

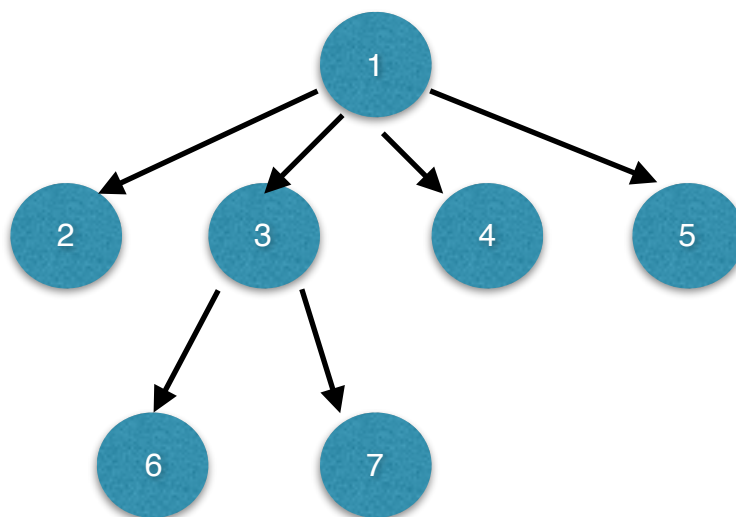
ซิมิสะมะหระ

Memory Limit : 32 MB

Time Limit : 1 sec

ดาวซิมิเป็นดาวที่อยู่ ณ ตำแหน่งไกลโพ้นทางกาแล็กซี และเป็นดาวที่มีชนเผ่าอยู่ชนเผ่าเดียว เนื่องจากการมีชนเผ่าเดียวนั้นมันทำให้ไม่รู้จักรักกันอย่างใกล้ชิด ท่านผู้นำแห่งชนเผ่านามว่า “ซิมิภัทร” จึงต้องการที่จะกระจายชนเผ่าของตนออกไปยังที่ต่างๆ ซึ่งก็สำเร็จไปด้วยดี จนเมื่อเวลาผ่านไปก็เกิดประชากรที่มากมายยิ่งขึ้น ชนเผ่าอื่นๆ ที่เกิดจากการแบ่งชนเผ่าครั้งแรกก็จะเกิดการแบ่งกระจายชนเผ่าไปเช่นนี้อีก ซึ่งจะแบ่งออกไปเป็นกี่ชนเผ่าก็แล้วแต่ท่านผู้นำของชนเผ่า ณ ขณะนั้น ทั้งนี้ในการแบ่งชนเผ่า ชนเผ่าเดิมจะถูกเรียกว่าชนเผ่าพ่อ และชนเผ่าที่ถูกแบ่งจะเรียกว่าชนเผ่าลูก

เมื่อเวลาผ่านไปนานๆ การนับเครือญาติแค่ชนเผ่าพ่อ และ ชนเผ่าลูกก็คงจะไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนชาวซิมิ จึงมีการนับเรือญาติแบบ “ซิมิสะมะหระ” โดยชนเผ่า A จะ “ซิมิสะมะหระ” กับชนเผ่า B ก็ต่อเมื่อ เผ่า B เคยเป็นส่วนหนึ่งของเผ่า A



ยกตัวอย่างเช่นในภาพ เผ่าที่ 1 ได้กระจายออกเป็นชนเผ่าที่ 2,3,4,5 และชนเผ่าที่ 3 ได้กระจายออกเป็นชนเผ่าที่ 6,7 เราจะนับว่าชนเผ่าที่ 2,3,4,5 “ซิมิสะมะหระ” กับเผ่าที่ 1 และ เผ่าที่ 6,7 “ซิมิสะมะหระ” กับชนเผ่าที่ 3 และเผ่าที่ 1 ด้วย (ชนเผ่าที่ 6,7 เคยเป็นส่วนหนึ่งของชนเผ่าที่ 3 และชนเผ่าที่ 3 เคยเป็นส่วนหนึ่งของชนเผ่าที่ 1 ทำให้เรานับว่าชนเผ่าที่ 6,7 เคยเป็นส่วนหนึ่งของชนเผ่าที่ 1 ด้วย)

ในวันหนึ่ง นักโบราณคดีได้ค้นพบถึงแผนภาพการแบ่งเครือญาติของชนเผ่าโบราณบนดาวซิมิทั้งหมด N ชนเผ่า เขาจึงต้องการที่จะให้หัวหน้าคุณ ซึ่งเป็นเชลยชาวโลกแต่เขียนโปรแกรมโคตรเก่งว่า มีคู่ของชนเผ่าที่เป็น “ซูเปอร์ซิมิสะสมะหระชั้นที่ T ” อยู่กี่คู่

คู่ของชนเผ่า A และ B จะนับว่าเป็น “ซูเปอร์ซิมิสะสมะหระชั้นที่ T ” ก็ต่อเมื่อข้อความต่อไปนี้ เป็นจริงทั้งสองข้อ

- 1) A “ซิมิสะสมะหระ” กับ B
- 2) $|A-B| \leq T$

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็มบวกสองจำนวน N และ T โดยที่ $1 \leq N \leq 100,000$ และ $0 \leq T \leq N$

$N-1$ บรรทัดต่อมา แต่ละบรรทัดรับจำนวนเต็ม 2 จำนวน คือ X และ Y โดยหมายถึงชนเผ่าที่ X นั้นได้แบ่งออกไปเกิดเป็นชนเผ่า Y โดย $1 \leq X, Y \leq N$

ข้อมูลส่งออก

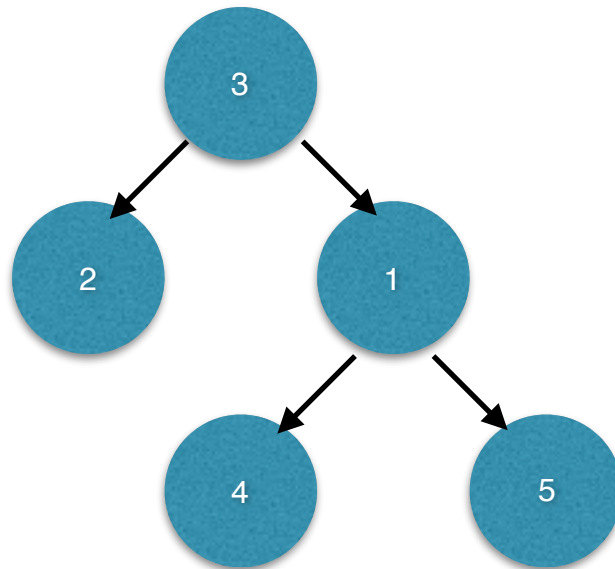
มีบรรทัดเดียว แสดงจำนวนคู่ของชนเผ่าที่นับว่าเป็น “ซูเปอร์ซิมิสะสมะหระชั้นที่ T ”

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 2 3 2 3 1 1 4 1 5	4

คำอธิบาย

จากข้อมูลนำเข้า จะได้แผนภาพการแบ่งเครือญาติดังนี้



จึงมี คู่ของชนเผ่าที่นับว่าเป็น “ซูเปอร์ซิมิสะมะหราชันที่ 2” อยู่ดังนี้ (3,2) , (3,1) , (3,4) , (3,5)
รวมเป็น 4 คู่