

## เกม Ultimate Werewolf

[ Time limit : 1 s ] [ Memory limit : 16 MB ]

เกม Ultimate Werewolf เป็นเกมแนว Party Game ที่เน้นการคุย บลัฟ สารพัดวิธีจะเล่นปั่นหัวคน โดยเกมจะวางโครงเรื่องไว้ว่า เราอยู่ในหมู่บ้านแห่งหนึ่ง ในหมู่บ้านเรานี้มีหมาป่ามาแอบแฝงตัวในหมู่บ้าน คอยออกมาล่าชาวบ้านในยามค่ำคืน จุดหมายของเกม คือ ฆ่าฝ่ายตรงข้ามให้หมด โดยหมาป่าสามารถกินชาวบ้านได้ในเวลากลางคืน และ ชาวบ้านสามารถโหวตเผาหมาป่าได้ในเวลากลางวัน โดยสรุปเกม Ultimate Werewolf จะแบ่งออกเป็นสองฝั่ง ได้แก่ Villager (ชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านอย่างสงบสุข) และ Werewolf (หมาป่าที่แอบแฝงอยู่ในหมู่บ้าน)

ตอนเริ่มเกม Werewolf จะรู้กันเองว่าใครเป็น Werewolf บ้าง (นั่นคือ Werewolf จะรู้ด้วยว่าใครเป็น Villager บ้าง) ในขณะที่ Villager จะไม่รู้อะไรเลย

คุณซึ่งเป็นคนที่คลั่งไคล้ในเกมนี้มาก จึงเล่นเกมนี้กับเพื่อน ๆ รวมกันทั้งสิ้น  $P$  คน คนทั้ง  $P$  คน เรียกว่าเป็นคนที่ 1, 2, ... จนถึงคนที่  $P$  แต่ละคนจะเป็น Werewolf หรือเป็น Villager อย่างไรโดยที่อย่างหนึ่งเท่านั้น

ในตอนกลางวัน คนที่  $i$  จะโหวตเผาคนที่  $A_i$  ( $1 \leq A_i \leq P$ ) โดย Werewolf เป็นหมาป่าจะต้องโหวตเผา Villager เท่านั้น แต่ Villager เป็นชาวบ้านที่ไม่รู้อะไรเลย จะโหวตเผาใครก็ได้ กล่าวคือ หาก Werewolf โหวตเผา Werewolf จะผิดกฎทันที

คุณรู้ผลการโหวตเผาของคนทั้ง  $P$  คน แล้วอยากทราบว่าจำนวน Villager ที่น้อยที่สุดที่เป็นไปได้โดยไม่ผิดกฎเป็นเท่าไร? (ในข้อนี้อาจจะไม่มี Werewolf หรือไม่มี Villager เลยก็ได้)

เช่น  $P=4$  แต่ละคนโหวต 2, 3, 1, 1 ตามลำดับ

-เกมนี้จะมี Villager 4 คนได้ คือ ทุกคนเป็น Villager จะไม่มีใครโหวตผิด

-เกมนี้จะมี Villager 3 คนได้ คือ คนที่ 1, 2, 3 เป็น Villager และ คนที่ 4 เป็น

Werewolf โดยคนที่ 4 โหวตคนที่ 1 นั่นคือ Werewolf โหวตเผา Villager จึงไม่ผิดกฎ

-เกมนี้จะมี Villager 2 คนได้ คือ คนที่ 1, 3 เป็น Villager โดยคนที่ 2 โหวตเผาคนที่ 3 และ คนที่ 4 โหวตเผาคนที่ 1 นั่นคือ Werewolf โหวตเผา Villager จึงไม่ผิดกฎ

-แต่เกมนี้จะมี Villager 1 คน ไม่ได้ เช่น คนที่ 1 เป็น Villager คนเดียว พบว่า คนที่ 2 โหวตเผาคนที่ 3 ทำให้ Werewolf โหวตเผา Werewolf ซึ่งผิดกฎทันที

จึงตอบว่า จำนวน Villager ที่น้อยที่สุดที่เป็นไปได้โดยไม่ผิดกฎเป็น 2 คน



หรือ  $P=5$  แต่ละคนโหวต 2, 3, 1, 5, 4 ตามลำดับ

-เกมนี้จะมี Villager 5 คนได้ คือ ทุกคนเป็น Villager จะไม่มีใครโหวตผิด

-เกมนี้จะมี Villager 4 คนได้ คือ คนที่ 1, 2, 3, 4 เป็น Villager และ คนที่ 5 เป็น

Werewolf โดยคนที่ 5 โหวตคนที่ 4 นั่นคือ Werewolf โหวตเผา Villager จึงไม่ผิดกฎ

-เกมนี้จะมี Villager 3 คนได้ คือ คนที่ 1, 2, 4 เป็น Villager โดยคนที่ 3 โหวตเผาคนที่ 1 และ คนที่ 5 โหวตเผาคนที่ 4 นั่นคือ Werewolf โหวตเผา Villager จึงไม่ผิดกฎ

-แต่เกมนี้จะมี Villager 2 คน ไม่ได้ เช่น คนที่ 1, 4 เป็น Villager พบว่า คนที่ 2 โหวตเผาคนที่ 3 ทำให้ Werewolf โหวตเผา Werewolf ซึ่งผิดกฎทันที

จึงตอบว่า จำนวน Villager ที่น้อยที่สุดที่เป็นไปได้โดยไม่ผิดกฎเป็น 3 คน

จึงเขียนโปรแกรมเพื่อหาจำนวน Villager ที่น้อยที่สุดที่เป็นไปได้โดยไม่ผิดกฎ

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ระบุจำนวนเต็มบวก  $Q$  แทนจำนวนคำถามย่อย โดยที่  $Q$  ไม่เกิน 10 ในแต่ละคำถามย่อยประกอบไปด้วย

บรรทัดแรก ระบุจำนวนเต็มบวก  $P$  โดยที่  $P$  มีค่าไม่เกิน 100,000

บรรทัดที่สอง ระบุจำนวนเต็มบวก  $A_i$  ทั้งสิ้น  $P$  จำนวนห่างกันหนึ่งช่องว่าง โดยที่  $1 \leq A_i \leq P$  และ คนที่  $i$  จะไม่โหวตเผาตัวเอง ( $A_i$  ไม่เท่ากับ  $i$ )

### ข้อมูลส่งออก

มีทั้งสิ้น  $Q$  บรรทัด ในแต่ละบรรทัดให้แสดงจำนวน Villager ที่น้อยที่สุดที่เป็นไปได้โดยไม่ผิดกฎ

### ตัวอย่าง

Input	Output
2	2
4	3
2 3 1 1	
5	
2 3 1 5 4	



### เกณฑ์การให้คะแนน

- ชุดทดสอบที่ 1 : คะแนนเต็ม 20 คะแนน มี P ไม่เกิน 10
- ชุดทดสอบที่ 2 : คะแนนเต็ม 20 คะแนน มี P ไม่เกิน 1,000
- ชุดทดสอบที่ 3 : คะแนนเต็ม 60 คะแนน ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม และ คุณจะได้คะแนนจาก

ชุดทดสอบนี้ก็ต่อเมื่อคุณตอบถูกทุกข้อมูลทดสอบในชุดทดสอบนี้ และ ได้คะแนนเต็มในชุดทดสอบก่อนหน้าทั้งหมด

