

# Tower

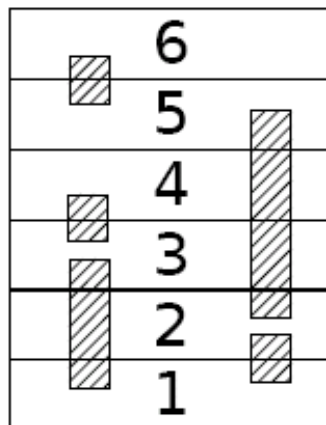
1 second, 128 megabytes

จอมยุทธ์ทุกคนก่อนที่จะเป็นยอดฝีมือได้นั้นจะต้องผ่านการฝึกฝนที่หนักหนาสาหัสด้วยกันทั้งสิ้น วิธีหนึ่งในการฝึกฝนตนเองของเหล่ายอดยุทธ์ คือการฝ่าด่านต่าง ๆ ในหอฝึกยุทธ์ ชาวยุทธ์แต่ละคนที่ผ่านหอฝึกยุทธ์มาได้ล้วนกลายเป็นผู้เลื่องชื่อ ยิ่งขึ้นไปบนหอฝึกยุทธ์ได้สูงเท่าไร ก็จะได้ยอติวิชาในระดับที่สูงขึ้นไปเท่านั้น อย่างไรก็ตามแต่ละคนมีพลังในการฝ่าด่านไม่เท่ากัน ไม่ใช่ใครก็สามารถขึ้นไปบนหอชั้นสูงสุดได้

ในการฝ่าแต่ละด่านผู้ฝึกยุทธ์จะต้องเสียพลังงานไปหนึ่งหน่วยและต้องฝ่าด่านให้ได้ ก่อนถึงจะไปยังชั้นต่อไปได้ แต่ละชั้นไม่จำเป็นต้องมีบันไดเชื่อมกับชั้นที่ติดกัน บางชั้นอาจจะไม่มีบันไดเลยในขณะที่บางชั้นอาจจะมีบันไดมากกว่าหนึ่งอันก็ได้ และบันไดทุกอันเป็นบันไดพิเศษที่ขึ้นได้ลงไม่ได้ (ตอนขากลับผู้ฝึกยุทธ์ต้องใช้วิชาตัวเบาวิ่งลงมายังชั้นล่างสุด)

คุณได้รับการว่าจ้างจากผู้ฝึกยุทธ์นิรนามผู้หนึ่งให้ช่วยหาทางที่จะขึ้นไปยังหอฝึกยุทธ์ให้สูงที่สุดเท่าที่พลังของเขาจะทำได้

ให้คุณรับข้อมูลของหอฝึกยุทธ์และพลังของผู้ฝึกยุทธ์ท่านนั้น แล้วหาว่าเขาสามารถขึ้นไปบนหอได้สูงที่สุดชั้นที่เท่าไร โดยเริ่มนับชั้นล่างสุดเป็นชั้นที่ 1 และไม่มีหอสองชั้นใดที่เชื่อมกันด้วยบันไดมากกว่าหนึ่งอัน



รูปที่ 1 : รูปตัวอย่างของหอฝึกยุทธ์

**โจทย์** จงเขียนโปรแกรมรับตัวตัวเลขจำนวนเต็ม  $K$  ซึ่งเป็นพลังของผู้ฝึกยุทธ์, ตัวเลขจำนวนเต็ม  $N$  ซึ่งเป็นจำนวนชั้นของหอฝึกยุทธ์ และข้อมูลของบันไดในหอแต่ละชั้นซึ่งเป็นบันไดขึ้นไปยังหอชั้นถัดไป แล้วแสดงผลลัพธ์เป็นชั้นของหอที่สูงที่สุดที่ผู้ฝึกยุทธ์สามารถขึ้นไปได้

## ข้อมูลนำเข้า

**บรรทัดแรก** รับตัวเลขจำนวนเต็มสามตัว  $K$   $N$   $M$  ( $1 \leq K \leq N \leq 10\,000$ ;  $1 \leq M \leq 100\,000$ ) แยกจากกันด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง แทนพลังของผู้ฝึกยุทธ์ จำนวนชั้นของหอฝึกยุทธ์ และจำนวนบันไดตามลำดับ **บรรทัดที่ 2 ถึง  $M + 1$**  ในบรรทัดที่  $i + 1$  จะประกอบด้วยตัวเลขจำนวนเต็มสองตัว  $a_i$  และ  $b_i$  ( $1 \leq a_i < b_i \leq N$ ) แทนบันไดที่เชื่อมจากชั้นที่  $a_i$  ไปยังชั้นที่  $b_i$

## ข้อมูลส่งออก

**มีบรรทัดเดียว** ประกอบด้วยตัวเลขจำนวนเต็มหนึ่งตัว แทนจำนวนชั้นที่สูงที่สุดที่ชาวยุทธที่มีพลังงาน  $K$  สามารถขึ้นไปได้

## ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
2 6 5 1 2 1 3 2 5 3 4 5 6	5

## แหล่งที่มา

Young Thai Online Programming Competition 2008