

Problema G: *Reforço*

Arquivo: Reforco. [c|cpp|java]

Alice é uma aluna da UFABC. Para se sustentar, ela dá aula de reforço para os alunos interessados das escola públicas no entorno da UFABC. Ela tem muitos alunos, então marca vários alunos para um mesmo horário e os atende todos juntos. Cada aluno tem muitos amigos, então quando há alguns alunos que são amigos agendados para o mesmo horário, eles ficam conversando e atrapalham a aula de reforço. Felizmente, Alice já conhece quem é amigo de quem.

Alice dá aula em dois horários. Ela quer saber se é possível atender todos os alunos uma vez por semana sem que dois amigos façam o reforço no mesmo horário. O número de alunos num mesmo horário não é problema para Alice: ela conseguiria dar reforço a todos de uma só vez, se ao menos eles ficassem quietos.

Entrada

A primeira linha consiste de um número n indicando o número de alunos. Os alunos são numerados de 1 a n . As n linhas seguintes consistem de n números: a i -ésima linha contém números a_1, \dots, a_n separados por espaço em branco tal que $a_j = 1$ se i é amigo de j e $a_j = 0$, caso contrário.

Saída

A saída consiste de uma única linha contendo a palavra SIM se é possível atender todos os alunos e NAO (sem o til!) se não for possível.

Restrições

- $1 \leq n \leq 100$

Exemplos

Entrada	Saída correspondente
4 0 1 0 1 1 0 1 0 0 1 0 1 1 0 1 0	SIM

Entrada	Saída correspondente
3 0 1 1 1 0 1 1 1 0	NAO