

Zliczanie podziałów (zliczanie-podzialow)

Memory limit: 32 MB Time limit: 5.00 s

Podziałem liczby N na sumę K składników nazywamy przedstawienie liczby N w postaci niemalejącego ciągu (T_1, T_2, \dots, T_K) , gdzie T_i to dodatnie liczby całkowite oraz $T_1 + T_2 + \dots + T_K = N$.

Przykładowo, oto wszystkie podziały liczby 4: 4, 1 + 3, 2 + 2, 1 + 1 + 2, 1 + 1 + 1 + 1.

Napisz program, który: wczyta liczby naturalne N , wyznaczy dla każdej z nich liczbę podziałów na dowolną liczbę składników i wypisze wyniki na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna Q – liczba zestawów danych. W kolejnych Q wierszach znajduje się opis kolejnych zestawów danych, po jednym w wierszu. Opis każdego zestawu danych składa się z jednej liczby naturalnej N_i – liczby dla której należy wyznaczyć liczbę podziałów.

Wyjście

Twój program powinien wypisać na wyjście dokładnie Q wierszy. W i -tym wierszu powinna się znaleźć odpowiedź dla i -tego zestawu danych. Odpowiedź dla każdego zestawu danych składa się z jednej liczby całkowitej – reszty z dzielenia liczby podziałów liczby N_i na dowolną liczbę składników przez $10^9 + 7$.

Ograniczenia

$1 \leq Q \leq 1\,000$, $1 \leq N_i \leq 300\,000$.

W testach wartych łącznie 30% maksymalnej punktacji: $N \leq 2\,000$.

Przykład

Input	Output
2	5
4	3
3	