

CCC-16 (2016) - J2 (Magic Squares)

Time limit: 1.0s Memory limit: 256M

Magic Squares

Τα Μαγικά Τετράγωνα είναι τετραγωνικοί πίνακες αριθμών που έχουν την ενδιαφέρουσα ιδιότητα ότι οι αριθμοί σε κάθε στήλη και σε κάθε γραμμή, έχουν όλοι το ίδιο άθροισμα. Δεδομένου ενός τετραγώνου 4×4 , προσδιορίστε αν πρόκειται για ένα μαγικό τετράγωνο.

Είσοδος

Η είσοδος αποτελείται από τέσσερις γραμμές, κάθε γραμμή έχει 4 ακέραιους αριθμούς, χωρισμένους με κενό διάστημα.

Έξοδος

Εξάγετε είτε τη λέξη *magic*, αν η είσοδος είναι ένα μαγικό τετράγωνο, είτε *not magic* αν η είσοδος δεν είναι ένα μαγικό τετράγωνο.

Παραδείγματα

input

```
16 3 2 13
5 10 11 8
9 6 7 12
4 15 14 1
```

output

```
magic
```

Επεξήγηση του πρώτου παραδείγματος:

Παρατηρήστε ότι κάθε γραμμή έχει άθροισμα 34 και κάθε στήλη έχει επίσης άθροισμα 34.

input

```
5 10 1 3
10 4 2 3
1 2 8 5
3 3 5 0
```

output

```
not magic
```

Επεξήγηση του δεύτερου παραδείγματος:

Παρατηρήστε ότι η ανώτερη γραμμή έχει άθροισμα 19, αλλά η δεξιότερη στήλη έχει άθροισμα 11.