

## Vim

Ernest Vincent Wright oli Ameerika kirjanik, kes sai kuulsaks sellega, et kirjutas terve romaani (“Gadsby”) kordagi “e”-tähte kasutamata.

Viktor on Ernesti suur fänn ja üritab tema saavutust ületada. Ta on otsustanud kirjutada romaani, kasutades vaid tähestiku kümnet esimest tähte (abcdefghijklmnopj). Saatuse irooniana läheb tal keset kirjutamist klaviatuuril “e” klahv katki ning ta otsustab ka kõik varasemad “e”-tähed ära kustutada. Programmeerijast sõber soovitas tal kasutada selleks tööks tekstiredaktorit Vim. Kahjuks aga ei ole Viktor Vimiga väga tuttav ning oskab kasutada vaid kolme käsku: “x”, “h” ja “f”:

- Käsk “x” kustutab kursori all oleva märgi. Kursori positsioon (vasakult lugedes) seejuures ei muutu. Viktor ei kasuta seda käsku, kui kursor on dokumendi lõpus.
- Käsk “h” liigutab kursori ühe sammu võrra tagasi (vasakule). Kui kursor on dokumendi alguses, siis ei juhtu midagi.
- Käsk “f” ootab, kuni kasutaja sisestab veel ühe tähe  $C$ , ja liigutab siis kursori edasi tähe  $C$  järgmisele esinemisele (isegi kui kursori all on parajasti  $C$ ). Kui kursorist paremal tähte  $C$  ei leidu, siis ei juhtu midagi.

Näiteks, kui tekst on

jeffiehadabigidea

kus kursori all olev täht on `raamitud`, siis

- “x” vajutamine annaks jeffehadabigidea
- “h” vajutamine annaks jefiehadabigidea
- “fi” vajutamine annaks jeffiehadabigidea

Kirjuta programm, mis arvutab minimaalse klahvivajutuste arvu, millega Viktor saab kustutada kõik “e”-tähed dokumendis, samas kustutamata ühtegi teist tähte. Algselt on kursor dokumendi esimesel tähel. Kuna “e” klahv on katki, ei saa kasutada käsklust “fe”.

## Sisend

Sisendi esimesel real on täisarv  $N$ , dokumendi pikkus. Teisel real on  $N$  tähte, kõik kümne väiketähe “a”...“j” hulgast. Sisendi esimene aga viimane täht ei ole “e”.

## Väljund

Väljundi ainsale reale väljastada üks täisarv: mitu klahvivajutust Viktor vajab, et kustutada kõik “e”-tähed.

## Piirid

$N \leq 70\,000$ .

Testides koguväärtusega 50 punkti:  $N \leq 500$ .

Lisaks testides väärtusega 10 punkti:  $N \leq 5\,000$ .

## Näide

Sisend	Väljund
35 chefeddiefedjeffeachbigagedegghad	36

Optimaalne lahendus näitesisendile on:

```
fdhxhhxf fhxfahxhhhxxhhxfdhxfghxfahhx
```

Seda võib testida vahetult Vimi kasutades (käsurea käsk “`vim file.txt`” avab faili `file.txt` ja käsu “`:q<ENTER>`” abil saab Vimist välja).

## Limiidid

**Ajalimit:** 2 sekundit testile

**Mälulimit:** 512 MB testile