

1693번 - 트리 색칠하기

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	1823	322	220	23.529%

문제

n 개의 정점으로 이루어진 트리가 있다. 이 트리의 각 정점을 색칠하려고 한다. 색칠을 할 때에는 1, 2, 3, ..., n 번 색깔 중에 하나로 색칠하여야 한다. 각 색깔을 사용하여 한 개의 정점을 색칠할 때마다 1, 2, ..., n 의 비용이 든다. 즉, i 번 색깔로 한 개의 정점을 색칠하면 i 만큼의 비용이 든다는 것이다.

또한 정점에 색칠을 할 때에, 주어진 트리 상에서 인접해 있는 서로 다른 두 정점은 서로 다른 색깔로 칠해져야 한다. 이를 만족하면서, 전체 정점들을 색칠하는데 드는 총 비용을 최소화 하려 한다. 최소 비용을 계산하는 프로그램을 작성하시오.

입력

첫째 줄에는 정점 및 색깔의 개수 $n(1 \leq n \leq 100,000)$ 이 주어진다. 다음 $n-1$ 개의 줄에는 각 줄에 두 개의 정수로 주어진 트리 상에서 연결되어 있는 두 정점의 번호가 주어진다.

출력

첫째 줄에 최소 비용을 출력한다.

예제 입력 1 복사

```
8
1 2
3 1
1 4
5 6
1 5
5 7
5 8
```

예제 출력 1 복사

```
11
```

출처

- 문제를 번역한 사람: author6 (/user/author6)
- 데이터를 추가한 사람: cubelover (/user/cubelover)