**Problema 2 - Drumuri 100 puncte**

Fie G un graf orientat cu N noduri și M arce. Spunem că *nodul Y este accesibil din nodul X* dacă se poate ajunge de la X la Y mergând pe arce în sensul corespunzător al acestora. Spunem că nodul X este “*popular*” dacă pentru fiecare nod Y al grafului G se îndeplinește cel puțin una din condițiile:

1. X este accesibil din Y;
2. Y este accesibil din X.

**Cerință**

Dându-se cele două numere N si M cât si arcele grafului, să se afle care sunt nodurile populare din graf.

**Date de intrare**

Prima linie a fișierului **drumuri.in** conține numerele N și M, cu semnificația din enunț. Următoarele M linii conțin câte două numere X și Y, semnificând faptul că există arc orientat de la X la Y.

**Date de ieșire**

Prima linie a fișierului **drumuri.out** conține numărul NR, reprezentând numărul de noduri populare ale grafului. Următoarea linie va conține cele NR noduri populare afișate în ordine crescătoare.

**Restricții și precizări**

* 1 ≤ N ≤ 150 000
* 1 ≤ M ≤ 300 000
* Pentru 50% din punctaj N ≤ 700, M ≤ 1100
* Pentru 65% din teste, G este aciclic

**Exemplu:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **drumuri.in** | **drumuri.out** | ***Explicaţie*** |
| **5 4**  **1 2**  **3 2**  **2 4**  **4 5** | **2**  **2 4 5** | Nodurile 2, 4 și 5 sunt singurele noduri populare. Nodul 1, spre exemplu, nu este popular deoarece nu este accesibil din 2, iar nici nodul 2 nu este accesibil din 1. |

**Timp de execuție/test**: **0.3 secunde**

**Limite de memorie**: total memorie disponibilă **64** **MB**, din care **8 MB** pentru stivă