

## Odwrotna notacja polska

Oblicz wartość wyrażenia arytmetycznego zapisanego w odwrotnej notacji polskiej. Podaj resztę z dzielenia wyniku przez 10007.

### Wejście

Pierwszy wiersz wejścia zawiera liczbę zestawów danych. Potem kolejno podawane są zestawy w następującej postaci:

Każdy zestaw składa się z dwóch wierszy. W pierwszym podana jest długość wyrażenia  $w$  ( $3 \leq w \leq 300\,000$ ), zaś drugi zawiera wyrażenie arytmetyczne składające się z  $w$  oddzielonych spacjami napisów, każdy będący liczbą całkowitą z przedziału  $[0, 10006]$  bądź też znakiem działania (+, \* lub ^).

Założ, że wyrażenie jest zapisane poprawnie w odwrotnej notacji polskiej.

### Wyjście

Dla każdego zestawu wypisz jedną liczbę – wartość wyrażenia modulo 10007.

### Przykład

Dla danych wejściowych:	Poprawną odpowiedzią jest:
3	12
3	3234
5 7 +	32
5	
2 3 4 ^ ^	
5	
3 5 + 4 *	