Week 1 Practice Programs

1.Sum of Array Elements(odd/even) :

import java.util.Scanner;

public class Array{

    public static void main(String[] args) {

        Scanner s=new Scanner(System.in);

        System.out.println("Enter array size:");

        int n=s.nextInt();

        int a[]=new int[n];

        int i,s1=0,s2=0;

        System.out.println("Enter array elements:");

        for(i=0;i<n;i++){

            a[i]=s.nextInt();

            if(i%2==0)

                s1+=a[i];

            else

               s2+=a[i];

        }

        s.close();

        System.out.println("Sum of no.s with even index = "+s1);

        System.out.println("Sum of no.s odd index = "+s2);

    }

}

2.Positive/Negative Elements of Array :

import java.util.Scanner;

public class Array2{

    public static void main(String[] args) {

        Scanner s=new Scanner(System.in);

        System.out.println("Enter array size:");

        int n=s.nextInt();

        int a[]=new int[n];

        int i,c1=0,c2=0,c3=0;

        System.out.println("Enter array elements:");

        for(i=0;i<n;i++){

            a[i]=s.nextInt();

            if(a[i]>0)

                c1+=1;

            else if(a[i]<0)

                c2+=1;

            else

                c3+=1;

        }

        System.out.printf("No. of Positve no.s = %d\nNo. of Negative no.s = %d\nNo. of Zeros = %d",c1,c2,c3);

    }

}

3.Bill Calculator :

import java.util.Scanner;

public class Bill {

    public static void main(String[] args){

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Enter the number of items:");

        int n = sc.nextInt();

        double indTot, tot = 0;

        double[] rpi = new double[n];

        int[] quant = new int[n];

        for(int i = 0; i<n; i++){

            System.out.println("enter quantity of purchase and rate per item for item"+(i+1));

            int q = sc.nextInt();

            double r = sc.nextDouble();

            quant[i] = q;

            rpi[i] = r;

        }

        for(int i = 0; i<n; i++){

            indTot = quant[i] \* rpi[i] ;

            tot += indTot;

        }

        if (tot >= 10000) {

            System.out.println("Discount = 5%. Total bill = " + tot + " Discounted bill = " + (tot - tot \* 0.05));

        }

        else if (tot >= 7500) {

            System.out.println("Discount = 3%. Total bill = " + tot + " Discounted bill = " + (tot - tot \* 0.03));

        }

         else if (tot >= 5000) {

            System.out.println("Discount = 2%. Total bill = " + tot + " Discounted bill = " + (tot - tot \* 0.02));

        }

        else{

            System.out.println(" No discount. Total bill = " + tot );

        }

    }

}

4.Odd/Even Arraay :

import java.util.Scanner;

public class Array3 {

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

        Scanner s=new Scanner(System.in);

        System.out.println("Enter array size:");

        int n=s.nextInt();

        int a[]=new int[n];

        int i,j=0,k=0,c1=0,c2=0,sm=0,min,max;

        double avg;

        int b[]=new int[n];

        int c[]=new int[n];

        System.out.println("Enter array elements:");

        for(i=0;i<n;i++){

            a[i]=s.nextInt();

            if(a[i]%2!=0){

                b[j]=a[i];

                j++;

                c1+=1;

            }

            else if(a[i]%2==0){

                c[k]=a[i];

                k++;

                c2+=1;

            }

        }

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

        for(j=0;j<c1;j++){

            System.out.printf("%d\t",b[j]);

        }

        min=c[0];

        max=c[0];

        System.out.println("\nEven array is:");

        for(k=0;k<c2;k++){

            System.out.printf("%d\t",c[k]);

            sm+=c[k];

            min=Math.min(min,c[k]);

            max=Math.max(max,c[k]);

        }

        System.out.println("\nEven array specifics:");

        avg=(double)sm/c2;

        System.out.println("Sum = "+sm+" and "+"Average = "+avg);

        System.out.printf("Min = %d \t Max = %d",min,max);

    }

}