

# Czekolady

PREOI 2025

Dzień 5 – 29 stycznia 2024

Kod zadania: **cze**  
Limit pamięci: **1 GiB**



Bajtek jest jednym z organizatorów warsztatów przygotowujących do BOI<sup>1</sup>. Jego zadaniem jest ustalić, ile czekolad w nagrodę powinna otrzymać każda osoba. Aby podział był sprawiedliwy, Bajtek zdecydował, że musi spełniać następujące zasady:

1. Każda osoba otrzyma całkowitą, nieujemną liczbę czekolad.
2. Liczba przyznanych czekolad jest nierosnąca wraz z miejscem w rankingu (osoba z wyższym miejscem nie dostanie mniej niż osoba z niższym miejscem).
3. Łącznie wszyscy uczestnicy otrzymają dokładnie  $x$  czekolad.

Niektórzy uczestnicy warsztatów to znajomi Bajtka. Aby uniknąć oskarżeń o stronniczość, Bajtek chce znaleźć podział, który minimalizuje liczbę czekolad przypadających jego znajomym. Napisz program, który pomoże mu w tym zadaniu.

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $x$  ( $1 \leq x \leq 10^9$ ), oznaczająca łączną liczbę czekolad.

W drugim wierszu znajduje się ciąg znaków o długości  $n$  ( $1 \leq n \leq 400$ ), składający się ze znaków T i N. Znak na  $i$ -tej pozycji jest równy T, jeśli osoba zajmująca  $i$ -te miejsce w rankingu jest znajomym Bajtka, lub N w przeciwnym przypadku.

## Wyjście

W pierwszym wierszu wyjścia powinna znaleźć się jedna liczba całkowita, oznaczająca minimalną łączną liczbę czekolad, jaką otrzymają znajomi Bajtka.

W drugim wierszu powinno znaleźć się  $n$  liczb całkowitych, z których  $i$ -ta oznacza liczbę czekolad przyznaną osobie, która zajęła  $i$ -te miejsce w rankingu.

## Przykłady

Wejście dla testu cze0a:

```
23
TNTNNTT
```

Wyjście dla testu cze0a:

```
10
5 5 5 4 4 0 0
```

**Wyjaśnienie do przykładu:** Odpowiedź jest 10, ponieważ znajomy na pierwszym miejscu otrzyma 5 czekolad, znajomy na trzecim miejscu 5 czekolad, a pozostali znajomi Bajtka nie dostaną żadnych czekolad.

## Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Limit czasu	Liczba punktów
1	$x \leq 20$	2 s	10
2	$x \leq 60$	2 s	15
3	$x \leq 2 \cdot 10^5$	2 s	45
4	brak dodatkowych ograniczeń	2 s	30

<sup>1</sup>Bajtocka Olimpiada Informatyczna

