

Problem Date

Input file stdin
Output file stdout

Фуджівара-сан любить дати! Вона називає датою рядок у формі $y/m/d$ де d , m і y цілі додатні числа без провідних нулів, які представляють календарну дату (d – день, m – місяць, y – рік). Точні правила для дійсної дати такі:

- $y \in \{1, 2, \dots\}$.
- $m \in \{1, \dots, 12\}$.
- Якщо $m \in \{1, 3, 5, 7, 8, 10, 12\}$, то $d \in \{1, \dots, 31\}$.
- Якщо $m \in \{4, 6, 9, 11\}$, то $d \in \{1, \dots, 30\}$.
- Якщо $m = 2$ і y або не кратне 4, або обидва кратні 100 і не кратні 400, то $d \in \{1, \dots, 28\}$.
- Якщо $m = 2$ і y кратне 4, і не кратне 100 чи 400, то $d \in \{1, \dots, 29\}$.

Наприклад, 2022/2/14, 2024/2/29 і 2000/2/29 є дійсними датами; тоді як 2022/02/14, 2022/2/29 і 2100/2/29 не є дійсними датами.

Фуджівара-сан нещодавно отримала послідовність символів s_1, \dots, s_n , де $s_i \in \{1, \dots, 9, /\}$. Тепер вона хоче запитати: скільки існує послідовностей індексів $1 \leq i_1 < \dots < i_k \leq n$ таких, що s_{i_1}, \dots, s_{i_k} є допустимою датою?

Input Data

Перший рядок вхідних даних містить ціле число n . Другий рядок містить символи s_1, \dots, s_n , не розділені пробілами.

Output Data

Виведіть відповідь за модулем $10^9 + 7$.

Restrictions

- $1 \leq n \leq 100\,000$.

#	Points	Restrictions
1	12	$n \leq 15$
2	7	$n \leq 1\,000, s_i \in \{5, /\}$
3	8	$s_i \in \{5, /\}$
4	7	$s_i = /$ or $s_i \geq 5$
5	8	$s_i \neq 0, s_i \neq 2$
6	9	$n \leq 1000, s_i \neq 2$
7	11	$s_i \neq 2$
8	38	Ніяких додаткових обмежень.

Examples

Input file	Output file	Explanations
8 55/55/55	12	5/5/5 appears 8 times within the input, and 55/5/5 appears 4 times.
7 44/2/29	9	4/2/2, 4/2/9, 4/2/29 all appear 2 times, and 44/2/2, 44/2/29, 44/2/9 all appear once.
8 11/11/31	24	1/1/1, 1/1/3, 1/1/31 appear 4 times each, 1/11/1, 1/11/3, 11/1/1, 11/1/3, 11/1/31 appear 2 times each, and 11/11/1, 11/11/3 appear once.
23 11/2/43432/534/123/234	66078	