



DEATH BATTLE



ในจักรวาลนี้มีฮีโร่อยู่ 2 ค่าย คือ Marvel กับ DC ซึ่งทั้ง 2 ค่ายก็มีประเด็นกันมาเป็นเวลา 2000 ปี ซึ่งในวันนี้ก็จะเป็นวันตัดสินว่า ค่ายใดเหนือกว่า โดยครั้งนี้จะวัดเรื่องความเร็วว่า ค่ายไหนนั้นเร็วที่สุด โดยทาง Marvel ได้ส่ง Quick silver (Q) ลงแข่งขัน ส่วนทาง DC นั้นได้ส่ง The Flash (F) ลงแข่งขัน ก่อนที่เราจะไปดูความสามารถทั้ง 2 ทีม นั้น เราไปดูกฎกติกาการแข่งขันกันก่อนดีกว่า

สนามการแข่งขัน

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0		(1,1)							
1		F						(7,2)	
2			X					Q	
3							X		X
4	X			X					
5					X	X			
6		X				(5,7)		X	
7			X			P			
8									

สนามขนาด $M \times N$

F คือ ตำแหน่งของ The Flash

Q คือ ตำแหน่งของ Quick silver

P คือ ตำแหน่งของเป้าหมายที่ The Flash และ Quick silver ต้องไปให้ถึง

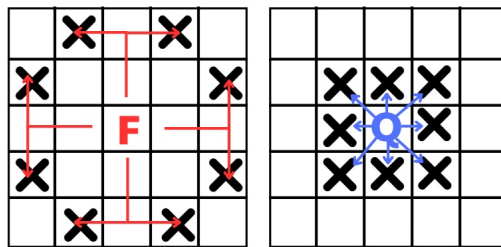
X คือ สิ่งกีดขวาง

ช่องว่าง คือ เส้นทาง โดยในโจทย์จะแทนเป็น O

กติกาการแข่งขัน

1. ทั้งสองคนต้องวิ่งไปให้ถึง P ในระยะเวลาที่น้อยที่สุด โดย 1 วินาที ทั้งสองคนสามารถเดินได้ตามรูปแบบของตนเอง 1 ครั้ง
2. ทั้งสองคนไม่สามารถเดินผ่านสิ่งกีดขวางได้

รูปแบบการเดินของ The Flash และ Quick silver



รูปทางด้านซ้าย คือ รูปแบบการเดินที่ The Flash สามารถเลือกเดินได้ใน 1 วินาที

รูปทางด้านขวา คือ รูปแบบการเดินที่ Quick silver สามารถเลือกเดินได้ใน 1 วินาที

การประกาศผู้แพ้ผู้ชนะ

1. ผู้ชนะคนเดียว
ประกาศ ด้วยระยะเวลาที่นำผู้แพ้ (กรณีที่ผู้แพ้ไม่สามารถไปถึงเส้นชัยได้ ให้ประกาศ -1 แทนระยะเวลาที่นำ ผู้แพ้)
ระยะเวลานำผู้แพ้ คือ ระยะเวลาผู้แพ้ - ระยะเวลาผู้ชนะ
2. เสมอกัน
ประกาศ ระยะเวลาที่ชี้
3. ไม่มีผู้ชนะ
ประกาศ -1

เนื่องจาก The Flash เห็นว่ายังงั้นตนก็เร็วกว่า Quick silver จึงต่อเวลาให้ t วินาที

Task :

หน้าที่คุณ คือ การประกาศผลผู้แพ้ และผู้ชนะตามกติกาการแข่งขัน

Input :

บรรทัดที่ 1	จำนวนเต็ม M และ N
บรรทัดที่ 2	จำนวนเต็ม t
บรรทัดที่ 3 ถึง M + 2	ตัวอักษร N ตัว

Output :

บรรทัด 1	ผลจากการประกาศผู้แพ้และผู้ชนะ
----------	-------------------------------

Examples :

Examples 1

input	output
9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 F 0 0 0 0 0 0 0 0 0 X 0 0 0 0 0 Q 0 0 0 0 0 0 0 X 0 X X 0 0 X 0 0 0 0 0 0 0 0 0 X X 0 0 0 0 X 0 0 0 0 0 X 0 0 0 X 0 0 P 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	F 1

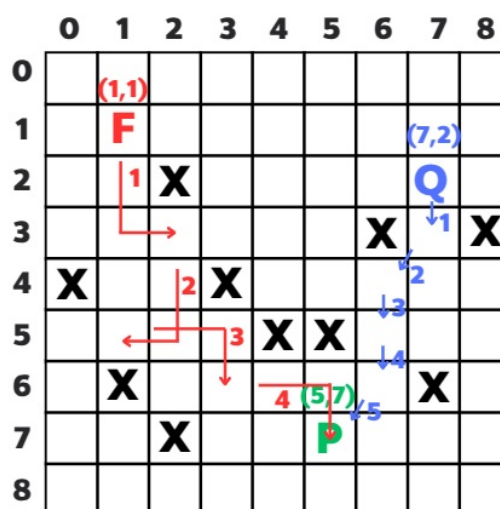
Examples 2

input	output
9 9 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 F 0 0 0 0 0 0 0 0 0 X 0 0 0 0 Q 0 0 0 0 0 0 0 X 0 X X 0 0 X 0 0 0 0 0 0 0 0 0 X X 0 0 0 0 X 0 0 0 0 0 X 0 0 0 X 0 0 P 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	5

Examples 3

input	output
1 5 10 F 0 Q X P	- 1

Explain Examples 1 :



จากภาพจะเห็นว่า F ใช้เวลา 4 วินาที แต่ Q ใช้เวลา 5 วินาที ดังนั้น ผู้ชนะ คือ F และเวลานำไป $5-4 = 1$ วินาที

Constraints :

- $1 \leq M, N \leq 10^2$
- $1 \leq t \leq 10^5$

Subtask :

1. (100 point) ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

Limits :

- Time limit: 1 seconds
- Memory limit: 256 MB

Author :

- ผู้ออกโจทย์ : กันตินันท์ สวัสดิ์วงศ์ (DraSoGo)
- *** โจทย์เหล่านี้จัดทำขึ้นเพื่อการพัฒนาผู้ที่มีความสนใจด้าน Competitive Programming อนุญาตให้มี การนำไปใช้ในการศึกษา หากมีข้อผิดพลาดหรือข้อสงสัย สามารถติดต่อสอบถามผู้ออกโจทย์เพื่อที่จะปรับปรุงแก้ไขโจทย์ต่อไป ***

Contact :

- Github : DraSoGo
- Facebook : Guntinun Sawatwong
- Instagram : guntinun_sawatdeekub