

# Warp Tech

Time limit: 1 sec

ในห้วงอวกาศอันไกลโพ้นมีดาวเคราะห์อยู่  $N$  ดวง (แต่ละดวงกำกับด้วยหมายเลข 0 ถึง  $N-1$ ) การเดินทางระหว่างดาวนั้นจะใช้ทางวอร์ป (Warp Portal) เรามีทางวอร์ปซึ่งเชื่อมระหว่างดาวสองดวง และเป็นทางวอร์ปที่สามารถใช้เดินทางได้ทั้งสองทิศทาง (ไปและกลับ) อยู่  $M$  ทางวอร์ป แต่ละทางวอร์ปต้องใช้พลังงานในการวอร์ปต่าง ๆ กันไป

บริษัทผลิตยานอวกาศแห่งหนึ่งผลิตยานอวกาศรุ่นราคาถูก ที่สามารถใช้ทางวอร์ปที่ใช้พลังงานไม่เกินค่า  $K$  ได้เท่านั้น เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านพลังงานดังกล่าว ทำให้อยานอวกาศนี้อาจจะไม่สามารถเดินทางจากดาวดวงหนึ่งไปยังดาวทุก ๆ ดวงได้ สมมติว่ายานอวกาศอยู่ที่ดาวหมายเลข  $X$  บรรดาดาวต่าง ๆ ที่เราสามารถใช้อยานอวกาศดังกล่าวเดินทางไปได้มันจะถูกเรียกว่า คลัสเตอร์ของดาว  $X$  ดังนั้น เราจะสามารถแบ่งดาวในอวกาศของเราออกเป็นคลัสเตอร์ต่าง ๆ ได้ ซึ่งดาวในคลัสเตอร์นั้นจะสามารถเดินทางไปมาหากันได้ด้วยยานอวกาศราคาถูกของบริษัทดังกล่าวนั่นเอง

ด้วยข้อบังคับแห่งคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคแห่งอวกาศ บริษัทผลิตยานอวกาศแห่งนี้จำเป็นต้องเปิดร้านซ่อมบำรุงยานอวกาศราคาถูกดังกล่าวคลัสเตอร์ละอย่างน้อย 1 ร้าน เพื่อให้บริการลูกค้าอย่างใดก็ตาม บริษัทดังกล่าวมีเงินสำหรับเปิดร้านซ่อมบำรุงเพียงแค่  $D$  ร้านเท่านั้น ดังนั้น บริษัทดังกล่าวจะต้องผลิตยานอวกาศรุ่นราคาถูกนี้ให้มีค่า  $K$  น้อยที่สุดที่มากเพียงพอที่จะทำให้ต้องมีร้านไม่เกิน  $D$  ร้าน

อย่างใดก็ตาม การทำธุรกิจเป็นเรื่องของการเปลี่ยนแปลง ในช่วงเวลาต่าง ๆ กันบริษัทดังกล่าวมีเงินเพียงพอที่จะเปิดร้านในจำนวนต่าง ๆ กัน ตอนที่เงินมากก็จะเปิดร้านซ่อมได้หลายร้าน ในช่วงเวลาดังกล่าวก็จะสร้างยานอวกาศที่มีค่า  $K$  ต่ำ ๆ ตอนที่เงินน้อยก็จะเปิดร้านซ่อมได้น้อยร้าน ในช่วงเวลาดังกล่าวก็จะสร้างยานอวกาศที่มีค่า  $K$  สูง ๆ

จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับค่า  $D$  เป็นจำนวน  $Q$  ค่าและคำนวณค่า  $K$  ที่เหมาะสมตามค่า  $D$  แต่ละค่า

## Input

- บรรทัดแรกประกอบด้วยข้อมูลจำนวนเต็ม 3 ตัวคือ  $N$   $M$  และ  $Q$  ( $1 \leq N \leq 5,000$ ;  $0 \leq M \leq 100,000$ ;  $1 \leq Q \leq 5,000$ )
- หลังจากนั้นอีก  $M$  บรรทัด จะระบุทางวอร์ปต่าง ๆ บรรทัดละ 1 ทางวอร์ป โดยที่แต่ละบรรทัดจะประกอบด้วยเลขจำนวนเต็ม 3 ตัวคือ  $a$   $b$   $c$  ซึ่งหมายความว่ามีการวอร์ประหว่างดาว  $a$  และ ดาว  $b$  ที่ใช้พลังงาน  $c$  ( $0 \leq a < b < N$ ;  $1 \leq c \leq 1,000,000$ ) รับประกันว่าไม่มีสองบรรทัดใด ๆ ที่มีค่า  $a$  และ  $b$  เหมือนกัน
- หลังจากนั้นอีก  $Q$  บรรทัดจะเป็นค่า  $D$  โดยที่แต่ละบรรทัดจะมีตัวเลขจำนวนเต็มหนึ่งตัวซึ่งคือค่า  $D$  ที่เราต้องการทราบค่า  $K$  ที่น้อยที่สุดที่เป็นไปได้เหมาะสม ( $1 \leq D \leq N$ )

## Output

ข้อมูลส่งออกมี  $Q$  บรรทัดแต่ละบรรทัดต้องระบุถึงค่า  $K$  น้อยสุดที่ทำให้บริษัทนี้ไม่ต้องสร้างร้านซ่อมเกิน  $D$  ร้าน โดยคิดจากค่า  $D$  ตามลำดับที่ได้มาจากข้อมูลนำเข้า

Example

Input	Output
5 6 4	40
0 1 20	20
0 2 10	10
2 3 30	10
1 3 10	
2 4 40	
3 4 50	
1	
2	
3	
4	