
Triangles

P76720_ca

Examen final d'Algorísmia, FME (2025-01-15)

Trobeu totes les maneres de cobrir un tauler $n \times m$ amb peces de tres lletres idèntiques posades en forma de triangle, que es poden orientar de quatre maneres:

zz	zz	z	z
z	z	zz	zz

Ompliu el tauler recorrent-lo per files, de dalt a baix, i cada fila d'esquerra a dreta, fent servir lletres consecutives començant en 'a'. Per a cada posició encara lliure, proveu de posar-hi un triangle de les quatre maneres anteriors, i en l'ordre indicat.

Per exemple, aquestes són dues maneres consecutives de cobrir un tauler 6×7 :

aabccdd	aabccdd
abbedcf	abbedcf
ggheeff	ggheeff
ghhijj	ghhijj
kklimnj	kklimnj
kllmmnn	kllmmnn

Entrada

L'entrada consisteix en diversos casos, cadascun amb n i m . Podeu suposar $6 \leq n \cdot m \leq 60$, i que les combinacions donades tenen almenys una solució.

Sortida

Per a cada cas, escriviu en l'ordre demanat totes les maneres de cobrir un tauler $n \times m$. Escriviu una línia amb 10 guions després de cada tauler, i una línia amb 20 asterics al final de cada cas.

Pista

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

Exemple d'entrada

2 3
3 4

Exemple de sortida

```
aab  
abb  
-----  
abb  
aab  
-----  
*****  
aabb  
acbd  
ccdd  
-----  
aabb  
acdb  
ccdd  
-----  
aabb  
cabd  
ccdd  
-----  
aabb  
cadb  
ccdd  
-----  
*****
```

Informació del problema

Autor : Salvador Roura
Generació : 2025-01-31 11:31:27

© *Jutge.org*, 2006–2025.
<https://jutge.org>