



## จัดที่นั่งสอบ 2

1 second, 256 megabytes

By njoop, Mingyuanz

ในที่สุด หลังจากที่คุณพยายามหารือจัดที่นั่งสอบอย่างแทบเป็นแบบตายสำหรับการแข่งขัน **105<sup>th</sup> Universal Olympiad in Informatics** (**105<sup>th</sup> UOI**) ให้ตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดมาได้สำเร็จ ([สามารถอ่านโจทย์ข้อก่อนได้ที่นี่](#)) คุณก็ได้ลาพักร้อนอย่างที่คุณสมหวังสักที

หลังจากที่คุณเพลิดเพลินกับการพักร้อนมาสักพักใหญ่ จนเทศบาลปีใหม่กำลังจะมาเยือนถึงแล้ว คุณจึงรู้ตัวทันทีว่า ในอีกไม่นานจะเข้าปีใหม่ และวันหยุดพักร้อนของคุณใกล้จะจบลงแล้ว และคุณก็จะต้องกลับไปช่วยจัดการแข่งขัน **106<sup>th</sup> UOI** ครั้งต่อไปอีกเช่นเคย

เมื่อรู้ตัวแบบนี้ขึ้น คุณก็ยิ่งไปนึกถึงสิ่งที่คุณค้างค่าใจมาตั้งแต่ก่อนมาพักร้อนแล้ว นั่นก็คือ เงื่อนไขรูปแบบการจัดที่นั่งสอบครั้งที่ผ่านมา มีการจัดหมายเลขด้วยดาวให้มีซ้ำกันเพียงแค่บนเส้นทแยงมุมเดียวเท่านั้น แต่คุณเป็นคนที่ชอบความสมมาตร คุณจึงพยายามหารูปแบบการจัดที่นั่งสอบที่ดีกว่านี้ให้ได้ ซึ่งจะเป็นตามเงื่อนไขดังนี้

การแข่งขันในครั้งนี้ มีผู้เข้าแข่งขันจาก ดาว  $N$  ดวง แต่ละดาวมีผู้เข้าแข่งขันทั้งหมด  $N$  คนเท่ากัน ให้ห้องสอบที่ใช้ในการแข่งขัน เป็นห้องโถงที่มีที่นั่งสอบเป็นตารางขนาด  $N \times N$  โดยที่

- หมายเลขอในตารางแต่ละช่อง จะสืบถึงหมายเลขอวดดาวของผู้เข้าแข่งขันที่นั่งอยู่ ณ ที่นั่งสอบตำแหน่งนั้น ซึ่งจะต้องเป็นจำนวนเต็มตั้งแต่ 1 ถึง  $N$  เท่านั้น
- หมายเลขอในแต่ละแถว จะต้องไม่ซ้ำกัน
- หมายเลขอในแต่ละหลัก จะต้องไม่ซ้ำกัน
- หมายเลขอในเส้นทแยงมุม จากมุมซ้ายบนไปมุมขวาล่าง จะต้องไม่ซ้ำกัน
- หมายเลขอในเส้นทแยงมุม จากมุมขวาล่างไปมุมซ้ายบน จะต้องไม่ซ้ำกัน

แต่คราวนี้ คุณไม่อยากรีบเร่งหาวิธีจัดที่นั่งสอบก่อนวันแข่งจริง 1 วันอีกรอบแล้ว คุณจึงตั้งเป้าหมายไว้ว่า จะหาวิธีจัดที่นั่งสอบที่ตรงตามเงื่อนไขใหม่ให้ได้ภายในปีนี้ให้ได้ เพราะคุณอยากจะไปเที่ยวในวันปีใหม่ได้อย่างโล่งใจ

โจทย์ จงเขียนโปรแกรมเพื่อหารูปแบบการจัดที่นั่งสอบให้ตรงกับเงื่อนไขดังกล่าว และหากมีหลายคำตอบสามารถพิมพ์คำตอบได้ก็ได้ที่ตรงกับเงื่อนไข



## ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่หนึ่ง จำนวนเต็ม  $N$ : ขนาดของตารางที่นั่งสอบ ( $1 \leq N \leq 1,200$ )

## ข้อมูลส่งออก

บรรทัดที่ 1 ถึง  $N$ : พิมพ์ตารางที่นั่งสอบขนาด  $N \times N$  ที่ตรงกับเงื่อนไขที่กล่าวมา โดยค้นแต่ละจำนวนในบรรทัด เดียว กันด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง ถ้าหากไม่สามารถจัดที่นั่งสอบตามเงื่อนไขดังกล่าวได้ ให้แสดงผลเป็น  $-1$

\*\*หากข้อมูลนำเข้า มีข้อมูลส่งออกที่ถูกต้องได้หลายรูปแบบ จะสามารถเลือกตอบรูปแบบที่ถูกต้องรูปแบบใดก็ได้

## ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
1	1

## การให้คะแนน

คะแนนเต็ม 500 คะแนน มี 13 Subtasks

20 คะแนน:  $N = 2, 3, 4, 5$

40 คะแนน:  $N \equiv 1 \pmod{12}$

40 คะแนน:  $N \equiv 2 \pmod{12}$

40 คะแนน:  $N \equiv 3 \pmod{12}$

40 คะแนน:  $N \equiv 4 \pmod{12}$

40 คะแนน:  $N \equiv 5 \pmod{12}$

40 คะแนน:  $N \equiv 6 \pmod{12}$

40 คะแนน:  $N \equiv 7 \pmod{12}$

40 คะแนน:  $N \equiv 8 \pmod{12}$

40 คะแนน:  $N \equiv 9 \pmod{12}$

40 คะแนน:  $N \equiv 10 \pmod{12}$

40 คะแนน:  $N \equiv 11 \pmod{12}$

40 คะแนน:  $N \equiv 0 \pmod{12}$

\*\*จะได้คะแนนในแต่ละกลุ่มชุดทดสอบ ก็ต่อเมื่อโปรแกรมให้ผลลัพธ์ถูกต้องในชุดทดสอบอย่างทั้งหมด



---

## คำแนะนำ

หากใช้ภาษา C++ และนำให้พิมคำสั่ง `cin.tie(nullptr)->sync_with_stdio(false);`  
และให้ใช้ '\n' แทน endl เช่น `cout << "Hello World" << '\n';`

หากใช้ภาษา C/C++ และนำให้ใช้คอมไพล์เตอร์ **GNU G++17 7.3.0** ในการ Submit Code