

3-SAT**P34165_ca**

Examen final d'Algorísmia, FME (2026-01-12)

Feu un programa que compti totes les solucions d'un conjunt d' m clàusules c_1, \dots, c_m de tres literals en forma normal conjuntiva.

Per exemple, considereu les tres clàusules

$$a \vee b \vee c, \neg a \vee b \vee c, b \vee \neg c \vee d .$$

(Aquest és el primer exemple de l'entrada.) Hi ha 10 solucions possibles, una de les quals és

$$\{a = \text{cert}, b = \text{fals}, c = \text{cert}, d = \text{cert}\}$$

Entrada

L'entrada consisteix en diversos casos, cadascun amb el nombre de variables n i el nombre de clàusules m , seguides de les m clàusules. Cada clàusula es defineix amb una paraula amb tres lletres diferents d'entre les n primeres de l'alfabet. Les lletres majúscules indiquen variables tal qual, i les minúscules variables negades.

Podeu suposar $3 \leq n \leq 26$, $1 \leq m \leq 100$, que les lletres dins de cada clàusula estan ordenades entre si, que no hi ha clàusules repetides, que cada variable apareix en almenys una clàusula, i que sempre hi haurà alguna solució.

Sortida

Per a cada cas, escriviu el nombre de solucions del conjunt de clàusules.

Pista

La solució esperada per a aquest problema és un *backtracking* conceptualment simple.

Exemple d'entrada

```
4 3 ABC aBC BcD
3 1 aBC
3 3 ABC aBc Abc
4 6 acD aCd bcD ABd Abc BCD
```

Exemple de sortida

```
10
7
5
6
```

Informació del problema

Autoria : Salvador Roura

Generació : 2026-01-10 14:38:19

© Jutge.org, 2006–2026.

<https://jutge.org>