



ACM-ICPC Thailand Southern Programming Contest 2013

Hosted by
Department of Computer Engineering
Prince of Songkla University Hatyai Campus

10 August 2013

Contest Problems

- There are **8** problems (A-H) to solve within 3 hours 30 minutes.
- Solve as many problems as you can, in an order of your choice.
- Use C or C++ or Java to program at your convenience for any problems.
- Input and output of each program are **standard input** and **output**.

Problem A	Unlock My Safe
Problem B	Two Mysterious Alphabets from a Tree
Problem C	Max Volume
Problem D	Birthday Statistics
Problem E	Nonogram
Problem F	Jane's First Words
Problem G	Range Sum Query
Problem H	Sum of Distinct Numbers ผลรวมเลขไม่ซ้ำ

Problem H. Sum of Distinct Numbers

ผลบวกเลขไม่ซ้ำ

Time Limit: 1s

ให้จำนวนเต็ม N ($1 \leq N \leq 2,000$) อยากทราบว่า N สามารถเขียนเป็นผลบวกของจำนวนเต็มที่มีค่าไม่ซ้ำกันเลขได้กี่แบบ

ตัวอย่างเช่น ถ้า $N=5$ เราสามารถเขียน N ได้ 3 แบบ คือ 5, 2+3 และ 1+4 สังเกตว่าเราจะไม่นับ 1+1+3 เพราะว่ามีการใช้ 1 ซ้ำกัน นอกจากนี้ เรายังพิจารณาว่า 2+3 กับ 3+2 นั้นเป็นวิธีเขียนเดียวกันด้วย (นั่นคือจะไม่นับซ้ำ)

พิจารณาตัวอย่างที่สอง เมื่อ $N=6$ เราสามารถเขียน N ได้ 4 แบบคือ 6, 1+5, 1+2+3 และ 2+4

Input ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม T แทนจำนวนข้อมูลทดสอบ ($1 \leq T \leq 20$) จากนั้นอีก T บรรทัดจะระบุข้อมูลทดสอบแต่ละชุด ชุดละหนึ่งบรรทัด ข้อมูลทดสอบแต่ละชุดจะระบุจำนวนเต็ม N หนึ่งตัว

Output ข้อมูลส่งออก

สำหรับแต่ละข้อมูลชุดทดสอบ ให้พิมพ์จำนวนวิธีที่สามารถเขียน N ให้เป็นผลบวกที่แต่ละพจน์มีค่าไม่ซ้ำกัน เนื่องจากคำตอบอาจมีค่ามาก ให้พิมพ์คำตอบ modulo 100999

ตัวอย่าง

Sample Input	Sample Output
4	3
5	4
6	10
10	50568
200	

Description in English

A positive integer N can be written in the form of sum of *distinct* positive integers in several ways. For example,

$N=5$, there are 3 ways: 5, 2+3, 1+4

$N=6$, there are 4 ways: 6, 1+5, 1+2+3, 2+4

Here the permutation of the same elements is counted as one i.e. 1+2+3 is the same as 2+1+3 and 3+1+2, etc.

Input

You are given the number of test cases ($1 \leq T \leq 20$) in the first line. Then, in the following T lines, each line contains the number N ($1 \leq N \leq 2,000$).

Output

Print out, for each number N , the number of possible ways of writing that number in the form of sum of distinct numbers as described above. In order to limit the range of answers, the answer must be the result value modulo 100999.