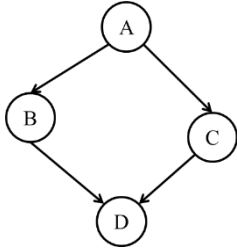


## Graph - Sink Vertex (A33)



Sebuah vertex  $v$  pada directed graph disebut “*source*” jika ada jalur dari vertex  $v$  ke semua vertex lainnya. Sebaliknya, sebuah vertex  $v$  disebut “*sink*” jika ada jalur dari semua vertex lain ke vertex  $v$ . Sebagai contoh, vertex A adalah source, karena ada jalur dari A ke B, C, dan D. Vertex D adalah sink, karena ada jalur dari A, B, dan C ke D. Vertex B dan C bukan sink dan bukan source.

Buatlah sebuah program untuk mengetes apakah sebuah vertex merupakan sink. Untuk mendapat nilai maksimal, kompleksitas program anda tidak boleh lebih dari  $O(V^2)$ . *Hint: gunakan sifat graph transpose.*

### Spesifikasi Input

Input diawali dengan dua bilangan bulat  $V$  ( $1 \leq V \leq 100$ ) dan  $E$  ( $0 \leq E \leq V^2$ ), yang menunjukkan jumlah vertex dan edge pada graph berarah. E baris berikutnya masing-masing terdiri dari dua bilangan bulat  $u$  dan  $v$  ( $0 \leq u, v \leq V-1$ ) yang menunjukkan ada edge dari  $u$  ke  $v$ . Baris berikutnya berisi sebuah nomor vertex  $x$ , yaitu vertex yang ingin dites apakah bersifat sink.

### Spesifikasi Output

Keluarkan teks “*sink*” jika vertex  $x$  merupakan sink, atau keluaran teks “*bukan sink*” jika sebaliknya. Teks dikeluarkan tanpa tanda kutip.

#### Contoh Input

```
4 4
0 1
0 2
1 3
2 3
3
```

#### Contoh Output

```
sink
```