

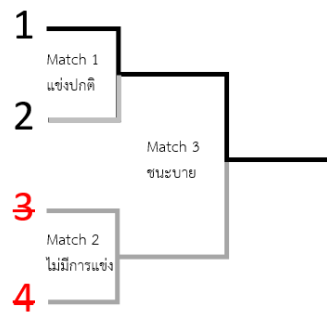
## Atom Games

ในการแข่งขันกีฬา Atom games ที่มหาวิทยาลัยชื่อดังทางภาคเหนือของประเทศไทยขณะนี้ มีการแข่งขัน E-Sport เป็นครั้งแรก โดยเกมที่แข่งขันคือเกมวินนิ่งไนน์... แข่งขันจัดแบบ Tournament จับคู่แข่ง แพ้คัดออก



การแข่งขัน E-Sport นี้ ได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี มีผู้เข้าชมการแข่งขันเป็นจำนวนมากถึง  $2^N$  คน แต่อย่างไรก็ตามในวันแข่งก็อาจจะมีผู้แข่งขันที่ไม่มาแข่ง ด้วยสาเหตุอะไรก็ตามแต่ ดังนั้นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ก็มีดังนี้

- ☐ ถ้าผู้แข่งขันมาแข่งทั้งสองคน เราจะบอกว่า **แข่งปกติ** ซึ่งจะมี 1 คนที่ผ่านเข้ารอบ
- ☐ ถ้าผู้แข่งขันมาแข่งคนเดียว อีกคนไม่มา เราจะบอกว่า **ชนะบาย** ซึ่งผู้แข่งขันคนที่มาแข่งจะผ่านเข้ารอบ
- ☐ และถ้าผู้แข่งขันไม่มาแข่งทั้งสองคน **ไม่มีการแข่ง**



รูปตัวอย่างนี้ผู้แข่งขันหมายเลข 3 และ 4 ไม่มาแข่ง พบว่ามีการชนะบายเกิดขึ้น 1 ครั้งในการแข่งขันนัดที่ 3

หน้าที่ของคุณคือ ถ้าได้รับรายชื่อของคนที่ไม่มาแข่งขันก่อนที่ Tournament จะเริ่มแข่ง ให้ออกมาคำนวณว่าจะมีการชนะบาย ทั้งหมดกี่ครั้ง สมมติว่าหลังจากเริ่มแข่งแล้วผู้แข่งขันที่มาจะอยู่รอจนแข่งเสร็จ

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกเป็นเลขจำนวนเต็ม  $N$  และ  $M$  เมื่อ  $1 \leq N \leq 10$  และ  $0 \leq M \leq 2^N$

บรรทัดที่สองเป็นเลขจำนวนเต็ม  $M$  จำนวน แทนผู้แข่งขันที่ไม่มาแข่งกันเริ่ม Tournament เพื่อความสะดวกจะให้ผู้แข่งขันมีหมายเลข 1 ถึง  $2^N$  เรียงตามตำแหน่งในการจับคู่แข่งขัน

## ข้อมูลส่งออก

มี 1 บรรทัดแทนจำนวนของนัดที่มีการชนะบาย

## ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
2 2 3 4	1
3 5 1 2 3 4 5	2