**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА1КЛАСИ ТА ОБ’ЄКТИ**

**Мета**:лабораторної роботи–опанувати написання програм з використанням об’єктів.

Завдання 1.3

Код:

#include <iostream>

#include <cmath>

using namespace std;

int main()

{

class MyClass

{

public:

int a, b, c, alpha, beta, gamma, S, P, p, h;

string type;

bool IsTriangle = true;

void AskData()

{

cout << "Write lenght of side a, b, c:" << endl; cin >> a; cin >> b; cin >> c;

cout << "Now tell me corners alpha, beta, gamma:" << endl; cin >> alpha; cin >> beta; cin >> gamma;

}

void Calculation()

{

if (alpha + beta + gamma == 180)

{

P = a + b + c;

p = P / 2;

S = sqrt(p \* (p - a) \* (p - b) \* (p \* c));

h = (2 \* P) / a;

if (alpha || beta || gamma == 90)

{

type = "Triangle is rectangular.";

}

else if (alpha || beta || gamma > 90)

{

type = "Triangle is obtuse-angled.";

}

else if (alpha && beta && gamma < 90)

{

type = "Triangle is acute-angled.";

}

}

else

{

IsTriangle = false;

}

}

void DisplayData()

{

if (IsTriangle)

{

cout << "Sides(a,b,c): " << a << ", " << b << " ," << c;

cout << "\nCorners(alpha,beta,gamma): " << alpha << ", " << beta << " ," << gamma;

cout << "\nP= " << P; cout << "\nS= " << S; cout << "\nh= " << h; cout << "\nType= " << type;

}

else

{

cout << "It is not a triangle.";

}

}

};

MyClass triangle;

string again;

triangle.AskData();

triangle.Calculation();

triangle.DisplayData();

cout << "\n\nWould you like to change data(yes/no)?\n"; cin >> again;

if (again == "yes")

{

triangle.AskData();

triangle.Calculation();

triangle.DisplayData();

}

else

{

return 0;

}

}

Скріншот виконання:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание