

UZASTOPNI (COCI 2015/2016 1st round)

Petar กำลังจัดงานวันเกิดและเขาตัดสินใจเชิญพนักงานบางคนของบริษัทที่เขาดำรงตำแหน่ง CEO มาเข้าร่วม พนักงานแต่ละคนรวมถึง Petar มีป้ายกำกับที่ไม่ซ้ำกันตั้งแต่ 1 ถึง N และประเภทของเรื่องตลกที่พวกเขาจะเล่า V_i นอกจากนี้ พนักงานของบริษัทแต่ละคนยกเว้น Petar จะมีหัวหน้างานเพียงคนเดียว เนื่องจาก Petar เป็น CEO ของบริษัท เขาจึงมีป้ายกำกับหมายเลข 1 และมีอำนาจเหนือพนักงานทุกคนทั้งทางตรงและทางอ้อม

ในงานเลี้ยงวันเกิด มีกฎบางอย่างที่ทุกคน (รวมถึง Petar) ต้องปฏิบัติตาม

- ในงานปาร์ตี้ ไม่ควรมีคนสองคนเล่าเรื่องตลกประเภทเดียวกัน
- บุคคล X ไม่สามารถถูกเชิญหากผู้บังคับบัญชาโดยตรงไม่ได้รับเชิญ
- บุคคล X ไม่สามารถถูกเชิญได้ถ้าเซตของประเภทเรื่องตลกที่ผู้ได้รับเชิญซึ่ง X เหนือกว่า (โดยตรงหรือโดยอ้อม) และ X ไม่ได้อยู่ในรูปของชุดตัวเลขต่อเนื่องกัน

ตัวเลขในชุดจะต่อเนื่องกันหากผลต่างระหว่างสมาชิกที่อยู่ติดกันเท่ากับ 1 เมื่อเรียงจากน้อยไปหามาก ตัวอย่างเช่น (3, 1, 2) และ (5, 1, 2, 4, 3)

Petar ต้องการทราบว่าเขาสามารถเห็นมุกตลกกี่ชุดที่แตกต่างกันในงานปาร์ตี้ที่มีข้อจำกัดดังกล่าว

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกของอินพุตประกอบด้วยจำนวนเต็ม N , ($1 \leq N \leq 10,000$)

บรรทัดที่สองประกอบด้วยจำนวนเต็ม N ประเภทของมุกตลกของคนที่ i V_i , ($1 \leq V_i \leq 100$)

อีกบรรทัด $N-1$ บรรทัดแต่ละบรรทัดประกอบด้วยจำนวนเต็ม 2 จำนวน A และ B ($1 \leq A, B \leq N$) ซึ่งแสดงว่า บุคคล A เหนือกว่าบุคคล B โดยตรง

ข้อมูลส่งออก

มี 1 บรรทัดเดียว แทนจำนวนชุดเรื่องตลก ที่สอดคล้องกับข้อจำกัด ที่ระบุไว้ก่อนหน้านี้

การให้คะแนน

มี 50% ของคะแนนรวม ที่ N ไม่เกิน 100

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
4 2 1 3 4 1 2 1 3 3 4	6
4 3 4 5 6 1 2 1 3 2 4	3
6 5 3 6 4 2 1 1 2 1 3 1 4 2 5 5 6	10

ชี้แจงตัวอย่างแรก: เป็นไปได้ที่จะมีชุดตลกต่อไปนี้ในงานปาร์ตี้:

{2}, {2, 3}, {2, 3, 4}, {1, 2, 3, 4}, {1, 2}, {1, 2, 3}

ชี้แจงตัวอย่างที่สอง: ชุดตลกที่เป็นไปได้มีเพียง: {3}, {3, 4}, {3, 4, 5}

ขอให้สังเกตว่าคนที่เล่าเรื่องตลก 6 ไม่สามารถอยู่ในงานปาร์ตี้ได้ เพราะในกรณีนั้น ชุดของเรื่องตลก {4, 6} ไม่ใช่ชุดของตัวเลขที่ต่อเนื่องกัน