



## Problema Plopi, descrierea soluției

autor Airinei Adrian

Se realizează o parcurgere (**dfs** sau **bfs**) dintr-un nod la grafului, să zicem nodul **1** și se calculează distanțele la celelalte noduri. Pentru două noduri,  $x$  și  $y$ , lungimea drumului dintre ele este  $d[x]+d[y]-2*d[lca(x,y)]$ , unde  $lca(x,y)$  = cel mai apropiat stramos comun al nodurilor  $x$  și  $y$ .

Deci dacă lungimea drumului trebuie să fie impară,  $d[x]+d[y]$  trebuie să fie impară, deci  $d[x]$  și  $d[y]$  trebuie să fie de parități diferite. Astfel se poate calcula în  $O(N)$  numărul total de drumuri.