

КУРС „ДИЗАЙН И АНАЛИЗ НА АЛГОРИТМИ“

летен семестър 2011

ТЕМА 5 и 6 : Графи

ЗАДАЧА ЗА Упражнение

Започна новата учебна година и в Школата по информатика в град Ш. отново се събраха много нови състезатели. За да подсигури редовното уведомяване на учениците за сбирките на групата, ръководителката на Школата направила малко проучване и установила, че новите ученици са N , номерирани с числата от 1 до N , по реда, в който са записани в дневника на Школата. M двойки от тях се познават и когато единият от двойката научи за поредната сбирка, може да уведоми другия за сбирката. За да си улесни работата, ръководителката би искала да избере колкото може по-малко ученици, които да уведоми лично, а те от своя страна да разпространят информацията до всички, като използват познанствата помежду си. Разбира се, че всеки уведомен за сбирката може да се свърже с всички свои познати и да ги уведоми, ако някой друг не го е направил до момента.

Напишете програма, която по зададени познанствата на учениците намира и извежда на стандартния изход минималния брой ученици, които трябва да бъдат уведомени от ръководителката така, че информацията да може да стигне до всички останали.

Вход

На първия ред на стандартния вход ще бъдат зададени числата N и M , разделени с един интервал. На всеки един от следващите M реда, разделени с интервал, са зададени два номера на ученици, които се познават.

Изход

На първия ред на стандартния изход да се изведе търсеният минимален брой ученици.

Ограничения

$$5 \leq N \leq 500$$

ПРИМЕРЕН ВХОД	ПРИМЕРЕН ИЗХОД
6 4 1 3 1 4 2 5 4 6	2