hien Cua K:"+TimKiem(t,n,k));

        System.out.println("Nhap Ki Tu Muon Thay The:");

        int tt = sc.nextInt();

        Arrays.fill(t,tt);

        System.out.println("Mang Sau Khi Thay The:");

        Xuat(t,n);

    }

    public static int [] Nhap(int m[], int n)

    {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        for (int i =0;i<n;i++)

        {

                System.out.println("Nhap Phan Tu Thu t["+i+"]:");

                m[i]=sc.nextInt();

        }

       return (m);

    }

    public static void Xuat(int m[],int n)

    {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Mang Da Nhap:");

        for (int i=0;i<n;i++)

        {

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

        }

    }

    public static int TimKiem (int m[],int n,int k)

    {

        int vt = Arrays.binarySearch(m,k);

        return (vt);

    }

**Bài 2: Viết chương trình thực hiện các công việc sau: (sử dụng phương thức)**

* Nhập m, n là số dòng và 2 số cột của 2 ma trận 2 chiều A và B từ bàn phím.
* Nhập giá trị cho các phần tử cho 2 ma trận này.
* Tính và in ra màn hình ma trận C là tổng của 2 ma trận này.

int n, m;

Scanner scanner = new Scanner(System.in);

System.out.println("Nhập vào số dòng của mảng: ");

n = scanner.nextInt();

System.out.println("Nhập vào số cột của mảng: ");

m= scanner.nextInt();

// khai báo và cấp phát bộ nhớ cho mảng

int[][] a = new int[n][m];

int[][] b = new int[n][m];

int[][] c = new int[n][m];

nhapmang(a,n,m);

xuatmang(a,n,m);

nhapmang(b,n,m);

xuatmang(b,n,m);

congmang(a,b,c,n,m);

System.out.println("Tong 2 mảng");

xuatmang(c,n,m);

/\*//nhập mảng 2 chiều A

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

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

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

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

}

}

//in mảng

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

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

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

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

}

// sau khi viết xong 1 dòng thi xuống hàng

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

}

int[][] B = new int[n][m];

//nhập mảng 2 chiều

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

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

System.out.print("B[" + i + ", " + j + "]: ");

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

}

}

System.out.println("Mảng vừa nhập B: ");

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

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

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

}

// sau khi viết xong 1 dòng thi xuống hàng

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

}

// Tính tổng 2 ma trận

int C[][] = new int [n][m];

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

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

C[i][j] = A[i][j] + B[i][j];

}

}

System.out.println("Ma trận tổng C:");

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

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

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

}

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

}

}

}

public static void nhapmang(int a[][], int n,int m)

{

Scanner sc = new Scanner(System.in);

//nhập mảng 2 chiều a

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

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

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

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

}

}

}

public static void xuatmang(int a[][], int n,int m)

{

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

{

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

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

}

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

}

}

public static void congmang(int a[][],int b [][],int c[][], int n,int m)

{

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

for (int j=0;j<m;j++)

{

c[i][j]=a[i][j]+b[i][j];

}

}

}

**Bài 3:** Viết chương trình nhập vào các phần tử cho một ma trận 2 chiều, sau đó tìm và hiển thị phần tử có giá trị lớn nhất, nhỏ nhất trong ma trận đó.

// khai báo số dòng và số cột của ma trận

    int m, n;

    Scanner scanner = new Scanner(System.in);

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

    m = scanner.nextInt();

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

    n = scanner.nextInt();

    // khai báo ma trận A có m dòng, n cột

    int A[][] = new int[m][n];

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

    for (int i = 0; i < m; i++) {

        for (int j = 0; j < n; j++) {

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

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

        }

    }

    // tìm phần tử có giá trị lớn nhất trong ma trận

    // giả sử phần tử tại vị trí (0,0) là phần tử lớn nhất

    int max = A[0][0];

    for (int i = 0; i < m; i++) {

        for (int j = 0; j < n; j++) {

            if (max < A[i][j]) {

                max = A[i][j];

            }

        }

    }

    System.out.println("Phần tử lớn nhất trong ma trận = " + max);

**Bài 4:** Viết chương trình nhập từ bàn phím một chuỗi và một ký tự bất kỳ. Đếm và in ra màn hình số lần xuất hiện của ký tự đó trong chuỗi vừa nhập.

String chuoi;

    char kyTu;

    int count = 0;

    Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    // nếu độ dài chuỗi nhập vào còn lớn hơn 80 thì phải nhập lại

    do {

        System.out.println("Nhập vào 1 chuỗi bất kỳ: ");

        chuoi = scanner.nextLine();

    } while (chuoi.length() > 80);

    System.out.println("Nhập vào ký tự cần đếm số lần xuất hiện: ");

    kyTu = scanner.next().charAt(0);

    /\*

     \* đếm và in ra số lần xuất hiện của ký tự đó trong chuỗi

     \* duyệt từ đầu đến cuối chuỗi

     \* nếu có ký tự nào tại vị trí i bằng với ký tự ch thì tăng biến count lên 1

     \*/

    for (int i = 0; i < chuoi.length(); i++) {

        if (kyTu == chuoi.charAt(i)) {

            count++;

        }

    }

    System.out.println("Số lần xuất hiện của ký tự " + kyTu +

        " trong chuỗi " + chuoi + " = " + count);

**Bài 5:** Viết chương trình nhập vào một chuỗi bất kỳ có ký tự thường và ký tự hoa từ bàn phím. Sau đó đếm có bao nhiêu kí tự in hoa trong chuỗi.

String chuoi;

int D = 0;

Scanner sc=new Scanner (System.in);

System.out.println("Nhập vào 1 chuỗi bất kỳ: ");

chuoi = sc.nextLine();

for (int i = 0; i < chuoi.length(); i++) {

// hàm isUpperCase() là hàm dùng để kiểm tra ký tự tại vị trí i

// có phải là ký tự in hoa hay không.

if (Character.isUpperCase(chuoi.charAt(i))) {

D++;

}

}

System.out.println(D);

**Bài 6:** Cho trước một xâu ký tự là họ tên người đầy đủ. Hãy tách ra tên của người

Hướng dẫn

- Sử dụng các hàm để làm việc với xâu: trim(), length(), equal(), substring()

**Cắt cả họ, đêm, tên**

String s1=new String();

int i;

for ( i=chuoi.length()-1;i>=0;i--) {

s1=chuoi.substring(i,i+1);

if(s1.equals(" "))

break;

}

System.out.println("Ten: "+ chuoi.substring(i+1));

int k;

for( k=0;k<=chuoi.length();k++)

{

s1=chuoi.substring(k,k+1);

if(s1.equals(" "))

break;

}

System.out.println("Ho: "+ chuoi.substring(0,k));

int j = 0;

if(j>k&&j<i)

{

s1=chuoi.substring(j,j+1);

}

System.out.println("Ten Dem: "+s1);

}}

/// import java.util.Scanner;

public class bai6 {

public static void main(String[] args) {

Scanner sc = new Scanner(System.in);

System.out.print(“Nhập vào chuỗi:”);

String a = sc.nextLine();

a = a.trim();

for(int i = a.length()-1;i>=0;i--)

{

String a1 = a.substring(i,i+1);

if(a1.equals(“ “)) break;

System.out.println(”Tên của bạn là :”+a1);

}

}

}

**Bài tập mở rộng:**

String username = "Dung";

String password = "123@";

String guessUser, guessPass;

Scanner sc = new Scanner(System.in);

do {

System.out.print("Nhập vào username: ");

guessUser = sc.nextLine();

System.out.print("Nhập vào password: ");

guessPass = sc.nextLine();

} while (!(guessUser.equals(username))||!(guessPass.equals(password)));

System.out.println("Bạn đã đăng nhập thành công");

System.out.println("Tên đăng nhập là:" + guessUser + " và pass:"+guessPass);

public class Bai7\_DUC {

public static void main(String[] args) {

Scanner sc=new Scanner(System.in);

String user;

String pass;

System.out.print("Nhập Username: ");user=sc.nextLine();

System.out.print("Nhập Password: ");pass=sc.nextLine();

while (user.equals("username") && pass.equals("password"))

{

System.out.print("Tên đăng nhập là:"+user);

System.out.print(" và password là: "+pass);break;

}

while(!user.equals("username") || !pass.equals("password"))

{

System.out.println("");

System.out.println("Bạn nhập sai username hoặc password");

System.out.println("---------Mời bạn nhập lại----------");break;

}

}

}

**str = str.replaceAll("\\s+"," "); cách khoảng trống thừa ở giữa**