

เลือกตั้งในปี 2xxx

การเลือกตั้งในปี 2xxx มีนักการเมือง n คนต่อพรรค มี m พรรค นักการเมืองแต่ละคนจะมีอำนาจ x โดยที่พรรคการเมืองแต่ละพรรคจะส่งผู้ที่มีอำนาจมากที่สุดในพรรค ที่เขตแรก แล้วผู้ที่มีอำนาจรองมาที่เขตสอง จนถึงเขตที่ n ในการเลือกตั้งผู้ที่มีอำนาจมากที่สุดในเขตนั่น จะได้ขึ้นเป็นสมาชิกผู้แทนราษฎร ถ้าเสนอให้ดูเลขน้อยก่อน แต่ในการเลือกตั้งครั้งนี้ไม่มีแค่นั้น จะมีการเลือกผู้ที่แพ้การเลือกตั้งและมีอำนาจน้อย y คนเข้าร่วมสมาชิกผู้แทนราษฎรถ้าเท่ากันให้ดูเลขน้อยก่อน โดยไม่มีเหตุผลอะไรเลย อยากทราบว่าพรรคที่เท่าไรจะชนะ ถ้าเสนอให้ดูเลขน้อยที่สุด

Input : บรรทัดแรกนำเข้าจำนวนนักการเมือง (n) และ จำนวนพรรค (m) ($3 \leq n, m \leq 100$) เลือกคนแพ้และอำนาจน้อย y คน บรรทัดต่อมาจนถึง $m+1$ บรรทัด แต่ละบรรทัดระบุอำนาจนักการเมืองแต่ละคนในพรรค

Output : congratulations หรือ ระบุเลขที่ทายถูก หรือถ้าไม่ได้เลยพิมพ์ bad.

Test case

Input :

5 3 3

1 5 2 5 6

5 4 6 2 8

4 5 6 7 7

Output : 3

อธิบาย ถ้าเรียงใหม่จะได้

พรรค 1 : 6 5 5 2 1

พรรค 2 : 8 6 5 4 2

พรรค 3 : 7 7 6 5 4

ครั้งที่ 1 พรรค 2 ชนะ ครั้งที่ 2 พรรค 3 ชนะ ครั้งที่ 3 พรรค 3 ชนะ ครั้งที่ 4 พรรค 3 ชนะ ครั้งที่ 5
พรรค 3 ชนะ

เลือกคนแพ้จะได้พรรค 1 2 คน พรรค 2 1 คน

รวม : พรรค 3 ชนะได้ 4 คน