**温州大学数理与电子信息工程学院**

**Python编程与办公自动化（16计本）**课程作业

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验名称 | 计算谱半径 | | | | |
| 班 级 | 16计算机1班 | 姓 名 | 周易 | 学 号 | 16211160127 |
| 实验地点 | 5B-105 | 实验时间 | 第1周 | 指导老师 | 李忠月 |

# 一、问题编号：

1063

地址：<https://pintia.cn/problem-sets/994805260223102976/problems/994805267860930560>

# 二、问题描述：

在数学中，矩阵的“谱半径”是指其特征值的模集合的上确界。换言之，对于给定的 *n* 个复数空间的特征值 { *a*​1​​+*b*​1​​*i*, ⋯, *a*​*n*​​+*b*​*n*​​*i* }，它们的模为实部与虚部的平方和的开方，而“谱半径”就是最大模。

现在给定一些复数空间的特征值，请你计算并输出这些特征值的谱半径。

**三、输入说明：**

输入第一行给出正整数 N（≤ 10 000）是输入的特征值的个数。随后 N 行，每行给出 1 个特征值的实部和虚部，其间以空格分隔。注意：题目保证实部和虚部均为绝对值不超过 1000 的整数。

**四、输出说明：**

在一行中输出谱半径，四舍五入保留小数点后 2 位。

**五、输入样列：**

5

0 1

2 0

-1 0

3 3

0 -3

**六、输出样列：**

4.24

**七、解答内容：**

## 所用语言： Python 3

## 源代码：

import math

n = int(input())

m = 0

for i in range(n):

a, b = map(int, input().split())

tmp = math.sqrt(a \* a + b \* b)

if tmp > m:

m = tmp

print('%.2f' % m)

# 八、判题结果

**AC - 正确**