

## Teză Semestrul I

### Partea III Grafuri neorientate 3 puncte ( 2\*1,5 puncte )

1. Se dă lista muchiilor unui graf neorientat. Să se afișeze vârfurile izolate ale grafului.

#### Date de intrare

Fișierul de intrare *grade.in* conține pe prima linie numărul  $n$ , reprezentând numărul de vârfuri ale grafului. Fiecare dintre următoarele linii conține câte o pereche de numere  $i, j$ , cu semnificația că există muchie între  $i$  și  $j$ .

#### Date de ieșire

Fișierul de ieșire *grade.out* va conține pe prima linie  $n$  numere naturale, reprezentând gradele vârfurilor, în ordinea vârfurilor.

#### Restricții și precizări

$$1 \leq n \leq 100$$

$$1 \leq i, j \leq n$$

muchiiile se pot repeta în fișierul de intrare dar se va considera una singură

#### Exemplu

*grade.in*

5  
1 4  
1 3  
3 5  
4 5  
2 4  
1 2  
4 2  
3 4

*grade.out*

Varfuri izolate: nu sunt

2. Se dă lista muchiilor unui graf neorientat. Să se afișeze vârfurile de grad maxim.

#### Date de intrare

Fișierul de intrare *gradmax.in* conține pe prima linie numărul  $n$ , reprezentând numărul de vârfuri ale grafului. Fiecare dintre următoarele linii conține câte o pereche de numere  $i, j$ , cu semnificația că există muchie între  $i$  și  $j$ .

#### Date de ieșire

Fișierul de ieșire *gradmax.out* va conține pe prima linie numărul  $m$  de vârfuri de grad maxim, urmat de cele  $m$  vârfuri de grad maxim, în ordine crescătoare, separate prin exact un spațiu.

#### Restricții și precizări

$$1 \leq n \leq 100$$

$$1 \leq i, j \leq n$$

muchiiile se pot repeta în fișierul de intrare dar se va considera una singură

#### Exemplu

*gradmax.in*

5  
1 4  
2 5  
2 3  
2 1  
4 5  
3 2  
4 3

*gradmax.out*

Varfuri izolate: 6

# BAFTĂ!