Four Wooden Prime

Time Limit: 1 sec

Memory Limit: 16 MB

ในโลกแห่ง OTOG จะมีเกมบั่นทอนปัญญาอยู่เกมหนึ่ง ซึ่งเรียกว่าเกม Four Wooden และมี ขายตามร้านค้าทั่วไปในเมืองที่ราคาสูงลิ่ว เกมๆนี้ในเซ็ตของเกมจะประกอบมาด้วยกระดานขนาด 4xN และแท่งไม้ขนาด 1X4 มาให้ วิธีการเล่นเกมก็ง่ายมากๆ แค่คุณต้องนำแท่งไม้มาวางในแนวตั้งหรือแนว นอนจนเต็มกระดานเท่านั้นเอง แต่เนื่องจากเกมที่มีกติกาแบบนี้มันง่ายเกินไปจึงขายไม่ดีนัก

นาย เจ๊ดโด้ว ผู้ซึ่งเป็น CEO บริษัทคนใหม่ต้องการที่จะเพิ่มยอดขายของเกมๆนี้ เขาจึงได้ประกาศ กร้าวลงทางโซเชียลไซต์ชื่อดัง OTOGbook ว่า "หากผู้ใดสามารถค้นหาได้ว่ามีจำนวนเฉพาะที่มีค่าไม่เกิน จำนวนวิธีที่สามารถวางแท่งไม้จนเต็มกระดานได้ มีกี่จำนวน ผู้นั้นจะได้รับค่าตอบแทนมหาศาล" ซึ่งก็ได้ ผลดี เพราะมีผู้คนมากมายแห่าซื้อเกมนี้ และพยายามที่จะหาคำตอบดังกล่าว แน่นอนว่าคุณเองก็ด้วย แต่ คุณก็พบว่า ปัญหานี้มันไม่ง่ายเลยที่จะมานับด้วยมือ คุณจึงต้องการเขียนโปรแกรมเพื่อที่จะค้นหาคำตอบ ของปัญหาดังกล่าว และเพื่อที่จะได้ค่าตอบแทนสูงสุด คุณจึงจะหาคำตอบจากตารางเกม Four Wooden ทั้งหมด T ตาราง

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่ 1 รับจำนวนเต็ม T 1 จำนวน (1<=T<=20) แทนจำนวนตารางเกม Four

Wooden ที่เราจะหาคำตอบ

บรรทัดที่ 2 ถึง T+1 รับจำนวนเต็ม N $_{\rm i}$ ซึ่งหมายถึงค่า N(1<=N<=54) ของตารางเกม Four Wooden

ที่ i

ข้อมูลส่งออก

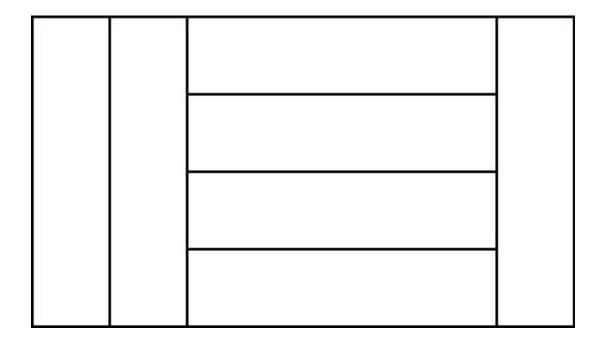
มีทั้งหมด T บรรทัด แต่ละบรรทัดมีจำนวนเต็มที่เป็นคำตอบ 1 จำนวน

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
2	0
1	3
7	

คำอธิบาย

สำหรับ N = 1 เราสามารถวางแท่งไม้จนเต็มกระดานได้เพียงวิธีเดียว และไม่มีจำนวนเฉพาะใดๆที่น้อยกว่าเท่ากับ 1 สำหรับ N = 7 เราสามารถวางแท่งไม้ได้ถึง 5 วิธี ตัวอย่างเช่น



และมีจำนวนเฉพาะที่น้อยกว่าเท่ากับ 5 คือ 2,3,5 ซึ่งมี 3 จำนวน