

Template Agile Programming 2021

1. อไจล์ศิลปะสร้างสรรค์ (AG_Art)

ที่มา: ข้อหนึ่ง Agile Programming 2021 โจทย์สำหรับตัวผู้แทนศูนย์ สอน. คอมพิวเตอร์ ม.บูรพา รุ่น17

วันหนึ่งน้องปั้นเด็กดีเดินเข้าไปในห้องน้ำเจอตะกร้าที่มีรูพรุนตามรูปนี้แล้วรู้สึกอยากทำให้ตะกร้านี้มีความสวยงามขึ้น



น้องปั้นมองตะกร้านี้หน้าตาเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีรูบนด้านทั้งสี่ด้านที่ไม่ใช่ตรงมุมทั้งสี่ มีจำนวนรูบนด้านเรียงกันตามเข็มนาฬิกาเป็นจำนวน A, B, C และ D รูตามลำดับ เขาจึงทำให้ตะกร้านี้สวยงามขึ้นโดยการร้อยเชือกเข้าจากรูหนึ่งไปยังอีกรูหนึ่งที่อยู่คนละด้านกัน โดยเขาอาจจะใช้เชือกกี่เส้นก็ได้ แต่มี ข้อแม้เพียงข้อเดียวคือเชือกห้ามตัดกันและห้ามร้อยรูเดียวกันเด็ดขาด

แต่จำนวนวิธีการร้อยมันช่างเยอะเกินความสามารถที่จะนับ เขาจึงให้คุณหาเฉพาะวิธีการร้อยที่ต้องเว้นไว้ด้านหนึ่ง หมายความว่า จะมีด้านอย่างน้อยหนึ่งด้านที่ต้องเว้นไว้ แล้ววานให้คุณช่วยหาแล้ว mod 1,000,000,007 ให้ที่ งานของคุณ

จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาว่าจำนวนวิธีการร้อยมีกี่วิธี mod 1,000,000,007

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็มบวกสองจำนวน คือ T และ Q แทนหมายเลขชุดทดสอบ และจำนวนตะกร้า

ในแต่ละคำถามย่อย รับจำนวนเต็มบวกสี่จำนวน คือ A, B, C และ D

ข้อมูลส่งออก

มี Q บรรทัด แสดงว่าจำนวนวิธีการร้อยมีกี่วิธี

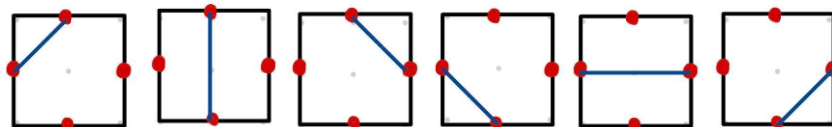
ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
0 1 1 1 1 1	6

คำอธิบายตัวอย่างที่ 1

ให้ชุดทดสอบตัวอย่างนี้มีหมายเลขชุดทดสอบเป็น 0

ตะกร้าของน้องปั้นสามารถร้อยเชือกได้ดังนี้



แต่คนออกข้อสอบกลัwn้องๆ จะทำข้อสอบแล้วรู้สึกว่ามันยากเกินไปจึงให้ชุดทดสอบทั้งหมดไว้ตรงนี้เลย

ชุดทดสอบ	ข้อมูลทดสอบ
1	ชุดทดสอบที่ได้รับจะเป็นดังนี้ 1 5 2 1 1 1 2 2 1 1 2 1 2 1 2 2 2 1 2 2 2 2
2	ชุดทดสอบที่ได้รับจะเป็นดังนี้ 2 5 3 3 1 1 4 4 1 1 5 5 1 1 6 6 1 1 7 7 1 1
3	ชุดทดสอบที่ได้รับจะเป็นดังนี้ 3 100000 บรรทัดที่ 2 ถึง 100,001 ในบรรทัดที่ i + 1 รับจำนวนเต็มบวก 4 จำนวนคือ i, 1, 1, 1
4	ชุดทดสอบที่ได้รับจะเป็นดังนี้ 4 100000 บรรทัดที่ 2 ถึง 100,001 รับจำนวนเต็มบวก A, B, C และ D แบบสุ่ม ที่ $1 \leq A, B \leq 2,000$ และ $C = D = 0$
5	ชุดทดสอบที่ได้รับจะเป็นดังนี้ 5 5 555 555 0 0 5555 5555 0 0 55555 55555 0 0 555555 555555 0 0 5555555 5555555 0 0
6-7	ชุดทดสอบที่ได้รับจะเป็นดังนี้ บรรทัดที่ 1 รับค่า T, Q โดยที่ $Q \leq 100$ บรรทัดที่ 2 ถึง Q+1 รับจำนวนเต็มบวก A, B, C และ D แบบสุ่ม ที่ $1 \leq A, B, C \leq 350$ และ $D = 0$
8-10	ชุดทดสอบที่ได้รับจะเป็นดังนี้ บรรทัดที่ 1 รับค่า T, Q โดยที่ $Q \leq 100$ บรรทัดที่ 2 ถึง Q+1 รับจำนวนเต็มบวก A, B, C และ D แบบสุ่ม ที่ $1 \leq A, B, C, D \leq 350$

+++++