Заданы n переключателей и m ламп. i-й переключатель включает некоторый поднабор ламп. Информация о них задана в виде матрицы a, состоящей из n строк и m столбцов, где , если i-й переключатель включает j-ю лампу, и , если i-й переключатель не подсоединен к j-й лампе.

В начале все m ламп выключены.

Переключатели изменяют состояние лампы только с «выключена» на «включена».

Гарантируется, что если нажать все n переключателей, то все m ламп окажутся включены.

Вы считаете, что у вас чересчур много переключателей, и хотели бы избавиться от одного из них. Требуется сказать, существует ли такой переключатель, что если его не использовать, но нажать все остальные n - 1 переключателей, то все m ламп окажутся включены.  
  
**Входные данные**  
  
В первой строке записаны два целых числа n и m— количество переключателей и количество ламп.

В следующих n строках содержится по m символов. равно '1', если i-й переключатель включает j-ю лампу и '0' в противном случае.

**Выходные данные**  
  
Выведите «YES», если существует такой переключатель, что если его не использовать, но нажать все остальные n - 1 переключателей, то все m ламп окажутся включены. Выведите «NO», если нет такого переключателя.

**Ограничения**

()

**Пример 1 Пример 2**  
Ввод:  Ввод:

4 3 3 5

1 1 0 1 0 0 0 0

1 0 1 0 1 1 1 0

0 1 1 0 0 1 0 1

0 0 1

Вывод: Вывод:

YES NO