Теорія графів

Дерево?

Неорієнтовний граф без петель та кратних ребер задано матрицею суміжності. Визначити, чи є цей граф деревом.

**Вхідні дані**

Перший рядок містить кількість вершин графа **n** (**1**≤ **n** ≤ **100**). Далі записана матриця суміжності розміром **n**×**n**, у якій **1** позначає наявність ребра, **0** - його відсутність. Матриця симетрична відносно головної діагоналі.

**Вихідні дані**

Виведіть повідомлення **YES**, якщо граф є деревом, і **NO** у протилежному випадку.

**Вхідні дані**

3

0 1 0

1 0 1

0 1 0

**Вихідні дані**

YES

<http://www.e-olymp.com/uk/problems/977>

Остове дерево мінімальної ваги

Король країни Аріїв завоював N міст на території сусідніх держав. Тепер йому необхідно створити систему збирання мита з завойованих територій. Він хоче збудувати таку систему шляхів між цими містами, щоб до будь-якого міста можна було дістатися (можливо, через інші міста) зі столиці, але у воєнному стані на транспорт виділяється дуже незначна частина фінансів, тому сумарна вартість побудованих шляхів сполучення між містами має бути мінімальною.

### Input format

Перший рядок вхідного файлу містить натуральне число N (1≤N≤100) – кількість міст у країні, а також цілі числа X та Y – координати столиці. Наступні N рядків містять через проміжок координати Xi , Yi завойованих міст. Значення координат по модулю менші 50000.

### Output format

Єдиний рядок має містити дійсне число з трьома знаками після коми – сумарну вартість побудованих доріг. Вважайте, що вартість одиниці довжини дороги дорівнює одній умовній одиниці.

### Examples

|  |  |
| --- | --- |
| **Input in input.txt** | **Output in output.txt** |
| 6 0 0  1 1  -1 1  0 2  1 -1  -1 -1  0 -2 | 8.485 |
|  |  |

<http://134.249.159.199/cgi-bin/new-client?contest_id=24> Задача I

### Задачі

[AДерево?](http://www.e-olymp.com/uk/problems/977) - <http://www.e-olymp.com/uk/problems/977>

[BОтримай дерево](http://www.e-olymp.com/uk/problems/978) - <http://www.e-olymp.com/uk/problems/978>

[CСума](http://www.e-olymp.com/uk/problems/2157) - <http://www.e-olymp.com/uk/problems/2157>

[DПеревірка на неорієнтовність](http://www.e-olymp.com/uk/problems/2470) - <http://www.e-olymp.com/uk/problems/2470>

[EВід матриці суміжності до списку ребер](http://www.e-olymp.com/uk/problems/2471) - <http://www.e-olymp.com/uk/problems/2471>

[FОперації на графі](http://www.e-olymp.com/uk/problems/2472) <http://www.e-olymp.com/uk/problems/2472>

[GДерево](http://www.e-olymp.com/uk/problems/2923) - <http://www.e-olymp.com/uk/problems/2923>

[HВід матриці суміжності до списків суміжності](http://www.e-olymp.com/uk/problems/3981) - <http://www.e-olymp.com/uk/problems/3981>

[IПоверни мене!](http://www.e-olymp.com/uk/problems/4854) - <http://www.e-olymp.com/uk/problems/4854>