

## Graduation Ceremony

วันรับปริญญาเป็นวันสำคัญวันหนึ่งที่บัณฑิตจะมีแขกซึ่งเป็นได้ทั้งญาติ พ่อแม่ พี่น้อง เพื่อน มาร่วมแสดงความยินดี ซึ่งแขกที่มานั้นอาจจะมาแสดงความยินดีกับบัณฑิตคนเดียว หรืออาจจะมาแสดงความยินดีกับบัณฑิตหลายๆคนก็ได้ซึ่งบัณฑิตแต่ละคนอาจจะอยู่ต่างคนะกันก็ได้ (เพราะว่าแขกรู้จักบัณฑิตหลายคน)

จึงเขียนโปรแกรมที่รับข้อมูลเป็นข้อมูลบัณฑิต ข้อมูลแขก และหารายชื่อคณะที่กลุ่มแขกไปเหมือนกัน

## ข้อมูลขาเข้า

บรรทัดแรกเป็นจำนวนเต็มสามตัว N M K คั่นด้วยช่องว่าง

N บรรทัดถัดมา จะเป็นชื่อบัณฑิตและชื่อคณะ คั่นด้วยช่องว่าง

M บรรทัดถัดมา จะเป็นชื่อแขก ตามด้วยชื่อบัณฑิตที่แขกคนนั้นจะมาแสดงความยินดีซึ่งจะมีชื่อบัณฑิตอย่างน้อยหนึ่งคนเสมอ คั่นด้วยช่องว่าง

K บรรทัดถัดมา แต่ละบรรทัดจะเป็นรายชื่อของแขกที่เราสนใจซึ่งจะมีอย่างน้อยสองคนขึ้นไป

## ข้อมูลขาออก

ต้องแสดง K บรรทัด

- แต่ละบรรทัดคิดมาจากแต่ละบรรทัดของ K บรรทัดสุดท้ายของข้อมูลขาเข้า
- ให้หาคณะต่าง ๆ ที่แขกทุกคนในบรรทัดนั้นต้องไปเหมือนกัน เพื่อแสดงความยินดีบัณฑิต
  - แสดงชื่อคณะเรียงตามพจนานุกรม (คั่นด้วยช่องว่าง)
  - หากไม่มีคณะใดเลยที่แขกทุกคนต้องไปเหมือนกัน ให้แสดง None

## ตัวอย่าง

Input (จากแป้นพิมพ์)	Output (ทางจอภาพ)	คำอธิบาย
<pre> 8 3 2 Luffy faculty_a Nami faculty_a Sanji faculty_b Zoro faculty_c Robin faculty_c Chopper faculty_a Brook faculty_c Franky faculty_b Eren Nami Chopper Brook Anya Sanji Luffy Yaiba Franky Eren Anya Anya Eren Yaiba                     </pre>	<pre> faculty_a None                     </pre>	<p>ในแขกกลุ่มแรก Nami Chopper Luffy อยู่ faculty_a เหมือนกัน แต่ Brook กับ Sanji อยู่คนละคณะ</p> <p>ในแขกกลุ่มที่สอง Yaiba เป็นแขกของ Franky ที่อยู่ faculty_b ในขณะที่ Eren จะไม่ได้ไปแสดงความยินดีกับใครที่ faculty_b เลย ฉะนั้นสองคนนี้ไม่มีบัณฑิตที่จะไปแสดงความยินดีที่คณะเดียวกัน</p>

8 2 1 Luffy faculty_a Nami faculty_a Sanji faculty_b Zoro fac_c Robin fac_c Chopper faculty_a Brook fac_c Franky faculty_b Shinji Sanji Chopper Amuro Zoro Sanji Nami Amuro Shinji	faculty_a faculty_b	
---	---------------------	--