



ปลาใหญ่กินปลาเล็ก (Fish Distant)

มีฟาร์มปลาช่อนที่แบ่งเป็นตารางขนาด $N \times N$ เซลล์ แต่ละเซลล์เป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสกว้าง 1 เมตร ขนาดเท่ากันหมด คอลัมน์มีหมายเลขตั้งแต่ 0 ถึง $N - 1$ จากซ้ายไปขวา และแถวก็มีหมายเลขตั้งแต่ 0 ถึง $N - 1$ จากบนลงล่าง เราจะเรียกเซลล์ที่อยู่ ณ คอลัมน์ c และแถว r ($0 \leq c \leq N - 1$, $0 \leq r \leq N - 1$) ว่าเซลล์ (c, r) มีปลาในบ่ออยู่ M ตัว แต่ละตัวมีหมายเลขตั้งแต่ 0 ถึง $M - 1$ อยู่ในเซลล์ (ที่ตำแหน่งกึ่งกลาง) เหล่านี้ สำหรับแต่ละ i ซึ่ง $0 \leq i \leq M - 1$ ปลาหมายเลข i อยู่ที่เซลล์ $(X[i], Y[i])$ และมีน้ำหนัก $W[i]$ กรัม (จำนวนเต็ม)จำนวน M บรรทัด

ตัวอย่างเช่น พิจารณาบ่อปลาขนาด $N = 5$ ที่มีปลาดุก $M = 4$ ตัว:

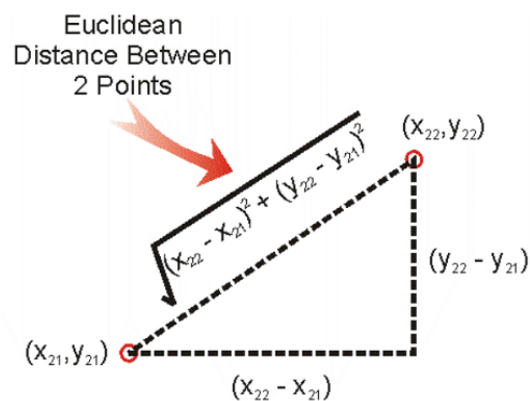
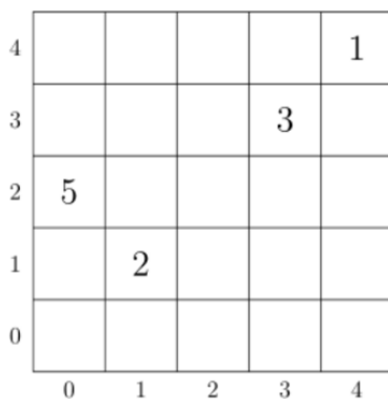
มีปลาหมายเลข 0 อยู่ที่เซลล์ $(0, 2)$ และมีน้ำหนัก 5 กรัม

มีปลาหมายเลข 1 อยู่ที่เซลล์ $(1, 1)$ และมีน้ำหนัก 2 กรัม

มีปลาหมายเลข 2 อยู่ที่เซลล์ $(4, 4)$ และมีน้ำหนัก 1 กรัม

มีปลาหมายเลข 3 อยู่ที่เซลล์ $(3, 3)$ และมีน้ำหนัก 3 กรัม

หมายเลขในแต่ละเซลล์คือน้ำหนักของปลาที่อยู่ในตำแหน่งนั้น



ระยะทางสั้นที่สุดที่ปลาใหญ่ที่สุด (5 กรัม) ต้องว่ายไปกินปลาเล็กที่สุด (1 กรัม) หาได้จากสมการในรูปข้างบน คือ $\sqrt{(4-0)^2 + (4-2)^2} = 4.472136$ เมตร



งานของคุณ

จงเขียนโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพเพื่อคำนวณระยะทางสั้นที่สุดที่ปลาใหญ่ที่สุดต้องว่ายไปกินปลาเล็กที่สุด

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่ 1: จำนวนเต็มสองจำนวน N และ M คั่นด้วยช่องว่าง

บรรทัดที่ 2 ถึง $M+1$ จำนวนเต็มสามจำนวน $X[i]$, $Y[i]$, $W[i]$ แต่ละตัวคั่นด้วยช่องว่าง แสดงค่า พิกัดแกน X , พิกัดแกน Y , และน้ำหนักของปลา

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด แสดงระยะทางสั้นที่สุดที่ปลาใหญ่ที่สุด ต้องว่ายไปกินปลาเล็กที่สุด (ให้ตอบเป็นทศนิยม 6 ตำแหน่ง)

Constraints:

$$2 \leq N \leq 100$$

$$1 \leq M \leq 100$$

$$0 \leq X[i] \leq N - 1, 0 \leq Y[i] \leq N - 1 \text{ (สำหรับทุก } i \text{ ที่ } 0 \leq i \leq M - 1)$$

$$1 \leq W[i] \leq 100 \text{ (สำหรับทุก } i \text{ ที่ } 0 \leq i \leq M - 1)$$

โดยที่ปลาแต่ละตัวจะมีน้ำหนักไม่ซ้ำกันและสามารถอยู่ในเซลล์เดียวกันได้

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
5 4	4.472136
0 2 5	
1 1 2	
4 4 1	
3 3 3	



ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
ข้อมูลนำเข้า	Standard Input (คีย์บอร์ด)
ข้อมูลส่งออก	Standard Output (จอภาพ)
ระยะเวลาสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	1 วินาที
หน่วยความจำสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	32 MB
จำนวนชุดทดสอบ (โปรแกรมประมวลผลครั้งละชุดทดสอบ)	10
เงื่อนไขการรับโปรแกรม	โปรแกรมต้องประมวลผลข้อมูลตามตัวอย่างที่ให้มาได้

ข้อมูลคำสั่งเพิ่มเติม

สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล FishDistant.c และระบุส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

```
/*
```

```
TASK: FishDistant
```

```
LANG: C
```

```
AUTHOR: YourName YourLastName
```

```
CENTER: WU
```

```
*/
```

สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C++ ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล FishDistant.cpp และระบุส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

```
/*
```

```
TASK: FishDistant
```

```
LANG: C++
```

```
AUTHOR: YourName YourLastName
```

```
CENTER: WU
```

```
*/
```