

Petar igra igru za jednog igrača. Igrača ploča sastoji se od N kružića na kojima se figurica igrača može nalaziti. Kružići su numerirani brojevima od 1 do N , a figurica igrača na početku igre nalazi se na kružiću 1. Kružići su povezani pomoću M strelica. Jedna strelica povezuje dva različita kružića. Figurica igrača može se slobodno kretati od kružića do kružića, ali samo preko strelica, i to uvijek u smjeru strelice. Na svakom kružiću može se nalaziti najviše jedan zlatnik. Ako se figurica nalazi na polju sa zlatnikom, igrač ga uzima. Cilj igre je skupiti što više zlatnika. Za zadanu igraču ploču odredite koliko najviše zlatnika igrač može pokupiti.

Napomena: u 50% test podataka igrača ploča biti će takva da se igrač nikad neće moći vratiti u neki kružić u kojem je već bio.

ULAZNI PODACI

U prvom retku broj kružića N ($1 \leq N \leq 1000$). U sljedećem retku broj zlatnika K ($0 \leq K \leq N$), nakon kojeg slijedi K prirodnih brojeva, brojevi kružića koji sadrže zlatnik. U sljedećem retku broj strelica M ($0 \leq M \leq 10^5$). U sljedećih M redaka slijede opisi strelica – u svakom retku po dva prirodna broja X i Y ($1 \leq X, Y \leq N$) definiraju strelicu koja vodi od kružića X do kružića Y .

IZLAZNI PODACI

U prvi i jedini redak treba ispisati samo maksimalan broj zlatnika koje je moguće pokupiti.

PRIMJERI

ulaz:

```
3
2 1 2
2
1 2
1 3
```

izlaz:

```
2
```

ulaz:

```
5
5 5 4 3 2 1
8
1 2
2 3
3 2
2 4
1 4
1 5
4 5
4 5
```

izlaz:

```
5
```