

Template KP

1. ไฮเปอร์โซนิกส่งต่อ (HS_Forward)

ที่มา: ข้อหนึ่ง Hypersonic Test 2024 โจทย์สำหรับตัวผู้แทนศูนย์ สอน. คอมพิวเตอร์ รุ่น 20 โดยพีพีท

มีโหนด N โหนด เส้นเชื่อม M เส้น แต่ละโหนดมีค่า a, b อยู่ในหนึ่งคำสั่งให้เลือกโหนดมาหนึ่งโหนดที่มีค่า $a > 0$ แทนด้วยโหนด u จากนั้นให้เลือกเซตของโหนดที่อยู่ติดกับ u โดยที่ผลรวมค่า b ของโหนดในเซตที่เลือกต้องน้อยกว่าค่า $b[u]$ (สามารถเลือกเซตว่างได้) แล้วให้ -1 ค่า $a[u]$ และ $+1$ ค่า a ของโหนดทุกโหนดในเซตที่เลือก เราจะสามารถทำคำสั่งได้มากที่สุดกี่คำสั่ง

งานของคุณ

จงหาจำนวนคำสั่งที่มากที่สุดที่ได้

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็ม Q แทนจำนวนคำถาม ($1 \leq Q \leq 2$) แต่ละคำถามประกอบไปด้วย

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็มบวก N, M แทนจำนวนโหนดและจำนวนเส้นเชื่อม ($1 \leq N, M \leq 5000$)

บรรทัดที่สอง รับจำนวนเต็ม N จำนวน แทน a_i ($0 \leq a_i \leq 1e9$)

บรรทัดที่สาม รับจำนวนเต็ม N จำนวน แทน b_i ($1 \leq b_i \leq 5000$)

อีก M บรรทัดถัดมา รับจำนวนเต็มบวก u_i, v_i แทนเส้นเชื่อมระหว่างโหนด u, v ($1 \leq u_i, v_i \leq N$ และ $u_i \neq v_i$)

20% ของข้อมูลชุดทดสอบ $b_i=1$

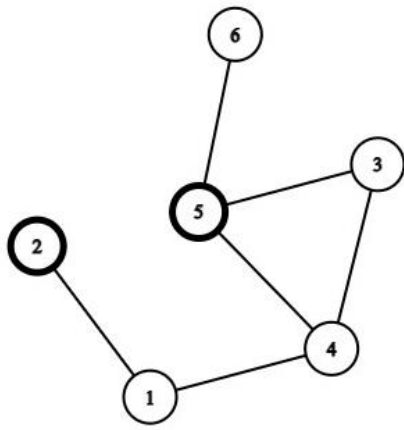
ข้อมูลส่งออก

มี Q บรรทัด แสดงจำนวนคำสั่งที่มากที่สุดที่ได้ของแต่ละคำถาม

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
1 6 6 0 1 0 0 1 0 1 2 2 4 5 6 1 2 1 4 3 4 3 5 4 5 5 6	6

คำอธิบายตัวอย่างที่ 1



เริ่มต้น $a[] = \{0, 1, 0, 0, 1, 0\}$, $b[] = \{1, 2, 2, 4, 5, 6\}$

คำสั่งที่ 1 : 5 $\rightarrow \{4\}$, $a[] = \{0, 1, 0, 1, 0, 0\}$

คำสั่งที่ 2 : 2 $\rightarrow \{1\}$, $a[] = \{1, 0, 0, 1, 0, 0\}$

คำสั่งที่ 3 : 4 $\rightarrow \{1, 3\}$, $a[] = \{2, 0, 1, 0, 0, 0\}$

คำสั่งที่ 4 : 3 $\rightarrow \{\}$, $a[] = \{2, 0, 0, 0, 0, 0\}$

คำสั่งที่ 5 : 1 $\rightarrow \{\}$, $a[] = \{1, 0, 0, 0, 0, 0\}$

คำสั่งที่ 6 : 1 $\rightarrow \{\}$, $a[] = \{0, 0, 0, 0, 0, 0\}$

+++++