## Social Network (pretest\_social) Time limit: 10 วินาที Memory limit: 256 MB

เครือข่ายสังคมออนไลน์แห่งหนึ่ง มีวิธีการส่งสารที่อาจจะแปลกจากที่อื่นไปอยู่บ้าง ก็คือ หากผู้ใช้ A ส่งข้อความออกไปในเครือข่าย ข้อความนี้จะถูกส่งไปยังทุกคนที่เชื่อมต่อทั้งทางตรง (เพื่อนของ A: กรณีมอง เป็นเฟซบุ๊ค) และทางอ้อมของเขา (เพื่อนของเพื่อนของ A, เพื่อนของ A, ... : กรณีมองเป็นเฟซบุ๊ค) รวมถึงตัวเขาเองด้วย

เริ่มต้นผู้ใช้ทุกราย ยังไม่มีการเชื่อมต่อกับใครทั้งสิ้น หากมีการเชื่อมต่อแล้วส่งข้อความ N ครั้ง อยาก ทราบว่า ในแต่ละครั้งข้อความที่ส่งนี้ไปถึงผู้ใช้กี่คน

## ข้อมูลนำเข้า

T ระบุจำนวนข้อมูลทดสอบย่อย แต่ละข้อมูลทดสอบย่อยมีลักษณะ

บรรทัดแรก จำนวนเต็ม N ระบุจำนวนครั้งที่มีการเชื่อมต่อและส่งข้อความเกิดขึ้น มีไม่เกิน 100,000 ครั้ง

อีก N บรรทัดถัดมา ระบุชื่อผู้ใช้ X กับ Y หมายถึง X มีการเชื่อมต่อกับ Y และ X ก็ได้ทำการส่ง ข้อความออกไป ชื่อผู้ใช้เป็นอักษรภาษาอังกฤษ ความยาว 1..20 ตัวอักษร โดยตัวพิมพ์ใหญ่กับพิมพ์เล็กถือว่า แตกต่างกัน

รับประกันว่า ไม่มีการเชื่อมต่อกับตัวเอง

## ข้อมูลส่งออก

คำตอบของคำถาม

## ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
1 3 a b b c c c a	2 3 3