

# ABC214 D - Sum of Maximum Weights

## 考察

与えられるグラフが木であることから、すべての辺は、その両端の連結成分どうしを繋ぐ唯一の辺になる。この性質を用いることで、Union Find Tree を使って解くことができる。まず辺の重みでソートしておき、小さい順に処理していく。はじめは全ての頂点を非連結な状態にしておく。辺  $E_i$  について処理するとき、その両端を連結にする。その時点で両側の連結成分  $S_A, S_B$  を繋ぐ最大の重みを持つ辺は  $E_i$  であることから、答えに  $S_A$  のサイズ  $\times S_B$  のサイズ を足していく。これを全ての辺に対して行うことで、答えが求まる。計算量は  $O(N \log N)$ 。