

Mini Twitter (10 คะแนน)

จงเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ เพื่อสร้างโปรแกรม Mini Twitter ให้ผู้ใช้สามารถติดตาม (follow) ผู้อื่นได้ โพสต์ข้อความของตนได้ และอ่านโพสต์ของผู้ที่เราติดตามรวมถึงโพสต์ของตนเองบน newsfeed ได้ โดย newsfeed จะแสดงโพสต์ตามลำดับการโพสต์ โปรแกรมนี้จะรับข้อมูลผู้ใช้ ข้อมูลการติดตาม และข้อมูลการโพสต์ สำหรับการแสดงผล โปรแกรมจะแสดง newsfeed ที่ผู้ใช้แต่ละคนจะเห็น

ข้อมูลเข้า

- บรรทัดที่ 1 เป็นจำนวนผู้ใช้ในโปรแกรม Mini Twitter
- บรรทัดที่ 2 แสดงรายชื่อผู้ใช้ทั้งหมด โดยเว้นวรรคระหว่างชื่อ
- บรรทัดที่ 3 เป็นจำนวนเต็ม p แสดงจำนวนการ follow ของผู้ใช้
- บรรทัดที่ 4 จนถึง $3+p$ แสดงการ follow โดยแต่ละบรรทัดมีรูปแบบ
user1 user2
หมายถึง user1 ติดตาม user2 โดยเป็นความสัมพันธ์แบบทางเดียว
เช่น Kwan Anne หมายความว่า Kwan ติดตาม Anne (แต่ Anne ไม่ได้ติดตาม Kwan)
- บรรทัดที่ $4+p$ เป็นจำนวนโพสต์ทั้งหมดในโปรแกรม
- บรรทัดถัดไป แสดงการโพสต์ของผู้ใช้แต่ละคน โดยมีรูปแบบ
ชื่อผู้โพสต์/ข้อความโพสต์

ข้อมูลออก

สำหรับผู้ใช้แต่ละคน (ต้องเรียงตามลำดับในบรรทัดที่ 2 ของข้อมูลเข้า) ให้แสดง newsfeed ที่โชว์โพสต์ของผู้ใช้ที่เขา follow รวมถึงโพสต์ของตัวเองได้ โดยโพสต์ต้องเรียงตามลำดับการโพสต์ ตามรูปแบบดังนี้

ชื่อผู้ใช้:
(ชื่อผู้โพสต์) ข้อความโพสต์
(ชื่อผู้โพสต์) ข้อความโพสต์
...

ให้นิสิตเขียนโปรแกรมที่อ่าน input และแสดง output โดยใช้หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

ดูตัวอย่างข้อมูลเข้า/ข้อมูลออก ในหน้าถัดไป

ตัวอย่างข้อมูลเข้า/ข้อมูลออก

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลออก
5 Kwan Joe Anne John Peter 5 Kwan Joe Kwan Anne Joe Kwan Anne Joe Peter Kwan 4 Kwan/Hello, World Anne/My name Anne! Kwan/I'm at Kasetsart Joe/I went running	Kwan: (Kwan) Hello, World (Anne) My name Anne! (Kwan) I'm at Kasetsart (Joe) I went running Joe: (Kwan) Hello, World (Kwan) I'm at Kasetsart (Joe) I went running Anne: (Anne) My name Anne! (Joe) I went running John: Peter: (Kwan) Hello, World (Kwan) I'm at Kasetsart

ในตัวอย่างข้อมูลเข้า/ข้อมูลออก จะเห็นว่า สำหรับ newsfeed ของ Joe จะมีแค่โพสต์ของ Joe เองและ Kwan เท่านั้น เนื่องจาก Joe ติดตาม Kwan คนเดียว และโพสต์จะเรียงตามการโพสต์ใน input โดยไม่มีโพสต์ของ Anne และหาก newsfeed ไม่มีโพสต์ใด ให้พิมพ์แค่ ชื่อผู้ใช้: เช่นกรณีของ John