

树的直径

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;

const int N = 5e5 + 5, M = 2 * N;
int h[N], tot;
struct edge{
    int to, w, nxt;
}e[M];
int ans;
void add(int u, int v, int w){
    e[++tot].to = v;
    e[tot].w = w;
    e[tot].nxt = h[u];
    h[u] = tot;
}

int dfs(int u, int fa){
    int d1 = 0, d2 = 0;
    for(int i = h[u]; i; i = e[i].nxt){
        int v = e[i].to;
        if(v == fa) continue;
        int d = dfs(v, u) + e[i].w;
        if(d >= d1){
            d2 = d1, d1 = d;
        }
        else if(d > d2){
            d2 = d;
        }
    }
    ans = max(ans, d1 + d2);
    return d1;
}

int main(){
    int n;
    cin >> n;
    for(int i = 0; i < n - 1; i++){
        int u, v, w;
        cin >> u >> v >> w;
        add(u, v, w);
        add(v, u, w);
    }
    dfs(1, -1);
    cout << ans;
}
```

