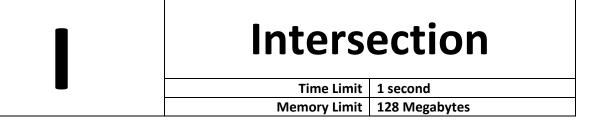


ICPC Pre-Contest 2016

5-8 AUGUST 2016





กรุงเทพฯ ดุจเทพสร้าง
เมืองศูนย์กลางการปกครอง
วัด วัง งามเรื่องรอง
เมืองหลวงของประเทศไทย

ถึงนั่นจะเป็นคำขวัญของกรุงเทพมหานคร แต่คุณก็อดสงสัยไม่ได้ว่าทำไมเทพถึงสร้างรถติดมาพร้อมกับ กรุงเทพฯ ด้วย ราวกับว่ารถติดเป็นสิ่งที่ดีต่อชีวิตของคุณจนขาดหายไปไม่ได้ โดยเฉพาะช่วงนี้ที่ฝนตกเป็น ประจำ ฝนที่ตกลงมานั้นยิ่งช่วยส่งเสริมให้รถติดมากขึ้น

แต่บ่นไปก็ช่วยอะไรไม่ได้ คุณก้มหน้าวางแผนเส้นทางกลับบ้านต่อไป เพื่อหาเส้นทางที่ดีที่สุด คุณจึง อยากรู้ว่าสี่แยกไหนรถติดน้อยที่สุด โดยรถติดที่คุณอยากทราบ คือรถที่กำลังรออยู่ที่แยกนั้น ๆ เท่านั้น

ข้อมูลเข้า

บรรทัดแรกจะประกอบด้วยจำนวนเต็มสองจำนวน $X \ Y \ (1 \le X, \ Y \le 1,000)$ จากนั้นอีก X บรรทัด จะมีสตริงยาว Y โดยประกอบด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- # แทน ตึ๊ก
- 2. . แทน ถนนที่ไม่มีรถ
- 3. X แทนสี่แยก
- 4. > < ^ V แทนรถที่หันไปทิศ ขวา ซ้าย บน และล่าง ตามลำดับ

รับประกันว่าถนนแต่ละเส้นจะกว้าง 1 ช่อง เป็นเส้นตรง และมีตึกคั่นระหว่างถนนเสมอ



ICPC Pre-Contest 2016

5-8 AUGUST 2016



ข้อมูลออก

มีบรรทัดเดียว แสดงแถวและหลักของสี่แยกที่มีรถรออยู่น้อยที่สุด โดยให้มุมซ้ายบนมีพิกัด 1 1 ถ้ามี สี่แยกที่มีรถรออยู่น้อยที่สุดเท่ากันมากกว่าหนึ่งแห่ง ให้ตอบพิกัดของสี่แยกที่อยู่ด้านบนก่อน และด้านซ้ายก่อน ตามลำดับ

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลออก
4 10 ###v####* ###v####.# .>>X.###v# ###^####X<	4 9
6 6 #v##v# >X<>X< #^#^# #v##v# >X<>X< #^#	2 2
6 6 #v##v# >X<>X< #^### ##### >X<>X< #^###	2 5