

1.0 second(s), 32 MB

ณ ค่ายแห่งหนึ่ง ซึ่งจัดโดยสมาคมสวมนแห่งประเทศไทย(สสวท.) มีการเก็บขวดน้ำที่ด้านหลังห้องเรียน เพื่อรอการนำไปรีไซเคิลลดโลกร้อน

อยู่มาวันหนึ่ง "ชายเลย" เพื่อนร่วมค่ายของคุณนำขวดน้ำมาตั้งซ้อนกันอย่างแปลกประหลาด โดยการเรียงขวดน้ำของเขามีกฎการเรียงดังนี้

1. ที่ฐานของกองขวดน้ำประกอบไปด้วยขวดน้ำ N ขวดเรียงชิดติดกัน
2. ขวดน้ำแต่ละขวดต้องตั้งอยู่บนขวดน้ำสองขวดที่อยู่ชั้นด้านล่าง
3. ในชั้นที่ไม่ใช่ชั้นล่างสุด สามารถวางขวดน้ำไม่ติดกันได้
4. ที่ค่ายมีขวดน้ำอยู่เป็นจำนวนมากมายจนถือว่าพอสำหรับการวางแบบใดๆ และขวดน้ำทุกขวดลักษณะเหมือนกันหมด

(ถ้ายังไม่เข้าใจกรุณาดูรูปภาพประกอบข้อมูลนำเข้าที่ 2)

ชายเลยต้องการหาวิธีการเรียงขวดน้ำทุกรูปแบบเท่าที่เป็นไปได้เขาจึงวานให้คุณช่วย

งานของคุณ

จงเขียนโปรแกรมรับจำนวนขวดที่ชายเลยใช้เป็นฐานของกองขวดน้ำ

จากนั้นคำนวณหาจำนวนวิธีการเรียงขวดน้ำทั้งหมดที่เป็นไปได้

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกมีจำนวนเต็มบวก $N(1 \leq N \leq 1000)$ แทนจำนวนขวดที่ชายเลยใช้เป็นฐานของกองขวดน้ำ

ข้อมูลส่งออก

บรรทัดเดียว แสดงจำนวนวิธีการเรียงขวดน้ำทั้งหมด โดยตอบเป็นเศษที่เหลือจากการหารจำนวนดังกล่าวด้วย 10001

รูปภาพประกอบตัวอย่างข้อมูลนำเข้าที่ 2

- รูปแบบกองขวดน้ำทั้งหมดของชายเลยที่มีฐานเป็นขวดน้ำ 4 ขวด
- วงกลมแทนขวดน้ำแต่ละขวด

ที่มา

IOI Thailand League 2010 เดือน เมษายน

โจทย์โดย พศิน มนุรังษี

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
3	5
4	14
13	2826