

Ctak Ctek

(1.5 detik, 128 MB)

Daniel baru saja membeli sebuah rumah baru untuk tempat tinggalnya di Jogja. Keunikan dari rumah ini adalah bahwa lampu-lampu di rumah itu dikendalikan oleh beberapa saklar, dimana sebuah lampu bisa dikendalikan oleh lebih dari satu saklar, dan sebuah saklar bisa mengendalikan lebih dari satu lampu. Informasi mengenai saklar mana yang mengendalikan lampu mana terdapat pada buku manual

Hari sudah mau malam, dan Daniel ingin menyalakan semua m lampu di rumahnya, hanya saja dia kurang yakin saklar mana saja yang perlu ia tekan dari n saklar yang ada. Bantulah Daniel menentukan apakah lampu rumahnya tidak bisa menyala semua pada waktu yang sama

Format Masukan

Barisan pertama masukan adalah sebuah bilangan bulat n dan m ($1 \leq n \leq \min(100, 2^m)$; $1 \leq m \leq 15$)

n baris berikutnya berisi sejumlah bilangan yang dipisahkan oleh spasi, bilangan pertama pada baris adalah k_i ($0 \leq k_i \leq m$), banyaknya lampu yang dikendalikan oleh saklar ke- i , kemudian diikuti oleh k_i bilangan $l_{i,j}$ ($1 \leq l_{i,j} \leq m$), yang menunjukkan lampu mana saja yang dikendalikan oleh saklar itu.

Format Keluaran

Keluarkan "YA" jika lampu di rumah Daniel bisa menyala semua bersamaan, atau "TIDAK" jika tidak bisa

Contoh Masukan 1

3 3

2 2 3

1 1

3 1 2 3

Contoh Keluaran 1

YA

Contoh Masukan 2

4 4

0

2 1 2

1 4

2 1 3

Contoh Keluaran 2

TIDAK