Assignment 1

/ 1. If cost price and selling price of an item is input through the

// keyboard, write a program to determine whether the seller has

// made profit or incurred loss. Also determine how much profit

// he made or loss he incurred.

import java.util.Scanner;

class ProfitLoss{

    public static void main(String args[])

    {

        int cp,sp,profit;

        Scanner s=new Scanner(System.in);

        System.out.println("Enter the Cost Price and Selling Price");

        cp=s.nextInt();

        sp=s.nextInt();

        profit=sp-cp;

        if (sp>cp){

        System.out.println("It is a Profit!" + "You made a profit of- Rs" +

 profit);

        }

        else if(sp == cp) {

            System.out.println("No profit, No loss");

        }

        else {

        System.out.println("It is a Loss!");

        }

        }

}

Output-

Text

Description automatically generated

/\* Write a program to check whether a triangle is valid or not,

when the three angles of the triangle are entered through the

keyboard. A triangle is valid if the sum of all the three angles

is equal to 180 degrees. \*/

import java.util.Scanner;

class Triangle {

    public static void main(String args[]){

    int angle1,angle2,angle3,total;

    Scanner s= new Scanner(System.in);

    System.out.println("Enter angles");

    angle1=s.nextInt();

    angle2=s.nextInt();

    angle3=s.nextInt();

    total=angle1+angle2+angle3;

    if(total==180){

        System.out.println("Triangle is valid");

    }

    else{

        System.out.println("Triangle is not valid");

    }

    }

}

Output-

Text

Description automatically generated with medium confidence

// An Insurance company follows following rules to calculate

// premium.

// (1)  If a person’s health is excellent and the person is between

// 25 and 35 years of age and lives in a city and is a male

// then the premium is Rs. 4 per thousand and his policy

// amount cannot exceed Rs. 2 lakhs.

// (2)  If a person satisfies all the above conditions except that

// the sex is female then the premium is Rs. 3 per thousand

// and her policy amount cannot exceed Rs. 1 lakh.

// (3)  If a person’s health is poor and the person is between 25

// and 35 years of age and lives in a village and is a male

// then the premium is Rs. 6 per thousand and his policy

// cannot exceed Rs. 10,000.

// (4)  In all other cases the person is not insured.

// Write a program to output whether the person should be

// insured or not, his/her premium rate and maximum amount

// for which he/she can be insured.

import java.util.Scanner;

public class Insuarance {

    public static void main(String args[]){

        char health,lives,gender;

        int age;

        Scanner s= new Scanner(System.in);

        System.out.println("Enter the health(P/p : Poor, E/e : Excellent)" );

        health= s.next().charAt(0);

        System.out.println("Enter the location(V/v : Village, C/c : City)" );

        lives= s.next().charAt(0);

        System.out.println("Enter the Gender(M/m : Male, F/f : Female)" );

        gender= s.next().charAt(0);

        System.out.println("Enter the age" );

        age= s.nextInt();

        if( (health=='E' || health=='e') && (age>=25 || age<=35 ) && (lives=='C'|| lives=='c') && (gender=='M'|| gender=='m')){

            System.out.println("Your premium is Rs. 4 per thousand and policy amount is Rs. 2 lakhs.");

        }

        else if((health=='E' || health=='e') && (age>=25 || age<=35 ) && (lives=='C'|| lives=='c') && (gender=='F'|| gender=='f')){

            System.out.println("Your premium is Rs. 3 per thousand and policy amount is Rs. 1 lakhs.");

        }

        else if((health=='P' || health=='p') && (age>=25 || age<=35 ) && (lives=='V'|| lives=='v') && (gender=='M'|| gender=='m')){

            System.out.println("Your premium is Rs. 6 per thousand and policy amount is Rs. 10 thousand.");

        }

        else{

            System.out.println("You are not insuared.");

        }

    }

}

Output-

Text

Description automatically generated

// A certain grade of steel is graded according to the following

// conditions:

// (i)  Hardness must be greater than 50

// (ii)  Carbon content must be less than 0.7

// (iii) Tensile strength must be greater than 5600

// The grades are as follows:

// Grade is 10 if all three conditions are met

// Grade is 9 if conditions (i) and (ii) are met

// Grade is 8 if conditions (ii) and (iii) are met

// Grade is 7 if conditions (i) and (iii) are met

// Grade is 6 if only one condition is met

// Grade is 5 if none of the conditions are met

// Write a program, which will require the user to give values of

// hardness, carbon content and tensile strength of the steel

// under consideration and output the grade of the steel.

import java.util.Scanner;

public class grade {

    public static void main(String args[]){

        int hard,tense;

        float carbon;

        Scanner s= new Scanner(System.in);

        System.out.println("Enter the value of hardness");

        hard=s.nextInt();

        System.out.println("Enter the carbon content");

        carbon=s.nextFloat();

        System.out.println("Enter the tensile strength of the steel");

        tense=s.nextInt();

        if( (hard>50) && (carbon<0.7) && (tense> 5600)){

            System.out.println("Steel Grade is 10.");

        }

        else if( (hard>50) && (carbon<0.7) ){

            System.out.println("Steel Grade is 9.");

        }

         else if( (carbon<0.7) && (tense> 5600)){

            System.out.println("Steel Grade is 8.");

        }

        else if( (hard>50) && (tense> 5600)){

            System.out.println("Steel Grade is 7.");

        }

        else if( (hard>50) || (carbon<0.7) || (tense> 5600)){

            System.out.println("Steel Grade is 6.");

        }

        else{

            System.out.println("Steel Grade is 5.");

        }

    }

}

Output-

Text

Description automatically generated