

Rupsa and the Game

Công chúa Rupsa thấy một người bạn đang chơi một trò chơi đặc biệt. Trò chơi diễn ra như sau:

- $N+1$ số xuất hiện tuần tự (mỗi số tại một thời điểm) từ A_0 đến A_N .
- Bạn phải ghi những con số vào một tờ giấy, A_0 được viết đầu tiên. Những số khác được viết theo quy tắc quy nạp – Sau khi A_{i-1} số đã được ghi trong một hàng, thì A_i có thể được viết ở hai đầu của hàng. Nghĩa là, bạn viết A_0 đầu tiên, sau đó A_1 có thể được viết ở bên trái hoặc bên phải để tạo thành A_0A_1 hoặc A_1A_0 , và cứ tiếp tục như vậy.
- A_i phải được viết trước A_j , với mọi $i < j$.
- Ở bước bạn viết số A_i ($i > 0$), điểm số của bạn sẽ được tăng lên một lượng bằng tích của A_i và số cạnh nó. (Chú ý rằng ở bất cứ bước nào thì chỉ có một số duy nhất cạnh nó giống như bạn viết số cuối cùng).
- Tổng số điểm của trò chơi là số điểm bạn có được sau khi viết tất cả $N + 1$ số.
- Công chúa Rupsa muốn tìm ra tổng số điểm của tất cả các cách chơi khác nhau. Hay cách chơi khác nhau nếu sau khi viết $N + 1$ số, chúng ta đọc từ trái sang phải, sẽ xuất hiện những vị trí i mà số ở vị trí i của 2 cách chơi khác nhau. Nhưng bởi vì công chúa đã tìm ra tình yêu đích thực của mình, một hoàng tử ếch, và rất nóng lòng gặp hoàng tử, bạn hãy giúp công chúa giải quyết nó càng sớm càng tốt. Bởi kết quả có thể rất lớn nên chỉ cần in kết quả lấy dư cho $10^9 + 7$.

Dữ liệu vào:

- Dòng đầu tiên chứa một số tự nhiên T , thể hiện số lượng test.
- Dòng đầu của mỗi test chứa 1 số tự nhiên N .
- Dòng thứ hai chứa $N + 1$ số tự nhiên từ A_0 đến A_N

Dữ liệu ra:

- Với mỗi test, in ra một dòng chứa một số là kết quả tìm được

Ràng buộc:

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq A_i \leq 10^9$

Subtasks

- Subtask #1: $1 \leq N \leq 10$ (10 điểm)
- Subtask #2: $1 \leq N \leq 1000$ (20 điểm)
- Subtask #3: Như ràng buộc gốc (70 điểm)

Ví dụ:

Input:

1

1

1 2

Output:

4

Giải thích:

Có 2 cách chơi. A_0A_1 có số điểm là 2 và A_1A_0 cũng có số điểm là 2. Do đó đáp án là $2 + 2 = 4$