**1 Sec, 64 MB**

**ห่างไกลผู้คน (Far away)**

ณ หมู่บ้านแห่งหนึ่งถูกแบ่งออกเป็นตารางขนาด แถว คอลัมน์ โดยในตารางอันนี้ ช่องในแถวที่ คอลัมน์ที่ จะสามารถถูกแทนที่ด้วยตัวอักษรตัวใดตัวหนึ่งจาก 2 ตัว ได้แก่ คือช่องที่มีบ้านตั้งอยู่ และช่องที่ถูกแทนที่ด้วย คือพื้นดิน คุณต้องการจะสร้างบ้านของคุณบนพื้นดิน โดยคุณตัดสินใจที่จะสร้างบ้านให้ห่างจากบ้านหลังอื่นมากที่สุด กล่าวคือระยะทางจากบ้านของคุณไปถึงบ้านของคนอื่นที่อยู่ใกล้ที่สุดกับบ้านของคุณจะต้องไกลมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ (คุณสามารถเดินบนพื้นดินเพื่อไปหาบ้านหลังอื่นได้เท่านั้น และรับประกันว่าในข้อมูลชุดทดสอบ ในทุกตำแหน่งที่เป็นพื้นดินคุณจะสามารถเดินไปหาบ้านทุกหลังได้เสมอ และในหมู่บ้านแห่งนี้จะมีบ้านอย่างน้อยหนึ่งหลังเสมอ)

จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาว่าคุณจะสามารถสร้างบ้านในหมู่บ้านแห่งนี้ที่ตรงตามเงื่อนไขของคุณได้กี่ตำแหน่ง และแต่ละตำแหน่งนั้นคือตำแหน่งใดบ้าง

**ข้อมูลนำเข้า**

มีจำนวน บรรทัด ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| บรรทัดที่ 1 | รับค่าจำนวนเต็ม |
| บรรทัดที่ 2 ถึง | แต่ละบรรทัดรับค่าตัวอักษรจำนวน ตัว แต่ละตัวแสดงถึงแต่ละช่องของตารางในหมู่บ้านได้แก่ (บ้าน) และ (พื้นดิน) |

**ข้อมูลส่งออก**

มีหลายบรรทัด ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| บรรทัดที่ 1 | จำนวนเต็มสองจำนวน จำนวนแรกแสดงถึงระยะห่างจากบ้านของคุณไปบ้านหลังอื่น จำนวนที่สองแสดงถึงจำนวนตำแหน่งที่คุณสามารถสร้างบ้านให้ตรงตามเงื่อนไขที่คุณต้องการได้ |
| บรรทัดที่ 2 เป็นต้นไป | แต่ละบรรทัดประกอบด้วยจำนวนเต็มเต็มสองจำนวน จำนวนแรกคือแถว จำนวนที่สองคือคอลัมน์ ของตำแหน่งที่คุณสามารถสร้างบ้านให้ตรงตามเงื่อนไขได้ |

**1/2**

**ตัวอย่าง**

|  |  |
| --- | --- |
| ข้อมูลนำเข้า | ข้อมูลส่งออก |
| 3 3  GGG  GHG  GGG | 2 4  (1,1)  (1,3)  (3,1)  (3,3) |
| 6 7  HGGGGGH  GGGGGGG  GGGGHGG  GGGGGGG  GHGGGGG  HGGGGGH | 3 3  (1,4)  (2,3)  (6,4) |

**คำอธิบายตัวอย่างที่ 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| G | G | G |
| G | H | G |
| G | G | G |

ช่องสีฟ้าในตารางคือตำแหน่งที่คุณสามารถสร้างบ้านได้ตรงตามเงื่อนไขที่คุณต้องการ เนื่องจากทั้ง 4 ตำแหน่งนี้ มีระยะทางจากตำแหน่งของตนเองไปยังบ้านของคนอื่นที่ใกล้ที่สุดเป็นระยะทางเท่ากับ 2 เท่ากันทั้งหมด ซึ่งเป็นระยะทางที่ไกลที่สุดที่เป็นไปได้

**2/2**