

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет»**

Электротехнический факультет  
Кафедра «Информационные технологии и автоматизированные системы»  
направление подготовки: 09.03.01 – «Информатика и вычислительная  
техника»

**Отчет по  
лабораторной работе 1 (классы)**

Выполнил студент гр. ИВТ-23-16  
Давыдов Андрей Юрьевич

Проверил:

ст. преп. каф. ИТАС

Яруллин Денис Владимирович

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

г. Пермь, 2023

## Постановка задачи

Поле `first` – дробное число  $x$ , координата точки, поле `second` – дробное число  $y$ , координата точки. Реализовать метод `distance(double x1, double y1)` – вычисление расстояния от точки с координатами `(first, second)` до точки с координатами `(x1, y1)`.

## Код программы:

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3
4  class Coordinate {
5  public:
6      double x, y;
7
8      void init(double f, double s) {
9          x = f;
10         y = s;
11     }
12
13     double distance() {
14         return sqrt(x * x + y * y);
15     }
16
17     void show() {
18         cout << "Координата X: " << x << ", Координата Y: " << y << endl;
19     }
20 };
21
22 Coordinate make_coordinate(double f, double s) {
23     Coordinate t;
24     t.init(f, s);
25     return t;
26 }
27
28 int main() {
29     system("chcp 1251>null");
30     double x_cor, y_cor;
31     cout << "X координата:";
32     cin >> x_cor;
33     cout << "Y координата:";
34     cin >> y_cor;
35     Coordinate t = make_coordinate(x_cor, y_cor);
36     t.show();
37     double result = t.distance();
38     cout << result;
39 }
40
41
```

## UML-диаграмма



