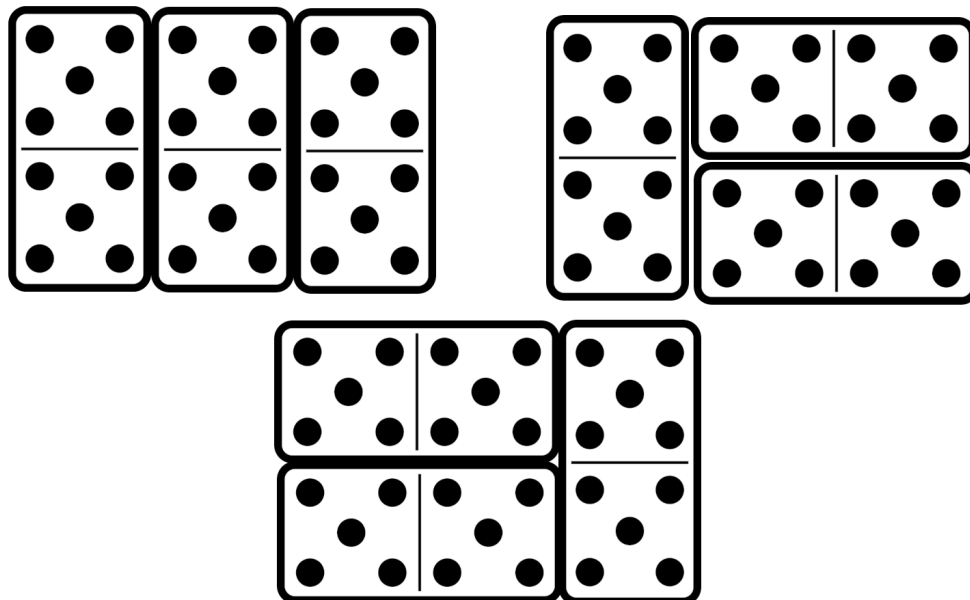


Domino w prostokącie

Rozważmy prostokąt o wymiarach $2 \times n$. Każda kostka domina ma wymiar 1×2 . Na ile sposobów możesz ułożyć kostki domina, tak aby zakryć cały prostokąt oraz żadne dwie kostki domina nie nachodzą na siebie.

Na przykład dla prostokąta o wymiarach 2×3 możesz ułożyć kostki domina na trzy sposoby. Wyjaśnienie obrazkowe:



Wejście

W pierwszym wierszu jedna niewielka liczba całkowita określająca liczbę zestawów danych. Każdy zestaw składa się z jednej liczby naturalnej dodatniej n nie większej niż 10^6 .

Wyjście

Dla każdego zestawu testowego po jednej liczbie określającej liczbę możliwości. Wynik przedstaw modulo $10^9 + 7$.

Przykład

Wejście:

3
3
100
1000000

Wyjście:

3
782204094
534400663