Zadanie: NEO
Neon

Potyczki Algorytmiczne 2015, runda finałowa. Dostępna pamięć: 256 MB. *13.12.2015*

Bajtazar to znany bajtocki żartowniś – zarabia na życie, aranżując różne śmieszne sytuacje, które następnie dokumentuje w postaci filmów publikowanych w internecie. Tym razem za swój cel obrał wielki neon na dachu pewnego prestiżowego hotelu o bardzo długiej nazwie.

Litery neonu układają się w n-literowy napis w, będący nazwą hotelu. Bajtazar zamierza włamać się w nocy na dach hotelu i zgasić niektóre z liter neonu tak, aby pozostałe podświetlone litery, czytane od lewej do prawej, tworzyły pewne bardzo śmieszne, m-literowe słowo s. Aby całość wyglądała efektownie, pozycje ostatniej podświetlonej litery i pierwszej podświetlonej litery nie mogą się różnić o mniej niż k. Żartowniś zastanawia się, na ile sposobów może zgasić litery, aby osiągnąć swój cel.

Formalnie, interesuje go liczba sposobów, na które da się wybrać indeksy $j_1, j_2, \ldots, j_m$ z przedziału $[1, n]$, tak że $j_1 < j_2 < \ldots < j_m$, $j_m - j_1 \geq k$ i $w_{j_1} w_{j_2} \ldots w_{j_m} = s$, gdzie w_i oznacza i-tą literę napisu w. Indeksy $j_1, j_2, \ldots, j_m$ odpowiadają pozycjom liter, które pozostaną podświetlone.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się trzy liczby całkowite n, m, k ($1 \leq k \leq n \leq 100\,000$, $1 \leq m \leq 10$). W drugim wierszu znajduje się n-literowe słowo w wyświetlane na dachu hotelu. W trzecim wierszu znajduje się m-literowe słowo s, które ma być wyświetlane po zgaszeniu niektórych liter. Słowa w i s składają się wyłącznie z małych liter alfabetu angielskiego (`a-z`).

Wyjście

W jedynym wierszu wyjścia należy wypisać szukaną liczbę sposobów, na które Bajtazar może osiągnąć swój cel, modulo $10^9 + 7$.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
13 3 5
longlonghotel
lol
```

poprawnym wynikiem jest:

```
5
```

Wyjaśnienie do przykładu: Bajtazar może pozostawić podświetlone litery na jednym z następujących zbiorów pozycji: $\{1, 2, 13\}$, $\{1, 6, 13\}$, $\{1, 10, 13\}$, $\{5, 6, 13\}$, $\{5, 10, 13\}$.