

## Penyebaran Corona (Version 1)

Batas Waktu	1s
Batas Memori	512MB

### Deskripsi

Di suatu perumahan, virus berbahaya *corona* telah masuk ke salah satu kota. Diketahui bahwa di perumahan tersebut terdapat  $n$  rumah yang setiap rumah dinomori dari 1 sampai  $n$  dan terdapat tepat  $n - 1$  jalan antara rumah, sehingga bisa dibayangkan perumahan ini seperti sebuah *tree* pada suatu graf. Setelah dilakukan penelitian, ternyata virus tersebut berada pada rumah nomor 1. Anda kemudian penasaran, berapakah jarak antara rumah nomor 1 dengan rumah yang lain! Sehingga setiap perumahan dapat waspada akan virus ini!

### Format Masukan

Baris pertama terdiri dari satu bilangan bulat positif  $N$  ( $2 \leq N \leq 100000$ ), menyatakan banyaknya perumahan yang ada.

$N - 1$  baris berikutnya terdiri dari 2 bilangan  $u, v$  ( $1 \leq u, v \leq n$  dan  $u \neq v$ ) yang artinya ada jalan dari kota nomor  $u$  ke kota nomor  $v$

### Format Keluaran

Keluarkan  $N - 1$  baris, dengan setiap baris- $i$  menyatakan jarak nomor  $i + 1$  ke rumah nomor 1

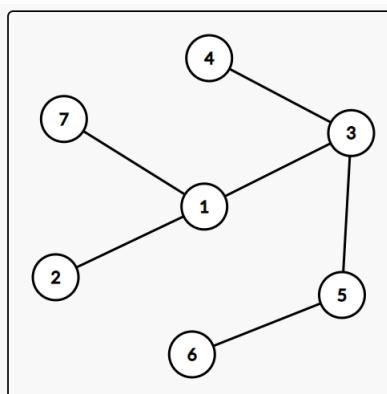
### Contoh Masukan

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

### Contoh Keluaran

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

### Penjelasan



Dari ilustrasi perumahan tersebut bisa didapat bahwa jarak kota-1 ke kota-2, kota-3, kota-4, kota-5, kota-6, kota-7 masing-masing secara berurutan adalah 1, 1, 2, 2, 3, dan 1.