

C.MA TRẬN XOẮN ỐC

Khi học về ma trận (mảng 2 chiều có M hàng, N cột), thầy Tuấn sẽ ra cho các bạn 1 bài về ma trận xoắn ốc. Ma trận xoắn ốc là một ma trận vuông ($M=N$), được sinh ra khi biết kích thước N. Với số 1 ở trung tâm ma trận, di chuyển theo hình xoắn ốc ngược chiều kim đồng hồ, rồi lần lượt điền các số tăng dần 1, 2, 3, 4, 5

Một số ví dụ về ma trận xoắn ốc :

Với $N = 2$

4	3
1	2

Với $N = 3$

5	4	3
6	1	2
7	8	9

Với $N = 4$

16	15	14	13
5	4	3	12
6	1	2	11
7	8	9	10

Với $N = 5$

17	16	15	14	13
18	5	4	3	12
19	6	1	2	11
20	7	8	9	10
21	22	23	24	25

Việc sinh ra ma trận xoắn ốc trở nên nhàm chán, thầy Tuấn quyết định các bạn không cần phải sinh ra ma trận này làm gì. Thầy chỉ muốn biết tổng của các số trên 2 đường chéo chính của ma trận xoắn ốc là bao nhiêu.

Ví dụ

N	Tổng các số trên 2 đường chéo
2	$1 + 3 + 2 + 4 = 10$
3	$5 + 1 + 9 + 7 + 3 = 25$
4	$16 + 4 + 2 + 10 + 13 + 3 + 1 + 7 = 56$

5	$17 + 5 + 1 + 9 + 25 + 21 + 7 + 3 + 13 = 101$
---	---

Vì tổng này quá lớn, các kiểu dữ liệu cơ bản không thể chứa được, thầy Tuấn chỉ cần các bạn tính được tổng này mod $(10^9 + 9)$ là được.

Input :

- Dòng 1 : Số T là số test case. ($T \leq 100000$)
- Dòng 2 đến T+1 : Chứa số N. ($N \leq 10000000$)

Output:

- Gồm T dòng, dòng thứ i chứa kết quả tương ứng với test case thứ i.

INPUT	OUTPUT
5	10
2	25
3	56
4	101
5	679604006
10000000	