

Задание.

Задания

В этой теме в каждом упражнении требуется реализовать в том или ином виде определение класса. Для демонстрации работы с объектами нового типа во всех заданиях нужно написать главную функцию. В программе обязательно должны быть продемонстрированы различные способы создания объектов и массивов объектов. Программа должна демонстрировать использование всех функций и методов.

Структурой-парой называется структура с двумя полями, которые обычно имеют имена `first` и `second`. Требуется реализовать тип данных с помощью такой структуры. Во всех заданиях обязательно должно присутствовать:

- метод инициализации `init`; метод должен контролировать значения аргументов на корректность;
- ввод с клавиатуры `read`;
- вывод на экран `display`.

15. Поле `first` – целое положительное число, продолжительность телефонного разговора в минутах; поле `second` – дробное положительное число, стоимость одной минуты в рублях. Реализовать метод `cost()` – вычисление общей стоимости разговора.

Код.

```
#include <iostream>

using namespace std;

class Pair
{
public:
    unsigned int first = 0;
    float second = 0;

    void init(int f, float s);
    void read();
    void display();
    float cost();
};

void Pair::init(int f, float s)
{
    if (f > 0 && s > 0)
    {
        first = f;
        second = s;
    }
    else
    {
        cout << "Object was created with default values! You've entered a wrong data!\n";
    }
}
```

```

        first = 1;
        second = 1;
    }
}

void Pair::read()
{
    int f;
    float s;
    cout << "First: ";
    cin >> f;
    cout << "Second: ";
    cin >> s;
    Pair::init(f, s);
}

void Pair::display()
{
    cout << "first = " << first << "\nsecond = " << second << "\ncost = " << Pair::cost() << "\n";
}

float Pair::cost()
{
    return first * second;
}

int main()
{
    Pair tests[3];
    for (int i = 0; i < 2; i++)
    {
        tests[i].read();
        tests[i].display();
    }
    tests[2].init(5, 5);
    tests[2].display();
    return 0;
}

```

Результат.

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL

First: 2
Second: 1.13
first = 2
second = 1.13
cost = 2.26
First: 0
Second: 1
Object was created with default values! You've entered a wrong data!
first = 1
second = 1
cost = 1
first = 5
second = 5
cost = 25
503 - 5
```