Day3 programs

Q1: write a program to get input elements to array from user and re-print the array

import java.util.\*;

public class program

{

    public static void main(String args[])

    {

        int[] arr=new int[10];

        Scanner s=new Scanner(System.in);

        System.out.println("enter the elements in array");

        for(int i=0;i<5;i++)

        {

            arr[i]=s.nextInt();

        }

        System.out.println("the  array is:");

        for(int i=0;i<5;i++)

        {

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

        }

    }

}

Q2: writa a program to find the sum and average of elements in array

import java.util.\*;

public class program

{

    public static void main(String args[])

    {

        int[] arr=new int[10];

        int sum=0;

        Scanner s=new Scanner(System.in);

        System.out.println("enter the elements in array");

        for(int i=0;i<5;i++)

        {

            arr[i]=s.nextInt();

        }

        for(int i=0;i<5;i++)

        {

           sum=sum+arr[i];

        }

        int avg=sum/5;

        System.out.println("sum of elements in array is:"+sum);

        System.out.println("average of elements in array is:"+avg);

    }

}

Q3: write a program to find the max and min elements of an array with out sorting of an array.

import java.util.Scanner;

class largest

{

    public static void main(String args[])

    {

    int[] arr=new int[6];

    Scanner sc =new Scanner(System.in);

    System.out.println("enter the elements in array:");

    for(int i=0;i<arr.length;i++)

    {

        arr[i]=sc.nextInt();

    }

    int great=arr[0];

    for(int j=0;j<arr.length;j++)

    {

        if(arr[j]>great)

        {

            great=arr[j];

        }

    }

    int small=arr[0];

    for(int j=0;j<arr.length;j++)

    {

        if(arr[j]<small)

        {

            small=arr[j];

        }

    }

    System.out.println("largest element is:"+great);

    System.out.println("smallest element is:"+small);

}

}

Q4: Intialize an integer array with ascii values and print the corresponding character values in a single row

import java.util.\*;

public class character {

    public static void main(String args[])

    {

        int[] arr=new int[10];

        Scanner s=new Scanner(System.in);

        System.out.println("enter the elements in array");

        for(int i=0;i<5;i++)

        {

            arr[i]=s.nextInt();

        }

    for(int i=0;i<5;i++)

    {

        System.out.println((char)arr[i]+" ");

    }

}

}

Q5: write a program to search an element in array, if element is found return index if not found return -1

import java.util.Scanner;

public class FindNumberInArray {

    public static void main(String[] args)

    {

        int[] array = {1,4,34,56,7};

        Scanner s = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Enter a number to search for in the array: ");

        int number = s.nextInt();

        int index = findNumberInArray(array, number);

        if (index == -1)

        {

            System.out.println( index);

        }

        else

        {

            System.out.println("The number is found at index: " + index);

        }

    }

    public static int findNumberInArray(int[] array, int number)

    {

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

            if (array[i] == number)

            {

                return i;

            }

        }

        return -1;

    }

}

Q6: write a program to find the 2 largest and smallest elements in an array

import java.util.\*;

public class program

{

    public static void main(String[] args) {

        int[] arr1=new int[5];

        Scanner in=new Scanner(System.in);

        for(int i=0;i<5;i++)

        {

            arr1[i]=in.nextInt();

        }

        Arrays.sort(arr1);

        System.out.println("First 2 Max elements: "+arr1[arr1.length- 1]+" "+arr1[arr1.length - 2]);

        System.out.println("First 2 Min elements: "+arr1[0]+" "+arr1[1]);

    }

}

Q7: Initialize an array and return the sorted order of array

import java.util.\*;

public class program

{

    public static void main(String[] args) {

        int[] arr1=new int[5];

        System.out.println("enter the elements in array:");

        Scanner in=new Scanner(System.in);

        for(int i=0;i<5;i++)

        {

            arr1[i]=in.nextInt();

        }

        Arrays.sort(arr1);

        System.out.println("the sorted order is:");

        for(int i=0;i<5;i++)

        {

        System.out.println(arr1[i]);

        }

    }

}

Q8: write a program to remove duplicates from the array and re-prints the array without duplicates.

class duplicate

{

    public static void main(String args[])

    {

        int arr[]={1,1,2,2,3,3,3,4,4,5};

        int[] temp=new int[10];

        int j=0;

        for(int i=0;i<arr.length-1;i++)

        {

            if(arr[i]!=arr[i+1])

            {

                temp[j]=arr[i];

                j++;

            }

        }

        temp[j++] = arr[arr.length - 1];

        System.out.println("new array is:");

        for(int i=0;i<j;i++)

        {

           arr[i]=temp[i];

           System.out.println(arr[i]);

        }

    }

}

Q9: Write a program to print the sum of the elements of an array following the given below condition. If the array has 6 and 7 in succeeding orders, ignore the numbers between 6 and 7 and consider the other numbers for calculation of sum

import java.util.\*;

public class program

{

    public static void main(String[] args) {

                int[] array = {1, 3, 6, 5, 7, 8, 6, 9, 7, 10};

                int sum = calculateSum(array);

                System.out.println("Sum of the elements with the given condition: " + sum);

            }

            public static int calculateSum(int[] array) {

                int sum = 0;

                boolean ignore = false;

                for (int num : array) {

                    if (num == 6) {

                        ignore = true;

                    }

                    if (!ignore) {

                        sum += num;

                    }

                    if (ignore && num == 7) {

                        ignore = false;

                    }

                }

                return sum;

    }

}

Q10: write a program Given an array of type int, print true if every element is 1 or 4.

import java.util.\*;

public class program

{

    public static void main(String[] args)

    {

                int[] array = {1, 4, 4, 1, 4, 1};

                boolean result = checkElements(array);

                System.out.println(result);

    }

            public static boolean checkElements(int[] array)

            {

                for (int num : array)

                {

                    if (num != 1 && num != 4)

                    {

                        return false;

                    }

                }

                return true;

            }

        }

Q11: write a program to form a new array from the middle elements of two arrays

import java.util.Scanner;

public class program1 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner s = new Scanner(System.in);

        int[][] a = {{1,2,3},{7,7,7},{5,2,9},};

        int[][] b = {{4,5,6},{3,8,0},{1,4,5},};

        int[][] result=new int[3][2];

        for(int i=0;i<3;i++)

        {

            for(int j=0;j<3;j++)

            {

                if(j==1)

                {

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

                }

            }

            System.out.println();

        }

    }

    }

Q12: write a program to reverse the 2D array

import java.util.\*;

public class reverse

{

    public static void main(String args[])

    {

        int[][] arr=new int[2][2];

        Scanner s=new Scanner(System.in);

        System.out.println("enter the elements in array:");

        for(int i=0;i<2;i++)

        {

            for(int j=0;j<2;j++)

            {

                arr[i][j]=s.nextInt();

            }

        }

        for(int i=1;i>=0;i--)

        {

            for(int j=1;j>=0;j--)

            {

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

            }

            System.out.println();

        }

   }

}

Q13: write a program to find the biggest element in 2D array with 3 rows and 3 columns.

public class program

{

    public static void main(String args[])

    {

        int[][] arr={{1,23,45},{55,121,222},{56,77,89}};

        if(arr.length!=0||arr[0].length!=3|| arr[1].length!=3|| arr[2].length!=3)

        {

            System.out.println("please enter all elements");

        }

        int lar=arr[0][0];

        for(int i=0;i<3;i++)

        {

            for(int j=0;j<3;j++)

            {

                if(arr[i][j]>lar)

                {

                    lar=arr[i][j];

                }

            }

        }

        System.out.println("biggest element is:"+lar);

    }

}