



Przemysław nałogowo gra w literaki na kurniku. Gra ma zasady analogiczne do popularnej gry słownej scrabble. Przemysław trenuje ostatnio wykrywanie słów trzyliterowych. Wybiera sobie pewien zestaw N liter, układa je na podstawce, a następnie próbuje z nich ułożyć jakieś poprawne trzyliterowe słowo (każdy dobry gracz zna na pamięć wszystkie trzyliterowe słowa w języku polskim).

Przemysław zauważył, że stosunkowo łatwo udaje mu się dostrzec takie słowo, które występuje jako podciąg w ciągu liter na podstawce (słowo S uznajemy za podciąg słowa T jeśli S powstaje z T poprzez wymazanie pewnych liter z T , np. ABA jest podciągiem ABBCA, ale nie jest podciągiem AAAB).

Przemysław zlecił Ci więc następujące zadanie: napisz program, który dla danego słowa trzyliterowego S , oraz zestawu N liter sprawdzi na ile sposobów można ustawić te litery na podstawce, aby w tak powstałym ciągu, słowo S wystąpiło jako podciąg. Wynik może być całkiem spory, zatem należy go wypisać modulo 1 000 000 007.

WEJŚCIE

W pierwszej linii znajduje się liczba naturalna Z ($1 \leq Z \leq 10$) oznaczająca liczbę zestawów testowych. Następnie opisywane są kolejne zestawy.

Pojedynczy zestaw testowy zbudowany jest następująco: W pierwszej i jedynej linii znajdują się dwa słowa złożone z wielkich liter alfabetu łacińskiego: S oraz T . S to słowo 3-literowe opisane w treści zadania, zaś słowo T ma długość N ($1 \leq N \leq 4\,000$) i reprezentuje dostępny zestaw liter.

WYJŚCIE

Dla każdego zestawu testowego należy w osobnej linii wypisać liczbę ustawień liter, w których S występuje jako podciąg T , modulo 1 000 000 007.

Kolejność wypisywanych odpowiedzi musi odpowiadać kolejności zestawów na wejściu.

PRZYKŁAD

Wejście	Wyjście	
2	2	Możliwe ustawienia liter to BAAA, ABAA, AABA, AAAB.
ABA AAAB	4	Dwa środkowe zawierają ABA jako podciąg.
ABC ABCD		