

Vim

Ernest Vincent Wright var en amerikansk forfatter, kjent for å skrive en roman (Gadsby) helt uten bruk av bokstaven “e”. Victor er en stor fan av Ernest og ønsker å skrive en roman, akkurat som Ernest gjorde, men med en enda vanskeligere utfordring. Victor vil bare bruke de første 10 bokstavene i alfabetet (dvs. bokstavene `abcdefghijklmnopq`). Ironisk nok, så slutter “e”-knappen på tastaturet hans å fungere halvveis uti romanen. For å være konsekvent så bestemmer han seg for å slette alle e’ene som han allerede har skrevet. Hans venn, som er en programmerer, har anbefalt ham å bruke teksteditoren Vim til å utføre denne oppgaven. Desverre er ikke Victor særlig kjent med Vim, og kan bare tre forskjellige kommandoer: “x”, “h” og “f”.

- “x” sletter tegnet på markøren. Markørens posisjon (regnet fra venstre) endres ikke. Victor skal ikke bruke denne kommandoen dersom markøren er på det siste tegnet i dokumentet.
- “h” flytter markøren ett skritt tilbake (mot venstre). Denne kommandoen har ingen effekt dersom markøren allerede står på begynnelsen av dokumentet.
- “f” venter på at brukeren trykker på et nytt tegn C , og flytter deretter markøren framover til neste instans av tegnet C i dokumentet (selv om tegnet der markøren befinner seg allikevel er en C). Dersom tegnet C ikke inntreffer noe sted til høyre for markøren i dokumentet, så har denne kommandoen ingen effekt.

For eksempel, dersom dokumentet nå inneholder

```
jeffiehadabigidea
```

Hvor markøren betegnes med en ramme `□` så gjelder det at

- “x” vil gi `jeff□hadabigidea`
- “h” vil gi `jeff□iehadabigidea`
- “fi” vil gi `jeffiehadab□igidea`

Skriv et program som beregner det minste antall tastetrykk som Victor trenger for å slette alle e’ene i dokumentet, men ingen av de andre bokstavene. I starten så står markøren på det første tegnet i dokumentet. Merk at siden “e”-knappen er ødelagt så kan ikke Victor bruke kommandoen “fe”.

Input

Første linje inneholder heltallet N , som er lengden på dokumentet. Neste linje inneholder N tegn, hver av de en av de ti små bokstavene fra “a” til “j”. Første og siste bokstav i input-settet vil begge være forskjellige fra “e”.

Output

Output skal kun inneholde én linje med nøyaktig ett heltall: det minste antall tastetrykk som Victor trenger for å slette alle “e”ene i dokumentet.

Constraints

$N \leq 70\,000$

I testsett verdt 50 poeng: $N \leq 500$

I testsett verdt ytterligere 10 poeng: $N \leq 5\,000$

Example

Input	Output
35 chefeddiefedjefeachbigagedegghad	36

En optimal løsning for testsettet er:

```
fdhxxhxxffhxfahxhhhxxhhxxfdhxfghxfahhx
```

Du kan prøve ut denne ved å starte Vim editoren selv (skriv “`vim file.txt`” i en terminal for å åpne `vim file.txt`, skriv “`:q<ENTER>`” for å avslutte Vim).

Limits

Time limit: 2 sec per test case

Memory limit: 512 MB per test case