

Kifejezés egyszerűsítés

Egy kifejezés az a, b, c, d betűket, a + és a – műveleti jeleket és zárójeleket tartalmazhat. A kifejezés értéke megegyezik egy $p*a+q*b+r*c+s*d$ kifejezés értékével.

Írj programot, amely egy kifejezésre megadja a megfelelő p, q, r, s értékeket!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a kifejezés karaktereinek száma van ($1 \leq N \leq 10\,000$). A következő sorban a kifejezést leíró karaktersorozat szerepel.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a kifejezésnek megfelelő p, q, r, s értékeket kell írni!

Példák

bemenet

15

$a+c-(a-(a+b))+b$

kimenet

1 2 1 0

Magyarázat:

a kifejezés egyszerűsítve $a+2*b+c$.

Korlátok

Időlimit: 0.5 mp.

Memórialimit: 32 MB

Lassan változó karaktersorozat

Lassan változó karaktersorozatnak az olyan karaktersorozatokat tekintjük, amelyek szomszédos karakterei az ábécében szomszédosak.

Írj programot, amely megadja egy legfeljebb K karakteres szöveget ábécésorrendben megelőző és követő legfeljebb K karakteres lassan változó szöveget!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában K értéke található ($2 \leq K \leq 10\,000$). A következő sorban az angol ábécé betűit tartalmazó legfeljebb K betűs karaktersorozat szerepel.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a megelőző, második sorába a következő legfeljebb K betűs lassan változó karaktersorozatot kell írni! Ha valamelyik nincs, a megfelelő sorba egyetlen – jelet kell kiírni!

Példák

| | |
|---------|---------|
| bemenet | kimenet |
| 7 | cbcdcb |
| cbcdcba | cbcdcbc |

Korlátok

Időlimit: 0.5 mp.

Memórialimit: 32 MB

Telek eladás

Kukutyin önkormányzata tulajdonában N darab, egymás melletti téglalap alakú telek van, közülük egyeseket eladnának. Nem szeretnék azonban, hogy terület összevonásával nagy társasházakat építsenek rajta, ezért úgy döntött, hogy nem ad el szomszédos telkeket.

Írj programot, amely megadja, hogy maximum mekkora összeterületű telket adhatnak el!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a telkek száma található ($1 \leq N \leq 10\,000$). A következő sorban az egyes telkek területe szerepel ($1 \leq T_i \leq 10\,000$), elhelyezkedésük sorrendjében.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába az eladható telkek maximális összterületét kell írni! A második sorba az eladandó, ekkora összterületű telkek sorszámait kerüljenek, növekvő sorrendben! Több megoldás esetén bármelyik megadható.

Példák

| bemenet | kimenet |
|-----------|---------|
| 5 | 8 |
| 1 4 5 4 1 | 2 4 |

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB

V-kódolás

Egy egyszerű szövegtitkosításnál a szöveget V betűalakokba rendezik, majd a karaktereket balról jobbra, felülről lefelé veszik sorra. Ezt az így összekevert sorozatot nevezzük a szöveg V-kódolásának. Az alábbi példában 3 oldalmagasságú V-alakokba rendezzük a betűket:

Példa

```
abrakadabra →      a   k   b           → akbbaarrda
                   b a a a r
                   r   d   a
```

Írj programot, amely megadja egy szöveg V-kódolását!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a szöveg karakterei száma ($1 \leq N \leq 10\,000$) és a V-alak magassága ($2 \leq V \leq 10$) található. A következő sorban az angol ábécé betűit tartalmazó N betűs karektorsorozat szerepel.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a szöveg V-kódolását kell írni!

Példa

```
bemenet                kimenet
11 3                   akbbaarrda
abrakadabra
```

Korlátok

Időlimit: 0.5 mp.

Memórialimit: 32 MB