

# 정점들의 거리

<https://www.acmicpc.net/problem/1761>

- ① 루트에서 BFS를 수행하면서 루트와 각 정점까지의 거리값을 저장한다.
  - ②  $u \sim v$  정점사이의 거리는  $\text{dist}[u] + \text{dist}[v] - 2 * \text{dist}[\text{LCA}(u, v)]$ 로 구할 수 있다.
    - ☞ 루트와 각 정점의 거리를 더하면 루트 ~ LCA 사이 거리가 필요 없는데 2번 더해졌으므로 그 거리 값 만큼 2번 빼주면 된다.
- ex)  $\text{dist}[2] + \text{dist}[7] - 2 * \text{dist}[\text{LCA}(2, 7)] = 23 + 5 - 2 * 3 = 22$

