

**ПЪРВО КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ НА РАЗШИРЕНИЯ
НАЦИОНАЛЕН ОТБОР
1 май 2022 г.
Група G**

Задача GK1. ПОДРЕДИЦИ

Сашка има въпрос. За дадена редица $a_1, a_2, a_3, \dots, a_N$ от N елемента, колко нейни подредици са ненамаляващи? Подредица на a е всяка редица b , която може да се получи след изтриване на 0 или повече елементи от a , без да се променя редът им. Редицата b е ненамаляваща, ако за всеки два елемента b_l и b_r , за които $l < r$ е изпълнено $b_l \leq b_r$. Напишете програма **increasing**, която намира броя на търсените редици. Тъй като те могат да са прекалено много, Сашка би се задоволила само от остатъка при делението на този брой на 998244353.

Вход

На първия ред на стандартния вход е дадено цялото положително число N . На втория ред са дадени N цели, положителни числа, съответно $a_1, a_2, a_3, \dots, a_N$.

Изход

На един ред на стандартния изход отпечатайте едно число – остатъка от делението на броя търсени подредици по модул 998244353.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 100\,000$$

$$1 \leq a_i \leq 10^9$$

Подзадачи

№	Допълнителни ограничения			Точки
	N	a_i	Други	
1	–	–	Примерите от условието	0
2	≤ 20	$\leq 10^9$	–	8
3	$\leq 100\,000$	≤ 2	–	9
4	≤ 1000	≤ 1000	–	13
5	≤ 1000	$\leq 10^9$	–	9
6	$\leq 100\,000$	$\leq 100\,000$	–	30
7	$\leq 100\,000$	$\leq 10^9$	–	6

Точките за подзадача се получават, ако всички тестове за нея преминат успешно.

Примери

Пример 1

Вход

4
3 5 2 3

Изход

7

Пример 2

Вход

7
3 1 2 2 4 3 5

Изход

53

Пример 3

Вход

10
2 1 1 2 2 1 1 2 1 1

Изход

111

**ПЪРВО КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ НА РАЗШИРЕНИЯ
НАЦИОНАЛЕН ОТБОР**

1 май 2022 г.

Група G

Обяснение на примерите

Пример 1:

Всички седем ненамаляващи подредици са:

3 5 2 3

3 5 2 3

3 5 2 3

3 5 2 3

3 5 2 3

3 5 2 3

3 5 2 3

Пример 2:

Няколко ненамаляващи подредици са:

3 1 2 2 4 3 5

3 1 2 2 4 3 5

3 1 2 2 4 3 5

3 1 2 2 4 3 5

3 1 2 2 4 3 5

Пример №3:

Няколко ненамаляващи подредици са:

2 1 1 2 2 1 1 2 1 1

2 1 1 2 2 1 1 2 1 1

2 1 1 2 2 1 1 2 1 1