

АиСД ФИВТ 3 семестр 2017-2019 (осень 2018), задание

🕒

21 апр 2019, 21:04:25

🕒

старт: 22 сен 2018, 20:00:00

🕒

начало: 22 сен 2018, 20:00:00

L2. Преобразование строковых функций [ФИВТ-АиСД]

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Тип задачи: практическая, без Code Review.  
Баллы: 1.

Для строки  $S$  определим  $Z$ -функцию следующим образом:  $Z[i] = lcp(S, S[i..|S|])$ , где  $lcp(S_1, S_2)$  равно длине наибольшего общего префикса строк  $S_1$  и  $S_2$ . Например, для  $S = abacabaa$   $Z$ -функция равна  $[8, 0, 1, 0, 3, 0, 1, 1]$ .

Для строки  $S$  определим ее префикс-функцию:  $\pi[i] = \max\{k | 0 \leq k < i, S[1..k] = S[i-k+1..i]\}$ . Например, для  $S = abacabaa$  ее префикс-функция имеет вид:  $[0, 0, 1, 0, 1, 2, 3, 1]$ .

Для некоторой строки  $S$  была посчитана ее  $Z$ -функция, а строка  $S$  была утеряна. Ваша задача получить ее префикс-функцию по заданной  $Z$ -функции.

Формат ввода

В первой строке входного файла содержится натуральное число  $N$  ( $1 \leq N \leq 200\,000$ ), где  $N$  — длина  $S$ . Во второй строке записана  $Z$ -функция строки  $S$ .

Формат вывода

Выведите  $N$  чисел — искомую префикс-функцию.

Пример

Ввод	Вывод
8 8 0 1 0 3 0 1 1	0 0 1 0 1 2 3 1

Язык

GNU c++ 11 4.9

▼

Набрать здесь

Отправить файл

1

