

Slnéčno či daždivo? (slnecno)

Bajťazár ide na d -dňovú dovolenku do tropickej krajiny.

Nie je ale včerajší a dobre vie, že v trópoch často bývajú aj tropické búrky. A tie on nerád.

Zohnal si pre svoju dovolenkovú destináciu záznamy o počasí za posledných n dní. A teraz ho trápi, koľko dažďa vlastne môže na svojej dovolenke čakať.

Task

Zistite koľko najmenej a koľko najviac daždivých dní bolo v nejakom d -dňovom intervale počas dotýčnych n dní.

Input specification

V prvom riadku vstupu sú dve celé čísla d a n . Platí $1 \leq d \leq n \leq 200\,000$.

V druhom riadku je reťazec tvorený n znakmi 'S' (slnéčno) a 'D' (daždivo).

Output specification

Vypíšte dva riadky, v prvom z nich najmenší a v druhom najväčší počet daždivých dní počas niektorých d po sebe idúcich dní.

Examples

input	output
5 5 DDSDS	3 3

input	output
2 10 DDSDSDSSSD	0 2

Počas uvedených 10 dní boli niekedy aj dva slnečné, aj dva daždivé po sebe.

input	output
3 7 DDSDSDD	1 2