

## Т. Важные узлы

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64.0 Мб
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Дан неориентированный связный граф. Для каждого узла графа определите количество пар вершин, путь между которыми обязательно проходит через него.

### Формат ввода

На вход поступает число вершин  $V$  ( $2 \leq V \leq 10^5$ ) и число ребер  $E$  ( $1 \leq E \leq 10^6$ ). В следующих  $E$  строках идут описания ребер (нумерация вершин с 1).


### Формат вывода

Для каждой вершины выведите ответ на задачу.

## Пример

Ввод 

```
7 9
1 2
1 3
1 4
1 5
1 6
1 7
2 3
4 5
6 7
```

Вывод 

```
18
6
6
6
6
6
6
```