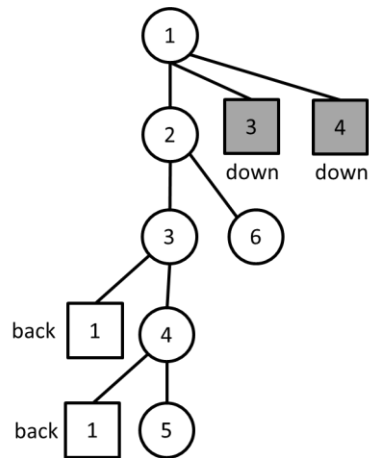
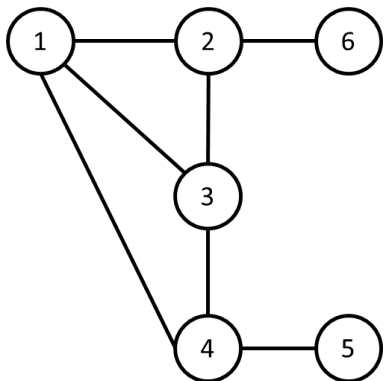


Graph - Back and Down Edges (C32)

Implementasikan penelusuran DFS untuk menampilkan back edge dan down edge-nya. Penelusuran dimulai dari vertex dengan nomor paling kecil. Sebagai contoh, perhatikan graph berikut ini. Gambar di sebelah kanan adalah penelusuran DFSnya. Pada kasus ini, ditemukan (secara berurutan) back edge 3-1, back edge 4-1, down edge 1-3, dan down edge 1-4.



Spesifikasi Input

Input diawali dengan dua buah bilangan V ($0 \leq V \leq 1000$) dan E ($0 \leq E \leq 1500$) yang menunjukkan jumlah vertex dan edge pada graph. E baris berikutnya masing-masing berisi sepasang angka x dan y , yang menunjukkan ada edge yang menghubungkan x dan y . Graph ini simple, tidak berbobot, dan tidak berarah. Graph bisa terhubung maupun tidak terhubung. Vertex pada graph dinomori dari 1 s.d. V .

Spesifikasi Output

Untuk setiap down edge, tampilkan $D \langle x \rangle \langle y \rangle$, yang menunjukkan ada down edge dari x ke y . Untuk setiap back edge, tampilkan $B \langle x \rangle \langle y \rangle$, yang menunjukkan ada back edge dari x ke y .

Contoh Input

```
6 7
1 2
2 6
2 3
3 4
4 5
1 3
4 1
```

Contoh Output

```
B 3 1
B 4 1
D 1 3
D 1 4
```