

The Social Network

1 sec.

เว็บ social network แห่งหนึ่งจำกัดสิทธิ์ในการดูโพสต์ให้ดูได้เฉพาะเพื่อนหรือเพื่อนของเพื่อนเท่านั้น จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาว่าใครที่สามารถดูโพสต์ของคนที่กำหนดได้บ้าง หลังจากเกิดเหตุการณ์ unfriend ขึ้น

Input

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็ม n เป็นจำนวนความสัมพันธ์ในการเป็นเพื่อน ($1 \leq n \leq 300$)
บรรทัดที่ 2 ถึง $n+1$ (n บรรทัด) เป็นข้อมูลความเป็นเพื่อน เพื่อแสดงว่าใครเป็นเพื่อนกับใคร
บรรทัดที่ $n+2$ รับจำนวนเต็ม m เป็นจำนวนของความสัมพันธ์ที่ถูกลบ (unfriend) ($0 \leq m \leq 300$)
บรรทัดที่ $n+3$ ถึง $n+m+2$ (m บรรทัด) เป็นข้อมูลความสัมพันธ์ที่ถูกลบ
บรรทัดสุดท้าย รับชื่อคนที่จะหาว่าใครที่สามารถดูโพสต์ของคนนี้ได้บ้าง
* ชื่อที่รับเข้าทั้งหมดเป็นตัวอักษรในช่วง A - Z ตัวพิมพ์ใหญ่ จำนวน 1 ตัวอักษร

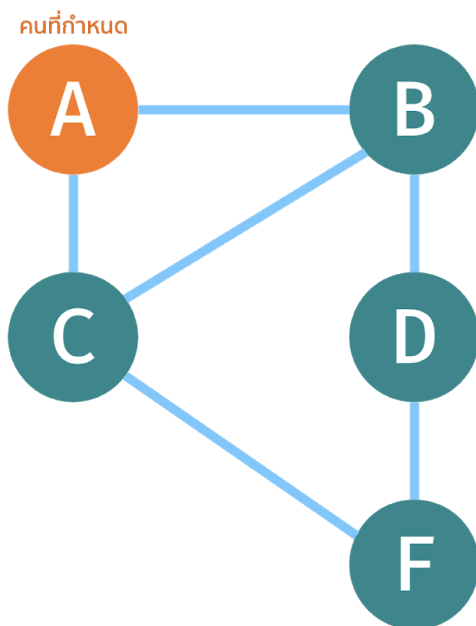
Output

เป็นชื่อของคนที่สามารถดูโพสต์ของคนที่กำหนด แสดงบรรทัดละชื่อ เรียงตามตัวอักษร A - Z

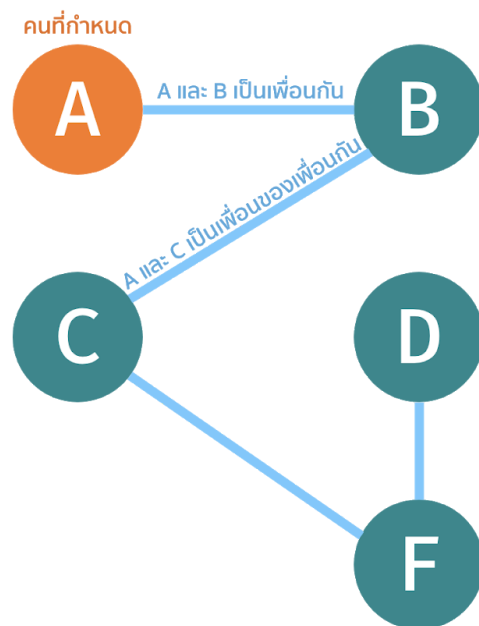
Sample Input	Sample Output
6 A B A C F C B D B C D F 2 A C D B A	B C

อธิบาย Testcase #1:

6
A B # A เป็นเพื่อนกับ B (B ก็เป็นเพื่อนกับ A)
A C
F C
B D
B C
D F
2
A C # A เลิกเป็นเพื่อนกับ C (A ก็จะถูกลบออกจากรายชื่อเพื่อนของ C เช่นกัน)
D B
A # ใครที่สามารถดูโพสต์ของ A ได้บ้าง หลังการ unfriend



ก่อนการ unfriend



หลังการ unfriend