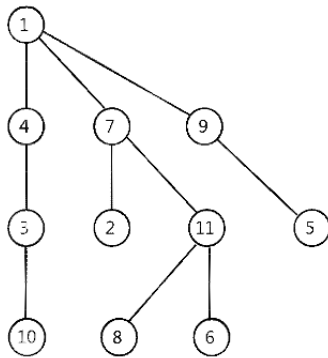


ต้นไม้

โครงสร้างข้อมูลแบบต้นไม้ มีลักษณะดังรูป โดยที่วงกลมแทนสิ่ง
ที่เรียกว่า โหนด (Node) เส้นเชื่อมระหว่างโหนดสองโหนดเรียกว่า
เอจ (Edge) โหนดที่อยู่บนสุดของทุกๆ โหนดเรียกว่า ราก (Root) ของ
ต้นไม้ โหนดจำนวน N อันถูกกำหนดชื่อเป็นหมายเลขตั้งแต่ 1 ถึง N
ทางเชื่อมระหว่าง โหนด v กับ w สองโหนดใดๆ จะแสดงด้วย ลำดับ
(v_0, v_1, \dots, v_m) ในที่นี้ โหนด v_i และ v_{i+1} นั้นเชื่อมต่อกันด้วย
เอจ โดยที่แน่นอนว่า $v_0 = v$ และ $v_m = w$ จากรูปพบว่า โหนด



3 และโหนด 11 นั้นเชื่อมต่อกันด้วย ทางเชื่อม (3, 4, 1, 7, 11) บน
ทางเชื่อม P ที่เชื่อม โหนด v กับรากโหนด r นั้น เราจะเรียกโหนดที่
อยู่เหนือและติดกับโหนด v บนทางเชื่อมดังกล่าว ว่า Parent node
อย่างเช่น parent node ของ 4 7 และ 9 คือ 1 และ parent node
ของ 2 และ 11 คือ 7

หากกำหนดต้นไม้ T พร้อมกับข้อมูลการลบเอจระหว่างโหนดสอง
โหนดมาให้ การลบเอจดังกล่าวออก อาจส่งผลกระทบต่อโหนดอื่นๆ
ขาดจากกันได้ คำถามก็คือเมื่อลบเอจดังกล่าวทิ้งไปแล้ว จะยังมีเส้น
ทางเชื่อม ระหว่างโหนด v และ w ใดๆหรือไม่ ยกตัวอย่างเช่นหาก
ลบเอจของ 7 กับ 11 เราจะพบว่ามันทำให้เส้นเชื่อม ระหว่าง 8 กับ 5
ขาดไปด้วย ดังนั้นจึงไม่มีทางเชื่อมจาก 8 ไป 5

เมื่อกำหนดข้อมูลของต้นไม้ และการลบเอจมาให้ ให้เขียน
โปรแกรมเพื่อตอบคำถามว่า หลังจากการลบ เอจแล้ว จะยังมีเส้น
ทางเชื่อมจากโหนดหนึ่งใดๆ ไปอีกโหนดหนึ่งใดๆ หรือไม่

ข้อมูลขาเข้า

บรรทัดแรก ประกอบด้วยตัวเลขสองตัวคือจำนวนโหนด N โหนด
และ Q แทนจำนวนคำถามเกี่ยวกับทางเชื่อม ($1 \leq N, Q \leq 200000$)
บรรทัดที่ 2 ถึงบรรทัดที่ $N-1$ แต่ละบรรทัด i นั้นจะแสดง
โหนดที่เป็น parent node ของ โหนด i ($1 \leq i \leq N$) อีก Q
บรรทัดถัดไป แต่ละบรรทัดประกอบด้วยตัวเลข 3 ตัว b, c, d ถ้า $d=0$
คือการถามว่า มีทางเชื่อมจาก b ไป c หรือไม่ หาก $d=1$ เป็นการถาม
ว่ามีทางเชื่อมจาก b ไป c หรือไม่ และ หากคำตอบเป็น 'YES' ให้ลบ
เอจที่เชื่อมจาก b ไปยัง parent node ของ b หากคำตอบเป็น 'NO'
ให้ลบเอจที่เชื่อมจาก c ไปยัง parent node ของ c ทั้งนี้หากเอจที่
ต้องการจะลบนั้นไม่มีหรือถูกลบไปแล้ว ก็ให้ข้ามไปตอบคำถามต่อไป

ข้อมูลขาออก

ให้ตอบคำถามทั้ง Q คำถามโดยใช้ 'YES' หรือ 'NO'

ตัวอย่าง

Input
3 4
1
1
2 3 1
1 3 0
2 3 1
1 3 1
Output
YES
YES
NO
NO

Input
11 7
7
4
1
9
11
1
11
1
3
7
11 9 1
8 5 0
3 9 0
6 3 1
10 9 1
3 10 1
1 4 1
Output
YES
NO
YES
NO
NO
YES
YES