**温州大学计算机与人工智能学院**

**Python应用开发** 实验报告

**实验名称**

射击比赛

**班 级**

**姓 名**

**学 号**

**实验地点**

**实验时间**

第1周~第2周

**指导老师**

周艳

一、问题编号：

1082

地址：https://pintia.cn/problem-sets/994805260223102976/problems/994805260990660608

二、问题描述：

本题目给出的射击比赛的规则非常简单，谁打的弹洞距离靶心最近，谁就是冠军；谁差得最远，谁就是菜鸟。本题给出一系列弹洞的平面坐标(x,y)，请你编写程序找出冠军和菜鸟。我们假设靶心在原点(0,0)。

**三、输入说明：**

输入在第一行中给出一个正整数 N（≤ 10 000）。随后 N 行，每行按下列格式给出：

ID x y

其中 ID 是运动员的编号（由 4 位数字组成）；x 和 y 是其打出的弹洞的平面坐标(x,y)，均为整数，且 0 ≤ |x|, |y| ≤ 100。题目保证每个运动员的编号不重复，且每人只打 1 枪。

**四、输出说明：**

输出冠军和菜鸟的编号，中间空 1 格。题目保证他们是唯一的。

**五、输入样列：**

3

0001 5 7

1020 -1 3

0233 0 -1

**六、输出样列：**

0233 0001

**七、解答内容：**

所用语言： **Python 3**

源代码：

import math

n = int(input())

lst: list[(str, int, int)] = []

for i in range(n):

x, y, z = input().split()

y = int(y)

z = int(z)

lst.append((x, y, z))

lst = sorted(lst, key=lambda t: math.sqrt(t[1] \*\* 2 + t[2] \*\* 2))

print(f"{lst[0][0]} {lst[-1][0]}")

八、判题结果

**AC - 正确**