



## promo

**100 puncte**

Compania ONIx comercializează  $N$  produse. Pentru a crește vânzările, compania a pus la dispoziția clienților  $M$  oferte promoționale. Fiecare ofertă constă din exact 2 produse diferite, care sunt vândute împreună la un preț mai scăzut decât dacă ar fi vândute separat (de exemplu, suc și apă minerală). Produsele sunt identificate prin numere de la 1 la  $N$ , iar ofertele promoționale prin numere de la 1 la  $M$ . Deoarece și-au schimbat de curând aplicația *software* ce gestionează baza de date a companiei, angajații nu s-au obișnuit cu noul sistem și, din neatenție, unul dintre aceștia a șters toate informațiile despre produsele și ofertele existente. Singurele informații rămase sunt cele ale departamentului de statistică, care folosește o bază de date proprie. Aceste informații sunt reprezentate de numărul  $M$  de oferte și de toate cele  $K$  perechi de oferte ce au un produs în comun (în mod evident, oricare 2 oferte pot avea cel mult un produs în comun).

### Cerință

Folosind informațiile departamentului de statistică, determinați numărul de produse și cele 2 produse din cadrul fiecărei oferte.

### Date de intrare

Prima linie a fișierului de intrare `promo.in` conține numerele întregi  $M$  și  $K$ , separate printr-un spațiu. Următoarele  $K$  linii conțin câte 2 numere întregi  $A$  și  $B$ , separate printr-un spațiu, având semnificația că oferta cu numărul  $A$  și cea cu numărul  $B$  au un produs în comun.

### Date de ieșire

Pe prima linie a fișierului de ieșire `promo.out` veți afișa numărul întreg  $N$ , reprezentând numărul de produse. Următoarele  $M$  linii trebuie să conțină câte 2 numere întregi, separate printr-un spațiu. A  $i$ -a linie dintre aceste  $M$  linii va conține numerele produselor din care este formată a  $i$ -a ofertă.

### Restricții și precizări

- $1 \leq M \leq 2007$
- $0 \leq K \leq 100000$
- Numărul de produse determinat trebuie să fie cel mult egal cu  $2 * M$ .
- Se garantează existența cel puțin a unei soluții. Dacă există mai multe soluții, puteți afișa oricare dintre ele.

### Exemplu

promo.in	promo.out
11 7	17
1 4	1 2
4 7	3 4
7 1	5 6
2 5	1 7
5 8	3 8
8 2	9 10
10 11	1 11
	3 12
	13 14
	15 16
	15 17

**Memorie totală disponibilă: 16 Mb din care 1 Mb pentru stivă.**

**Timp maxim de execuție : 0.4 secunde/test**