

Problem E: Eradicate

คุณได้รับมอบหมายให้กวาดล้าง (eradicate) เครือข่ายแก๊งคอลเซ็นเตอร์ขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง โดยที่เครือข่ายนี้ประกอบด้วยสาขาคอลเซ็นเตอร์ย่อยจำนวน N สาขา ที่มีหมายเลขตั้งแต่ 1 ถึง N โดยมีโครงสร้างเครือข่ายดังนี้

- สาขาสำนักงานใหญ่ มีหมายเลข 1
- แต่ละสาขาย่อย(ที่ไม่ใช่สาขาสำนักงานใหญ่) จะขึ้นตรงต่อสาขาอื่นอีกแห่งหนึ่ง เรียกว่าสาขาหัวหน้า โดยที่สาขาหัวหน้าจะมีหมายเลขที่น้อยกว่า
- แต่ละสาขาอาจจะมีสาขาลูกได้มากกว่า 1 สาขา แต่จะมีสาขาหัวหน้าเพียงหนึ่งเดียวเท่านั้น

ในการกวาดล้าง คุณจะต้องค่อยๆ ไล่ปิดสาขาย่อยทีละหนึ่งสาขา โดยเริ่มจากสาขาที่ไม่มีสาขาลูกก่อน ทุกๆครั้งที่ทำการปิดสาขา สาขานั้นจะถูกปรับ 1 พันบาท, สาขาหัวหน้าของสาขานั้นจะถูกปรับ 2 พันบาท, สาขาหัวหน้าของสาขาหัวหน้าของสาขานั้นจะถูกปรับ 3 พันบาท, ไล่เพิ่มขึ้นแบบนี้ไปเรื่อยๆจนถึงสาขาสำนักงานใหญ่ ขอให้เขียนโปรแกรมเพื่อคำนวณค่าปรับรวมทั้งหมด หลังจากที่คุณไล่ปิดสาขาครบทั้ง N แห่ง

ข้อมูลนำเข้า:

ข้อมูลนำเข้าประกอบด้วยหลายกรณีทดสอบ แต่ละกรณีทดสอบเริ่มต้นด้วยจำนวนเต็ม N แสดงถึงจำนวนสาขาย่อยทั้งหมดในเครือข่าย บรรทัดต่อมาประกอบด้วยจำนวนเต็ม $N - 1$ ตัว: $a_2, a_3, a_4, \dots, a_n$ โดยที่ a_i แสดงถึงหมายเลขสาขาหัวหน้าของสาขา i บรรทัดสุดท้ายของข้อมูลทดสอบ จะแสดงค่า $N = -1$ และโปรแกรมของคุณจึงจะหยุดทำงาน

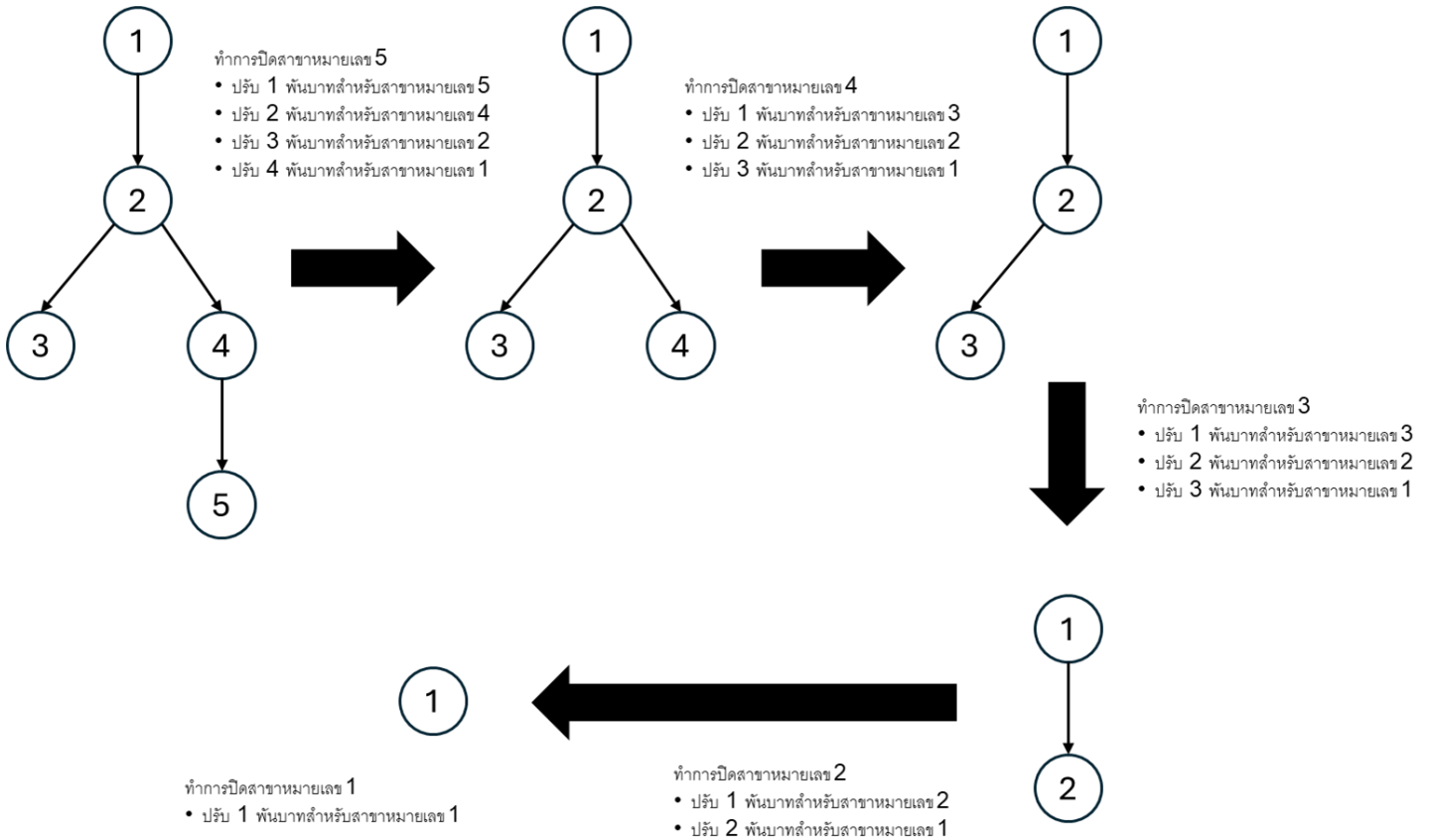
ข้อมูลส่งออก:

ในแต่ละกรณี ให้รายงานว่าค่าปรับทั้งหมดจะรวมเป็นกี่พันบาท

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
3 1 1 5 1 2 2 4 -1	7 2 6

คำอธิบายตัวอย่างข้อมูลนำเข้า-ส่งออก:

กรณีทดสอบที่ 2:



ข้อจำกัดของชุดทดสอบ:

- $1 \leq \text{จำนวนกรณีทดสอบ} \leq 10$
- $1 \leq N \leq 200,000$
- $1 \leq a_i < i$