

Zadanie: TUR

Turniej

2002–11–07

W Bajtocji rozegrano turniej, w którym wzięło udział n zawodników. Zawodnikom przydzielono numery od 1 do n , w kolejności zgłoszeń. Planowano rozegranie pojedynków w każdej parze zawodników, jednak ze względu na silny wiatr turniej został przerwany po rozegraniu jedynie części z nich. Niestety ze względu na zaplanowaną obecność króla Bajtazara na ceremonii wręczenia nagród, zakończenie nie mogło zostać przesunięte. Jury stanęło więc przed problemem przydzielenia miejsc. Problem jest tym większy, iż w Bajtocji nie uznaje się miejsc równorzędnych. Aby przydzielić miejsca Sędzia Główny ustalił następującą regułę:

- Każdy zawodnik musi zajmować wyższą pozycję w rankingu niż wszyscy zawodnicy, których pokonał w bezpośrednich pojedynkach.

Członkowie Jury przystąpili ochoczo do tworzenia rankingów. Szybko okazało się jednak, że prawie wszyscy zaproponowali inny przydział miejsc. Sędzia główny ustalił więc sposób porównywania rankingów:

- Ranking A jest lepszy od innego ranking, jeśli na najwyższej rozróżniającej je pozycji ranking A posiada zawodnika, który zgłosił się wcześniej.

Twoje zadanie polega na sporządzeniu najlepszego ranking. Szczęśliwie okazało się, że wyniki dotychczas rozgrywanych pojedynków gwarantują istnienie takiego ranking.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia zapisane są dwie liczby całkowite n i m oddzielone spacją, $2 \leq n \leq 100000, 0 \leq m \leq 100000$. Liczba n oznacza liczbę zawodników, a m liczbę rozegranych pojedynków. W kolejnych m wierszach zapisane są rozegrane pojedynki. Każdy z tych wierszy zawiera dwie liczby całkowite oddzielone spacją, z których pierwsza to numer zwycięzcy pojedynku, a druga numer przegranego.

Wyjście

Na wyjściu powinieneś wypisać najlepszy ranking, czyli numery zawodników, rozpoczynając od najwyższej pozycji. Numer każdego zawodnika wypisz w osobnym wierszu.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
10 5
9 5
3 2
9 10
10 7
```

4 7

poprawnym wynikiem jest:

1

3

2

4

6

8

9

5

10

7