

---

**Taulell màgic****P82111\_ca**

---

Un *taulell màgic d'ordre  $k$*  és una matriu de  $k \times k$  lletres de forma que a cada fila i a cada columna hi apareix una paraula del diccionari i que les mateixes paraules es llegeixen horitzontalment i verticalment. Per exemple, a continuació es donen diversos taulells màgics d'ordre tres a vuit en anglès:

B I T	C A R D	H E A R T	G A R T E R	B R A V A D O	L A T E R A L S
I C E	A R E A	E M B E R	A V E R S E	R E N A M E D	A X O N E M A L
T E N	R E A R	A B U S E	R E C I T E	A N A L O G Y	T O E P L A T E
	D A R T	R E S I N	T R I B A L	V A L U E R S	E N P L A N E D
		T R E N D	E S T A T E	A M O E B A S	R E L A N D E D
			R E E L E D	D E G R A D E	A M A N D I N E
				O D Y S S E Y	L A T E E N E R
					S L E D D E R S

Feu un programa que llegeixi un diccionari i digui si diverses matrius de caràcters són o no taulells màgics.

**Entrada**

L'entrada té dues parts:

- La primera part és un diccionari de  $n$  paraules. Primer, es dona el valor de  $n$ . A continuació, venen les  $n$  paraules del diccionari (totes en majúscules) en ordre lexicogràfic.
- La segona part són diverses matrius de caràcters. Cada matriu comença amb un enter  $k$  que en dona el seu nombre de files i columnes i continua amb  $k^2$  caràcters (tots lletres majúscules) disposats en  $k$  files i  $k$  columnes. El valor  $k = 0$  indica el final de l'entrada.

**Sortida**

Per a cada matriu de l'entrada, cal escriure "SI" si forma un taulell màgic utilitzant algunes de les paraules del diccionari i cal escriure "NO" altrament.

**Observació**

En els jocs de proves privats s'utilitza un diccionari derivat de `/usr/share/dict/words` amb unes quatre centes mil paraules i es proven un miler de matrius.

## Exemple d'entrada

```
10
AREA BETTER BIT CARD DART HELLO ICE REAR TEN THE

3
BIT
ICE
TEN

4
CARD
AREA
REAR
DART

3
THE
HIS
ESA

3
THE
THE
THE

0
```

## Exemple de sortida

```
SI
SI
NO
NO
```

## Informació del problema

Autor : Jordi Petit  
Generació : 2013-09-02 15:22:30

© *Jutge.org*, 2006–2013.  
<http://www.jutge.org>