

温州大学计算机与人工智能学院

程序设计基础(2023-2024-1) 实验报告

实验名称	最远距离				
班 级	23大数据1	姓 名	徐王晶	学 号	23211870102
实验地点	南5B105	实验时间	2023-09-24,20:07:49	指导老师	虞铭财

一、问题编号：

1975

地址：<http://10.132.254.54/problem/1975/>

二、问题描述：

给定一组点 (x, y) ，求距离最远的两个点之间的距离。所有浮点数采用double类型。

三、输入说明：

第一行是点数 n ($2 \leq n \leq 30$) 接着每一行代表一个点，由两个浮点数 x y 组成。

四、输出说明：

输出一行是最远两点之间的距离。 输出距离值并精确到小数点后4位。

五、输入样列：

```
6
34.0 23.0
28.1 21.6
14.7 17.1
17.0 27.2
34.7 67.1
29.3 65.1
```

六、输出样列：

```
53.8516
```

七、解答内容：

所用语言：

源代码：

```
01. #include <stdio.h>
02. #include <math.h>
03.
04. double juli(double x1, double y1, double x2, double y2);
05.
06. int main(void)
07. {
08.     int m;
09.     double lst[30][2];
10.     int p = 0;
11.
12.     scanf("%d", &m);
13.
14.     while (m >= 1)
15.     {
16.         scanf("%lf %lf", &lst[p][0], &lst[p][1]);
17.         p++;
18.         m--;
19.     }
20.
21.     double max = 0;
22.     double s;
23.     for (int i=0; i < p; i++)
24.     {
25.         for (int j=i+1; j < p; j++)
26.         {
27.             s = juli(lst[i][0], lst[i][1], lst[j][0], lst[j][1]);
28.             if (s > max)
29.             {
30.                 max = s;
31.             }
32.         }
33.     }
34.     printf("%.4lf\n", max);
35.
36.     return 0;
37. }
38.
39. double juli(double x1, double y1, double x2, double y2)
40. {
41.     double s;
42.     s = sqrt(pow(x2-x1, 2) + pow(y2-y1, 2));
43.
44.     return s;
45. }
```

八、判题结果

AC - 答案正确

判题结果补充说明：

test id:3775,result:AC, usedtime:0MS, usedmem:824KB,score:50 test id:3776,result:AC, usedtime:0MS, usedmem:824KB,score:50