

```

1 // file:cpp_2.cpp
2 // VC++ 3.1

3 // первая программа на C++,
4 // иллюстрирующая использование класса
5 // объявление базовых классов

6 # include <iostream.h>
7 # include <stdio.h>
8 # include <conio.h>

9 // объявление класса
10 class rectangle
11 {
12     // закрытый раздел
13     // закрытые элементы-данные
14     private:
15         double length;
16         double width;

17     // открытые элементы-данные
18     public:
19     // 2 конструктора.
20     // Для них тип возвращаемого значения не указывается, а имя
21     // совпадает с именем класса.
22     // Конструктор по умолчанию не имеет параметров и вызывается
23     // при создании представителя класса, которому не заданы
24     // аргументы.
25     rectangle () { Assign (5, 6); printf ("C1.\n");}

26     // Если при объявлении представителя класса указываются
27     // параметры, то в этом случае вызывается этот конструктор
28     rectangle (double Len, double Wide) { Assign (Len, Wide);
29         printf ("C2.\n");}

30     // rectangle ();

31     // 4 метода с указанием типа
32     double Length () { return length; }
33     double Width () {return width; }
34     double Area () { return length * width; }
35     void Assign (double Len, double Wide);
36 };

37 // функции-элементы, состоящие из нескольких операторов, длжны
38 // определяться вне объявления класса
39 void rectangle :: Assign (
40     double Len,
41     double Wide
42 )

```

```

43     {
44         // функция упрощена, в ней нет проверки на ввод отрицательных
45         // чисел
46         length = Len;
47         width = Wide;
48     }

49     int main ()
50     {
51         clrscr ();

52         // объявление экземпляр rect класса rectangle
53         // создание нового представителя класса
54         // создание объекта rect
55         rectangle rect;

56         //rectangle rect (10, 20);
57         // такое объявление объекта класса приведет к вызову
58         // конструктора
59         // rectangle :: rectangle (double, double), а е конструктора
60         // rectangle :: rectangle ().
61         // в результате, закрытые данные-элементы length
62         // и width получают соответствующие значения.

63         double
64             len, // длина прямоугольника
65             wide; // ширина прямоугольника

66         cout << "Длина прямоугольника = " << rect.Length () << endl
67             << "Высота           = " << rect.Width () << endl
68             << "Площадь           = " << rect.Area () << endl;

69         cout << "" << endl;
70         cout << "Введите длину прямоугольника: ";
71         cin >> len;
72         cout << "Введите высоту прямоугольника: ";
73         cin >> wide;

74         // К данным в закрытом разделе имеют доступ только
75         // функции-элементы класса
76         rect.Assign (len, wide);

77         cout << endl;
78         cout << "Длина прямоугольника = " << rect.Length () << endl
79             << "высота           = " << rect.Width () << endl
80             << "площадь           = " << rect.Area () << endl;

81         getch ();

82         return 0;

```

Sergey Mitrofanov, 29.09.13, 15:51

E-mail: infostar@mail.ru

© <http://www.Best-Listing.ru>, 2006–2013