

Social Network Analysis

เขียนโปรแกรมเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของคนในเครือข่ายโซเชียล

ข้อมูลนำเข้า

หลายบรรทัดประกอบด้วย ชื่อ**คนกดไลค์** คั่นด้วยเว้นวรรค ตามด้วยรายชื่อ**คนโพสต์** ที่เขาไลค์อาจมีมากกว่า 1 คน ชื่อแต่ละคนไม่ซ้ำกัน คั่นด้วยเว้นวรรค เช่น **A B H D** แปลว่า **A** กดไลค์ **B H** และ **D** (ชื่อคนกดไลค์ในแต่ละบรรทัดไม่ซ้ำกัน)

เมื่อใส่ข้อมูลครบแล้วบรรทัดถัดไปจะเป็น **done** หลังจากนั้นเป็นบรรทัดคำสั่ง 1 บรรทัด ที่มีความต้องการดังนี้

- 1) **R** (report all likers) แสดงรายชื่อ**คนกดไลค์** ตามลำดับตัวอักษร พร้อมจำนวนคนโพสต์ที่เขาไลค์
- 2) **T** (find top poster) หาว่า **คนโพสต์** คนไหน มีคนกดไลค์มากที่สุด ถ้ามีมากกว่า 1 คน ให้แสดงรายชื่อ **คนโพสต์** เหล่านี้ตามลำดับตัวอักษร
- 3) **C** **คนโพสต์1** **คนโพสต์2** (common likers) แสดงรายชื่อ**คนกดไลค์** ตามลำดับตัวอักษร ที่กดไลค์ทั้ง **คนโพสต์1** และ **คนโพสต์2** ถ้าไม่มีให้แสดง **None**
- 4) **M** (find mutual likers) แสดง**คู่ของรายชื่อที่มีการกดไลค์ซึ่งกันและกันในรูปแบบทูเปิ้ล** ตามลำดับตัวอักษร เช่น A ไลค์ B และ B ก็ไลค์ A ก็จะแสดงสองทูเปิ้ลคือ ('A', 'B') และ ('B', 'A') ถ้าไม่มีให้แสดง **None**

หมายเหตุ 1. การเรียงชื่อตามลำดับตัวอักษร ในทุกคำสั่งให้เรียงจาก A-Z (ตามตัวอย่าง)
2. อัตราส่วนคะแนนของแต่ละคำสั่ง คือ **R:T:C:M** = 2:3:3:4

ข้อมูลส่งออก

ข้อมูลส่งออกมีลักษณะจำเพาะกับแต่ละคำสั่ง (ตามตัวอย่าง)

ตัวอย่าง

input (จากแป้นพิมพ์)	output (ทางจอภาพ)
A Boy H D R T S D Ed Wii T Q S done R	A 3 R 4 Wii 3
D T A S D Wii T Q S H V D A F done T	A D S T
A Boy H D R T S D Ed X V D H F done C H D	A X
A H F X D F done C H D	None
A H F X D F done C X D	None

ยังมีต่ออีกหน้า...

<div>A Boy H D</div> <div>D T A S Ed</div> <div>H V D A F</div> <div>done</div> <div>M</div>	<div>('A', 'D')</div> <div>('A', 'H')</div> <div>('D', 'A')</div> <div>('H', 'A')</div>
<div>A Boy H D</div> <div>D T S Ed</div> <div>done</div> <div>M</div>	<div>None</div>

หมายเหตุ สีแดงคือชื่อคนกดไลค์ สีม่วงคือชื่อคนโพสต์ สีฟ้าคือคำส่ง