

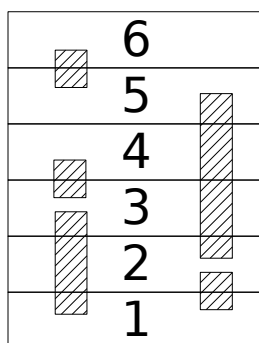
หอฝึกยุทธ (Tower)

จอมยุทธทุกคนก่อนที่จะเป็นยอดฝีมือได้นั้นจะต้องผ่านการฝึกฝนที่หนักหนาสาหัสด้วยกันทั้งสิ้น วิธีหนึ่งในการฝึกฝนตนเองของเหล่ายอดยุทธ คือ การฝ่าด่านต่างๆ ในหอฝึกยุทธ ขาวยุทธแต่ละคนที่ผ่านหอฝึกยุทธมาได้ล้วนกลายเป็นผู้เลื่องชื่อ ยิ่งขึ้นไปบนหอฝึกยุทธได้สูงเท่าไร ก็จะได้ยอวิชาในระดับที่สูงขึ้นไปเท่านั้น อย่างไรก็ตามแต่ละคนมีพลังในการฝ่าด่านไม่เท่ากัน ไม่ใช่ใครก็สามารถขึ้นไปบนหอชั้นสูงสุดได้

ในการฝ่าแต่ละด่านผู้ฝึกยุทธจะต้องเสียพลังงานไปหนึ่งหน่วยและต้องฝ่าด่านให้ได้ก่อนถึงจะไปยังชั้นต่อไปได้ แต่ละชั้นไม่จำเป็นต้องมีบันไดเชื่อมกับชั้นที่ติดกัน บางชั้นอาจจะไม่มีบันไดเลยในขณะที่บางชั้นอาจจะมีบันไดมากกว่าหนึ่งอันก็ได้ และบันไดทุกอันเป็นบันไดพิเศษที่ขึ้นได้ลงไม่ได้ (ตอนขากลับผู้ฝึกยุทธต้องใช้วิชาตัวเบาeronลงมายังชั้นล่างสุด)

คุณได้รับการว่าจ้างจากผู้ฝึกยุทธนิรนามผู้หนึ่งให้ช่วยหาทางที่จะขึ้นไปยังหอฝึกยุทธให้สูงที่สุดเท่าที่พลังของเขาส่งทำได้

ให้คุณรับข้อมูลของหอฝึกยุทธและพลังของผู้ฝึกยุทธท่านนั้น แล้วหาว่าเขาสามารถขึ้นไปบนหอได้สูงที่สุดชั้นที่เท่าไรโดยเริ่มนับชั้นล่างสุดเป็นชั้นที่ 1 และไม่มีหอสองชั้นใดที่เชื่อมกันด้วยบันไดมากกว่าหนึ่งอัน



รูปที่ 1 : รูปตัวอย่างของหอฝึกยุทธ

งานของคุณ

รับตัวตัวเลขจำนวนเต็ม K ซึ่งเป็นพลังของผู้ฝึกยุทธ, ตัวเลขจำนวนเต็ม N ซึ่งเป็นจำนวนชั้นของหอฝึกยุทธ และ ข้อมูลของบันไดในหอแต่ละชั้นซึ่งเป็นบันไดขึ้นไปยังหอชั้นถัดไป แล้วแสดงผลลัพธ์เป็นชั้นของหอที่สูงที่สุดที่ผู้ฝึกยุทธสามารถขึ้นไปได้

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกประกอบด้วยตัวเลขจำนวนเต็มสามตัว K , N และ M ($1 \leq K \leq N \leq 10,000$; $1 \leq M \leq 100,000$) แยกจากกันด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง แทนพลังของผู้ฝึกยุทธ์จำนวนชั้นของหอฝึกยุทธ์ และจำนวนบันไดตามลำดับ

ในอีก M บรรทัดต่อมา ในบรรทัดที่ $i+1$ จะประกอบด้วยตัวเลขจำนวนเต็มสองตัว a_i และ b_i ($1 \leq a_i < b_i \leq N$) แทนบันไดที่เชื่อมจากชั้นที่ a_i ไปยังชั้นที่ b_i

ข้อมูลส่งออก

ประกอบด้วยตัวเลขจำนวนเต็มหนึ่งตัว แทนจำนวนชั้นที่สูงที่สุดที่ชาวยุทธ์ที่มีพลังงาน K สามารถขึ้นไปได้

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า

2 6 5
1 2
1 3
2 5
3 4
5 6

ตัวอย่างข้อมูลส่งออก

5

(ข้อมูลนำเข้าชุดนี้สอดคล้องกับรูปประกอบที่ 1)

ข้อจำกัดเรื่องเวลาและหน่วยความจำ

โปรแกรมจะต้องทำงานเสร็จสิ้นใน 1 วินาทีและใช้หน่วยความจำไม่เกิน 128 MB

การให้คะแนน

คะแนนสำหรับแต่ละชุดทดสอบจะเป็น 100% ถ้าคำตอบถูกต้อง และเป็น 0% หากคำตอบผิด มีชุดทดสอบที่มีคะแนนรวม 50% สำหรับ N ไม่เกิน 1,000