

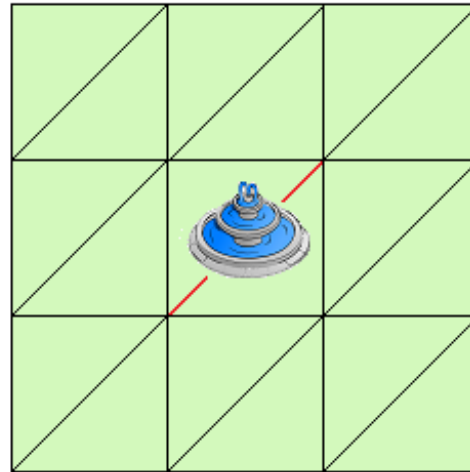
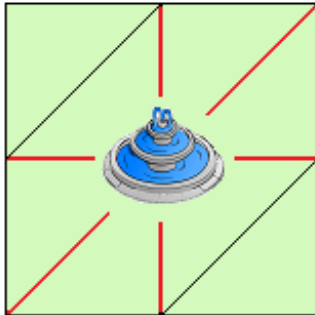
Trzeci ogród króla



Król Bajtolomeusz zapragnął mieć nowy ogród, po którym mógłby w spokoju spacerować (o innych jego ogrodach można przeczytać [tu](#) i [tu](#)).

Ten nowy ogród ma kształt kwadratu i przecina go **N** ścieżek biegnących z południa na północ oraz tyle samo ścieżek biegnących z zachodu na wschód. Dodatkowo wytyczono ścieżki biegnące pomiędzy skrzyżowaniami z południowo-zachodu na północny-wschód.

W centralnym punkcie parku ustawiono [fontannę](#) i z tego powodu istnieją fragmenty ścieżek w jej bezpośrednim sąsiedztwie, którymi nie można przejść. Na poniższych rysunkach przedstawiono plany ogrodów dla $N=3$ i $N=4$, a niedostępne fragmenty ścieżek oznaczono kolorem czerwonym.



Król bardzo lubi przechadzać się po ogrodzie i spacer zaczyna zawsze w południowo-zachodnim narożniku a kończy go w narożniku północno-wschodnim. Podczas spaceru król porusza się wzdłuż ścieżek tylko na wschód, na północ lub na północny-wschód.

Bajtlomeusz chciałby wiedzieć, na ile różnych sposobów, będzie mógł odbyć spacer po swoim nowym ogrodzie. Ponieważ liczba ta może być bardzo duża, Bajtolomeusza interesuje jedynie reszta z dzielenia jej przez **100000007**.

Wejście

W pierwszej linii liczba testów t ($1 \leq t \leq 2 \cdot 10^5$).

Dla każdego testu, w osobnej linii, jedna liczba całkowita **N** ($2 \leq N \leq 10^6$) oznaczająca liczbę ścieżek biegnących z południa na północ (i jednocześnie liczbę ścieżek biegnących z zachodu na wschód).

Wyjście

Dla każdego testu, w osobnej linii liczba możliwych spacerów króla Bajtolomeusza modulo **100000007**.

Przykład

Wejście:

3
2
3
4

Wyjście:

2
4
54