
Camins alternats en un graf**P80164_ca**Examen extraordinari d'Algorísmia, FME (2025-07-04)

Considereu un graf dirigit sense cicles on cada vèrtex està etiquetat amb una lletra. Donat un natural ℓ , podeu calcular quants camins amb ℓ vèrtexs conté el graf, tals que la paraula formada pel camí comença en consonant, i alterna consonants i vocals?

Entrada

L'entrada consisteix en diversos casos. Cada cas comença amb el nombre de vèrtexs n , el nombre d'arcs m , i un natural ℓ entre 1 i n . Segueix una paraula amb n lletres minúscules, corresponents respectivament als vèrtexs $0, \dots, n-1$. Segueixen m parells $x y$ indicant un arc des de x fins a y , amb $x \neq y$. Supposeu $2 \leq n \leq 1000$, $1 \leq m \leq 5n$, que els vèrtexs es numeren des de zero, que no hi ha arcs repetits, i que el graf no té cicles.

Sortida

Per a cada cas, escriviu el nombre de camins amb ℓ vèrtexs tals que la primera lletra és consonant, la segona és vocal, etc. Considereu, com és habitual, que les úniques vocals són 'a', 'e', 'i', 'o' i 'u'. Com que la resposta pot ser molt grossa, feu els càlculs mòdul $10^8 + 7$.

Com a mostra, les quatre paraules corresponents al primer cas de l'exemple d'entrada són "bar", "bad", "bed" i "red".

Exemple d'entrada

```
5 10 3
bared
0 1 0 2 0 3 0 4 1 2 1 3 1 4 2 3 2 4 3 4
2 1 1
zy
1 0
```

Exemple de sortida

```
4
2
```

Informació del problema

Autor : Salvador Roura

Generació : 2025-06-30 19:31:25

© Jutge.org, 2006–2025.

<https://jutge.org>