Створити клас «Прямокутник»

|  |  |
| --- | --- |
| Поля | сторона а  сторона b |
| Методи | знаходження площі (S)  знаходження периметру (P) |

------------------- Rectangle.h -----------------

#pragma once

#include<string>

using namespace std;

class Rectangle

{

private:

//1.Опис полів (як приватні, закриті)

double a;

double b;

public:

//2. Опис методів доступу

void set\_A(double value); //Метод встановлення нового значення

double get\_A(); //Метод зчитування (повертаємо існуюче значення)

void set\_B(double value); //Метод встановлення нового значення

double get\_B(); //Метод зчитування (повертаємо існуюче значення)

//3. Опис конструкторів

Rectangle(double a, double b);

Rectangle(double a);

Rectangle();

Rectangle(const Rectangle& obj);

//5.Інші методи

double S();

double P();

void scale(double k);

//6. Опис метода toString()

string toString();

};

----------------Rectangle.cpp ------------------

#include "stdafx.h"

#include "Rectangle.h"

void Rectangle::set\_A(double value)

{

if (value >= 0)

{

a = value;

}

else

throw "error(the value mast be >0)";

}

double Rectangle::get\_A()

{

return a;

}

void Rectangle::set\_B(double value)

{

if (value >= 0)

{

b = value;

}

else

throw "error(the value mast be >0)";

}

double Rectangle::get\_B()

{

return b;

}

Rectangle::Rectangle(double a, double b)

{

set\_A(a);

set\_B(b);

}

Rectangle::Rectangle(double a):Rectangle(a,a)

{}

Rectangle::Rectangle():Rectangle(0,0)

{

}

Rectangle::Rectangle(const Rectangle & obj):Rectangle(obj.a,obj.b)

{

}

double Rectangle::S()

{

return a\*b;

}

double Rectangle::P()

{

return 2 \* (a + b);

}

void Rectangle::scale(double k)

{

a \*= k;

b \*= k;

}

string Rectangle::toString()

{

return "Rectangle a="+to\_string(a)+", b="+to\_string(b);

}

-------------------------- main ---------------

// ConsoleApplication27.cpp : Defines the entry point for the console application.

//

#include "stdafx.h"

#include <iostream>

#include "Rectangle.h"

using namespace std;

int main()

{

//Rectangle r1;

//r1.a = 8;

//r1.b = 7;

Rectangle r1(8, 7);

cout << r1.toString() << endl;

r1.set\_A(6); //r1.a = -9;

double d = r1.get\_A(); //d=r1.a;

Rectangle r2;

Rectangle r3(r1);

printf("S=%f\n", r1.S() );

r1.scale(2);

printf("S=%f\n", r1.S());

system("pause");

return 0;

}