

## Problema Biom

Fișier de intrare      `biom.in`  
Fișier de ieșire      `biom.out`

**biom**  $sn^{[1]}$  [At:  $DN^3$  / Pl:  $\sim$ uri / E: it **bioma**] (Blg) Ökológiai komplexum, amely egy adott szomszédos környezettel való kapcsolat során jön létre.

Steve Stonecutter egy kockákból alkotott világban van, és minden kocka egyetlen biomhoz tartozik. A kockák egy sorban vannak elrendezve, és 1-től  $N$ -ig vannak sorszámozva. Tekintsük úgy, hogy az  $i$  és  $i + 1$  tömbök egymással szomszédosak az összes  $i$  értékre 1-től  $N - 1$ -ig.

Ezt a világot ábrázolhatjuk úgy, mint egy  $N$  hosszúságú  $S$  karaktersorozat, amelyet az angol ábécé kisbetűi alkotnak 1-től  $n$ -ig sorszámozva, ahol az  $i$ -ik karakter azt a biomot képviseli, amelyhez az  $i$ -ik kocka tartozik.

Ahhoz hogy Steve elmozduljon, a következő mozgásokat teheti:

- $A$  költséggel az  $i$  kockáról a tőle közvetlen jobbra lévő, vagyis az  $i + 1$  kockára léphet;
- $B$  költséggel az  $i$  kockáról a tőle közvetlen balra lévő, vagyis az  $i - 1$  kockára léphet;
- $C$  költséggel az  $i$  kockáról a minimális  $j$  kockára léphet, amely esetén  $j > i$  és  $S_i = S_j$ ;
- $D$  költséggel az  $i$  kockáról a maximális  $j$  kockára léphet, amely esetén  $j < i$  és  $S_i = S_j$ .

Ezek a mozgások akkor és csak akkor végezhetők el, ha létezik az a pozíció, ahová Steve lépni szeretne. Például ha Steve az 1-gyes kockán van, akkor nem végezhető el a második vagy a negyedik lépés.

Az 1-gyes kockáról indulva, Steve minimális költséggel el szeretne jutni az  $N$  kockához, ezért megkér titeket, hogy határozzátok meg ezt a költséget.

### Bemeneti adatok

Az első sorban egyetlen  $N$  szám található, amely abban a világban található kockák száma, amelyben Steve található.

A második sorban négy szám található  $A$ ,  $B$ ,  $C$  és  $D$ , amelyek azon műveletek költségei, amelyeket Steve végrehajthat.

A harmadik sorban az  $N$  hosszúságú  $S$  karaktersorozat található, amely a világ biomjainak térképét ábrázolja.

### Kimeneti adatok

Egy sorba ki kell írni egyetlen számot, amely a 1-gyes kockától az  $N$  kockához való eljutás minimális költsége.

### Restricții

- $1 \leq N \leq 1\,000\,000$
- $0 \leq A, B, C, D \leq 1\,000\,000\,000$

#	Punctaj	Restricții
1	12	$N \leq 10$
2	8	Tetszőleges $i < j < k$ esetén, ha $S_i = S_k$ , akkor $S_i = S_j$
3	11	$B = D = 1\,000\,000\,000$ , valamint $A, C \leq 1\,000$
4	19	$A = 1$ , valamint bármelyik a $B, C$ és $D$ közül 1 vagy $1\,000\,000\,000$ lehet
5	10	$A \leq 1$ , valamint bármelyik a $B, C$ és $D$ közül 0, 1 vagy $1\,000\,000\,000$ lehet
6	11	$N \leq 500$
7	8	$N \leq 100\,000$
8	21	Kezdeti megszorítások



## Exemple

biom.in	biom.out	Explicații
6 3 5 4 2 abccbc	10	Steve egy pozícióval jobbra léphet 3 költséggel. A 2-es kockáról léphet az 5-ös kockára, amelynek költsége 4. Végül ismételtten egyet jobbra lép ahhoz, hogy elérje a célt, amely a 6-os kocka. Az összköltség $3 + 4 + 3 = 10$ .
15 1 2 3 4 abccabcbacbabcb	11	Steve az 1-gyes kockáról léphet az 5-ös kockára, majd ez után a 9-es kockára, mindkét lépésnek a költsége 3. Majd a 9-es kockáról léphet a 10-es kockára, amelynek költsége 1. A 10-es kockáról 3 költséggel léphet a 14-es kockára, és végül megérkezik a célba a 15-ös kockára, amelynek költsége 1. Az összköltség $3 + 3 + 1 + 3 + 1 = 11$ .