

НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА

Контролно състезание
гр. Ловеч, 21 август 2023 г.
7. клас

Задача T73. ЧУДОВИЩА

Бобчо вместо да играе на най-новите игри като „5D Tetris” и „Triangle Minecraft”, той все още играе на любимата му игра „Monster Killer”, където както вече се досещате, се убиват чудовища. В играта има N стаи, номерирани от 1 до N , като във всяка стая има чудовище със сила a_i . Ако силата на Бобчо е по-голяма или равна на силата на чудовището, тогава той го убива, минава към следващата стая (ако е в стая N , играта приключва) и силата му се увеличава с 1. Ако силата му е по-малка, тогава той умира (в играта, естествено) и играта приключва.

В началото силата на Бобчо е 0. Понеже има много опит и е лоялен фен на играта, той се е сдобил с „cheat code”, който му позволява да почне от където си иска. Помогнете му, като напишете програма **monsters**, която да намери за всяка стая колко чудовища може да убие, ако почне от нея.

Вход

От първия ред от стандартния вход се въвежда числото N . На следващия ред се въвеждат числата a_1, a_2, \dots, a_N , съответните сили на чудовищата в стаите.

Изход

На първия ред от стандартния изход изведете N числа, разделени с интервал, броя на чудовищата, които Бобчо може да убие, ако започне от съответната стая.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 10^6$$

$$0 \leq a_i \leq N \text{ за всяко } 1 \leq i \leq N$$

В 30% от тестовете е изпълнено неравенството $N \leq 5000$.

Пример

Вход	Изход
8 0 1 3 0 1 1 3 0	2 0 0 5 0 0 0 1

Обяснение на примера

Ако Бобчо почне от стая с чудовище със сила по-голяма от 0, тогава той умира веднага.

Ако почне от стая 1, той умира в третата стая, защото силата му е 2, а чудовището има сила 3.

Ако почне от стая 4 или 8, той убива всички останали чудовища и приключва играта.