**ARRAY**

class student{

    int roll;

    String name;

    int marks;

}

public class array

{

    public static void main(String a[])

    {

//         int arr1[]= new int[5];

//         //In arrays if we don't assign any value (at any index) then default valuye will be '0'

//         arr1[0] = 1;

//         arr1[1] = 2;

//         arr1[2] = 3;

//         arr1[3] = 4;

//         arr1[4] = 5;

//         int arr2[] = {1,2,3,4,5};

//         for(int i=0;i<5;i++){

//             System.out.print(arr1[i]+" ");

//         }

//     System.out.println();

//         for(int i=0;i<5;i++){

//             System.out.print(arr2[i]+" ");

//         }

//     System.out.println();

//     System.out.println();

//         //multi-dimentional array

//         // 2D array

//         int arr3[][] = new int[3][4]; // it is a multi-dimentional array having 3 arrays which have 4 elements each;

//         //arr3[0][0] = 9; // way of assigning value in a multi-dimentional array one bye one;

//         for(int i=0;i<3;i++){       // way of assigning random value

//             for(int j=0;j<4;j++){

//                 arr3[i][j]= (int)(Math.random()\*10);

//             }

//         }

//         for(int i=0;i<3;i++){

//             for(int j=0;j<4;j++){

//                 System.out.print(arr3[i][j]+" ");

//             }

//             System.out.println();

//         }

//         System.out.println();

//         //special way of printing

//         for(int p[] : arr3){

//             for(int m : p){

//                 System.out.print(m+" ");

//             }

//             System.out.println();

//         }

//         //jagged array

//         int arr[][]= new int [3][];

//         arr[0] = new int [4];

//         arr[1] = new int[3];

//         arr[2] = new int [2];

//         // arr[0][0]=1;

//         // arr[0][1]=2;

//         // arr[0][2]=3;

//         // arr[0][3]=4;

//         // arr[1][0]=5;

//         // arr[1][1]=6;

//         // arr[1][2]=7;

//         // arr[2][0]=8;

//         // arr[2][1]=9;

//         for(int i=0;i<3;i++){

//             for(int j=0;j<arr[i].length ;j++){

//                 arr[i][j] = (int)(Math.random()\*10);

//             }

//         }

//         System.out.println();

//         for(int i=0;i<3;i++){

//             for(int j=0;j< arr[i].length ;j++){

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

//             }

//             System.out.println();

//         }

//         System.out.println();

//         //special method of printing called as enhanced for loop(can also be said for-each loop but not actually)

//         for(int p[] : arr){

//             for(int m : p){

//                 System.out.print(m+" ");

//             }

//             System.out.println();

//         }

//         // 3D array

//         int arr3d[][][] = new int [3][2][4];

//         for(int i=0;i<3;i++){

//             for(int j=0;j<2;j++){

//                 for(int k=0;k<4;k++){

//                     arr3d[i][j][k] = (int)(Math.random()\*10);

//                 }

//             }

//         }

//         System.out.println();

//         for(int p[][] : arr3d){

//             for(int m[] : p){

//                 for(int n: m){

//                     System.out.print(n+" ");

//                 }

//                 System.out.print("  ");

//             }

//             System.out.println();

//         }

// System.out.println();

//         for(int i=0;i<3;i++){

//             for(int j=0;j<2;j++){

//                 for(int k=0;k<4;k++){

//                     System.out.print(arr3d[i][j][k]+" ");

//                 }

//                 System.out.print("  ");

//             }

//             System.out.println();

//         }

// if the length of the array is not define then we can us the function

//""""arrayname.length()"""" , this retuns the length of the array,

// this will help out when we have taken random array size input and hame loop run karana hai.....

        student s1 = new student();

        s1.roll = 1;

        s1.name = "navin";

        s1.marks = 90;

        student s2 = new student();

        s2.roll = 2;

        s2.name = "rohit";

        s2.marks = 95;

        student s3 = new student();

        s3.roll = 1;

        s3.name = "rohan";

        s3.marks = 99;

        //now creating the array of data type classes that is student here, means we will adding objects of a class as elements of a array;

// defining array-- data\_type array\_name[] = new data\_type[number\_of\_elements]

        student students[] = new student[3];

        students[0] = s1;

        students[1] = s2;

        students[2] = s3;

        for(student stud : students){

            System.out.println(stud.name + ":" + stud.marks);

        }

    }

}