

# ล่าสมบัติทั่วทุกทิศ (explore)

1 second, 32 megabytes

ในที่สุด หลังจากลั่นตัวโก่ง คุณก็สามารถผ่านการตอบปัญหาไปได้ ขั้นตอนมาก็คือ ตามหาอัญมณีในโบราณสถานอันกว้างใหญ่

คุณรู้ว่า อัญมณีชิ้นนี้ถูกซ่อนอยู่ในโบราณสถานซึ่งมีลักษณะเป็นห้องๆ ซึ่งมีทั้งหมด  $n$  ห้อง คือห้องที่  $1, 2, 3, \dots, n$  ซึ่งห้องที่อยู่ติดกันจะมีประตูหากันได้ กล่าวคือ ห้องที่  $1$  จะมีประตูเชื่อมกับห้องที่  $2$ , ห้องที่  $2$  จะมีประตูเชื่อมกับห้องที่  $3$ ,  $\dots$ , ห้องที่  $n - 1$  จะมีประตูเชื่อมกับห้องที่  $n$

โดยประตูนั้นจะเป็นประตูทางเดียว กล่าวคือ จะไม่สามารถใช้เดินทางจากห้อง  $i + 1$  ไปยัง ห้อง  $i$  ได้ แต่จะสามารถใช้เดินทางได้เฉพาะการเดินทางจากห้อง  $i$  ไปยัง ห้อง  $i + 1$  (เมื่อ  $1 \leq i < n$ )

เนื่องจากอัญมณีสั่งกล่าวนั้นมีมูลค่าสูงจนประเมินไม่ได้ มันจึงถูกซ่อนอยู่ในห้องที่  $n$  ยิ่งไปกว่านั้นแล้ว เทพเจ้าที่รักษาสถานที่นี้ไม่ต้องการให้คุณได้อัญมณีล้ำค่าไปง่ายๆ จึงสร้างหินมาก้อนห้องบางห้องไว้ทำให้คุณไม่สามารถเดินไปต่อยังห้องต่อไปได้

แต่ยังโชคดีที่คุณค้นพบระบบขนย้ายมวลสารในโบราณสถานนี้ กล่าวคือคุณสามารถข้ามจากห้องที่มีเครื่องขนย้ายมวลสารไปยังห้องปลายทางที่เครื่องกำหนดได้ ซึ่งเครื่องนี้มีลักษณะพิเศษคือ จะเคลื่อนย้ายคุณไปยังห้องที่มีเลขสูงกว่าเท่านั้น คุณจะได้รับข้อมูลของโบราณสถานทั้งหมดแล้วจงหาว่า คุณสามารถไปถึงห้องที่มีอัญมณีได้หรือไม่ ถ้าไม่ได้ คุณสามารถไปยังห้องที่มีเลขห้องมากที่สุดเท่าใด โดยเริ่มต้นคุณอยู่ที่ห้องหมายเลข  $1$

**โจทย์** จงเขียนโปรแกรมรับข้อมูลของโบราณสถานนี้ และตอบว่า คุณสามารถไปยังห้องที่มีอัญมณีได้หรือไม่ ถ้าไม่ได้ คุณสามารถไปยังห้องที่มีเลขห้องมากที่สุดเท่าใด

## ข้อมูลนำเข้า

**บรรทัดแรก** มีจำนวนเต็มบวก  $n, m, k$  แทนจำนวนห้องทั้งหมด จำนวนเครื่องขนย้ายมวลสาร และ จำนวนหินกั้นทางตามลำดับ โดยที่  $1 \leq n \leq 500\,000$ ;  $0 \leq m \leq 1\,000\,000$ ;  $0 \leq k \leq n - 1$

**บรรทัดที่ 2 ถึง  $m + 1$**  แต่ละบรรทัดประกอบด้วยจำนวนเต็ม  $2$  จำนวน  $a, b$  หมายความว่า ในห้อง  $a$  มีเครื่องขนย้ายมวลสาร ที่สามารถใช้เดินทางไปยังห้อง  $b$  ได้

**บรรทัดที่  $m + 2$  ถึง  $m + k + 1$**  แต่ละบรรทัดมีจำนวนเต็ม  $x$  ซึ่งบอกว่ามีหินกั้น ระหว่างห้อง  $x$  กับ  $x + 1$

## ข้อมูลส่งออก

**มีบรรทัดเดียว** ถ้าสามารถเก็บอัญมณีได้ให้พิมพ์ 1 ถ้าเก็บอัญมณีไม่ได้ให้พิมพ์ 0 แล้วตามด้วยหมายเลขห้องที่มีค่าสูงสุดที่ไปถึงได้

## ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
5 1 1 2 5 2	1
5 1 1 1 2 2	0 2

## แหล่งที่มา

วีระกานต์ สีนทวิเลิศมงคล

[TOI.CPP:03-2009](#)