

D. « L'alphabet pirate »

Problème

Les pirates, pour marquer leur anti-conformisme, utilisent un alphabet différent du commun des mortels. Mais, n'ayant pas eu d'élan créatif particulier, ils ont simplement changé l'ordre des lettres.

L'alphabet pirate, contrairement au nôtre, commence par les voyelles, suivies des consonnes :

a e i o u y b c d f g h j k l m n
p q r s t v w x z

Les grands capitaines comme vous aiment pratiquer les jeux de lettres entre eux pour souligner leur supériorité par rapport à leurs illettrés de matelots, mais comme vous n'avez pas la patience ni l'intelligence pour des jeux comme le Scrabble, vous pratiquez le jeu suivant :

- Le meneur choisit une séquence S de N lettres ;
- Les joueurs doivent effacer et insérer des lettres dans la séquence, jusqu'à ce que la séquence soit l'alphabet pirate (dans le bon ordre) ;
- Ils peuvent insérer n'importe quelle lettre, même si celle-ci n'apparaît pas dans la séquence originale, et ce à n'importe quelle position dans la séquence ;
- Les joueurs effacent autant de lettres qu'ils veulent (et ce à n'importe quelle position), mais pour chaque lettre insérée, ils déposent une pièce dans la cagnotte ;
- Les joueurs qui ont obtenu l'alphabet pirate en faisant un minimum d'insertions se partagent la cagnotte.

Vous désirez, à partir de n'importe quelle séquence, être capable de trouver quel est le minimum d'insertions dont vous avez besoin pour reconstituer l'alphabet pirate, afin d'être sûr de remporter la cagnotte à chaque fois, gagner une fortune et impressionner ces minables que sont les autres capitaines.



L'alphabet pirate

Entrée

- Sur une seule ligne, la chaîne S , de taille $1 \leq N \leq 5000$, et ne contenant que des lettres en minuscules.

Sortie

- Un entier : le nombre minimum d'insertions que vous devez faire dans la séquence afin d'obtenir l'alphabet pirate, sachant qu'on peut effacer des lettres à volonté.

Exemples

Exemple 1

Entrée	Sortie
aeiiobdfa	19

Vous pouvez effacer un `i` et le second `a`, garder `aeiobdf` en ordre et insérer les 19 lettres manquantes.

Exemple 2

Entrée	Sortie
azertyuiopqsdghjklmwxcvbn	12

Exemple 3

Entrée	Sortie
zxwvtsrqpnmlkjhgfdcbuyoiea	25

Exemple 4

Entrée	Sortie
pmolikuhjgvbcfdrtftgyhuuyutyyres zqertrdfghyghfghjhjgvghjklmopiu bvfcdrtreszqsedrftgyujioojuyugfg cvbnjkopmlpoiuygfgvvhbghgvgnbcvxc bnhgytdrserzqzesqzersresdfgyhgvh gjhkujlmpoiuytfgcvbcxvserzsfdgcb vnjhgfteeqzesrdtyuioplkhvcfdxr tyuilmopiuygfgcvbhjyutrdfghjyut redfghjklkmpo	5