

หมีพูห์อมตะ (Pooh)

1 second, 512 MB

ในความแข็งแกร่งก็มีความอ่อนนุ่มน่ารัก หลังจากที่เราได้วัดความแข็งแกร่งของสิ่งมีชีวิตอมตะภูลแล้วนั้น สิ่งมีชีวิตดังกล่าวก็ได้เปิดเผยตัวเองออกมาว่าจริง ๆ แล้วมันคือหมีพูห์ที่เป็นอมตะนั่นเอง หมีพูห์เป็นอมตะก็เพราะพลังงานจากการกระพือของกลุ่ดาวเพอร์ซิอัสทำให้ภักทรธก็อยากจับหมีพูห์ไปย่อยเป็นพลังงาน หมีพูห์เลยต้องรีบวิ่งหนีไป และเราต้องสะกดรอยตามหมีพูห์อมตะตัวนี้

หมีพูห์ได้วิ่งหลบหนีเข้าไปในป่าแสนปาล์ม ป่าแห่งนี้แบ่งเป็นตารางขนาด R แถว C ช่อง แต่ละช่องกำกับด้วยพิกัด (r,c) โดยช่องล่างซ้ายคือช่อง $(0,0)$ และช่องบนขวาคือช่อง $(R-1,C-1)$ หมีพูห์เริ่มต้นหลบหนีจากช่องล่างซ้ายและวิ่งหนีไปยังช่องบนขวา หมีพูห์นั้นจะเดินจากช่อง (x,y) ไต ๆ ไปได้เพียงแค่ช่อง $(x+1,y)$ หรือ $(x,y+1)$ เท่านั้น (คือเดินขวาหรือเดินขึ้นได้เท่านั้น)

อ่าห์ห้ เนื่องจากหมีพูห์เป็นสิ่งมีชีวิตพลังงานอมตะ หมีพูห์จึงได้ทั้งร่องรอยการเดินทางป่าเป็นเศษเสี้ยวพลังงาน ณ บางช่องที่หมีพูห์เดินผ่าน (ช่องบางช่องที่หมีพูห์เดินผ่านอาจจะไม่มีเสี้ยวพลังงานนี้อยู่ก็ได้) เราจะสะกดรอยตามหมีพูห์โดยใช้เสี้ยวพลังงานเหล่านี้ อย่างไรก็ตามป่าแสนปาล์มนั้นก็เป็นส่วนหนึ่งของเมืองวานอมบูรี ทำให้อยู่ในเขตที่พลังงานกระพือมาถึงเช่นกัน กล่าวคือช่องบางช่องในป่าแสนปาล์มนี้ก็อาจจะพิเศษเสี้ยวพลังงานตกอยู่ถึงแม้หมีพูห์จะไม่ได้เดินผ่านช่องนั้นก็ตาม เราอยากทราบว่ามีพูห์เดินทางผ่านป่านี้ด้วยเส้นทางใด โดยดูจากเสี้ยวพลังงานเหล่านี้

เรามีสมมติฐานว่า เส้นทางที่หมีพูห์เดินผ่านเส้นทางที่ผ่านช่องที่มีเศษเสี้ยวพลังงานเป็นจำนวนช่องมากที่สุด โดยที่ทางเดินดังกล่าวต้องเป็นไปตามกฎการเดินของหมีพูห์ หน้าที่ของคุณคือหาว่าเส้นทางดังกล่าวคือเส้นทางใด โดยให้ตอบเป็นจำนวนช่องในเส้นทางที่มีเศษเสี้ยวพลังงานอยู่

Input

บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็มสามตัวคือ R, C และ E โดยที่ R, C นั้นบอกขนาดของป่าแสนปาล์ม ส่วน E นั้นบอกจำนวนช่องที่มีเศษเสี้ยวพลังงานอยู่ โดยที่ $0 < R, C \leq 3\,000$ และ $0 < E \leq 100\,000$

หลังจากนั้นอีก E บรรทัดจะเป็นข้อมูลของช่องที่มีเศษเสี้ยวพลังงานอยู่ โดยที่แต่ละบรรทัดประกอบด้วยตัวเลข 2 ตัว คือ r และ c ซึ่งระบุพิกัดของช่องดังกล่าว โดยที่ $0 \leq r < R$ และ $0 \leq c < C$ รับประกันว่าไม่มีช่องที่มีเสี้ยวพลังงานใดซ้ำกัน

Output

มี 1 บรรทัดโดยระบุจำนวนช่องในเส้นทางเดินของหมีพูห์ที่มีเศษเสี้ยวพลังงานอยู่

Subtasks

- Subtask 1 (10%): $0 < R, C \leq 5$
- Subtask 2 (25%): $0 < E \leq 1000$
- Subtask 3 (65%): ไม่มีข้อจำกัดอื่นใด

ตัวอย่าง

Input	Output
5 5 4 2 2 3 3 2 0 3 0	3 // ทางเดินคือ $(0,0) \rightarrow (1,0) \rightarrow (2,0) \rightarrow (2,1) \rightarrow (2,2) \rightarrow (3,2) \rightarrow (3,3) \rightarrow (4,3) \rightarrow (4,4)$
2000 2000 6 100 100 200 200 300 300 100 999 999 100 400 400	