

D. Best Label

Batas Waktu	1s
Batas Memori	256MB

Deskripsi

Diberikan sebuah directed acyclic graph dengan n node dan m edges. Tidak ada edge ke diri sendiri maupun multiple edge untuk setiap pasang node graf mungkin saja tidak terhubung.

Sebagai partisipan dari IEEEExtreme, anda harus memasang label kepada setiap node tersebut sedemikian sehingga:

- Setiap angka dari 1 sampai n muncul tepat sekali di dalamnya.
- Jika terdapat edge dari v ke u , maka $label_v < label_u$.

Anda harus mencari label terbaik yang memenuhi persyaratan tersebut. Label terbaik didefinisikan sebagai label dengan leksikografis terkecil yang memenuhi persyaratan diatas. Apakah anda bisa menjawab persoalan ini?

Format Masukan

Baris pertama berisi n, m ($2 \leq n \leq 100.000, 1 \leq m \leq 100.000$). m buah baris selanjutnya berisi 2 angka v dan u ($1 \leq v, u \leq n, v \neq u$) yang menandakan terdapat edge dari v ke u . Edge merupakan directed edge, dan tidak terdapat loops maupun multiple edges.

Format Keluaran

Keluarkan n buah angka, yaitu sekuens label terbaik yang mungkin.

Contoh Masukan

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

Contoh Keluaran

```
3 1 2 4 5
```