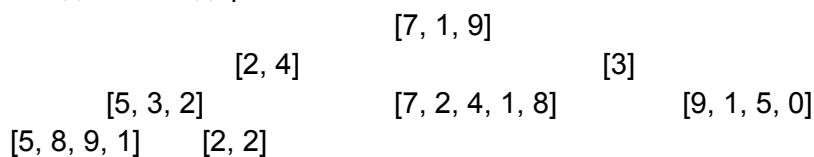


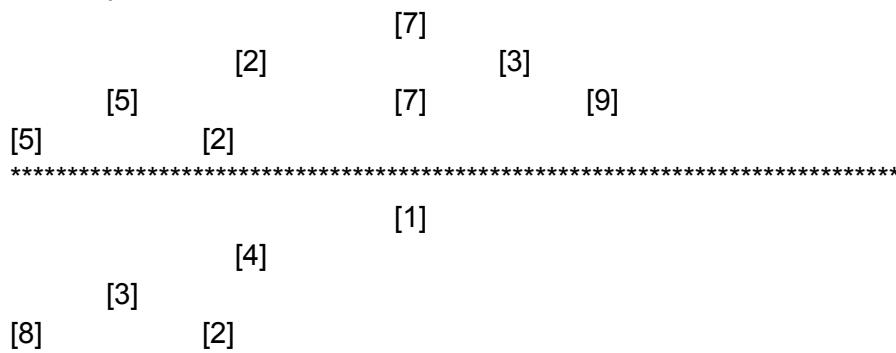
1. По дадено двоично дърво от цели числа и цяло число, намерете съществува ли път корен -> листо, чиято сума да е равна на зададеното число
2. Напишете функция, която преброява броя листа в дадено двоично дърво
3. Напишете функция, която по дадени два върха в дървото връща най-близкият им общ родител
4. Напишете функция, която намира диаметъра на двоично дърво. Диаметър на двоично дърво е най-дългия път между две листа в дървото
5. По зададено “3D Двоично Дърво”, което представлява дърво от списъци да се изведат всички възможни “плоски двоични дървета”, които могат да се образуват от елементите на списъците. Образуването на плоско дърво от позиция  $n$  на 3d дървото е възможно, само ако на всеки възел от 3D дървото съществува елемент, така че да се образува дърво

Пример:

Следното 3D дърво:

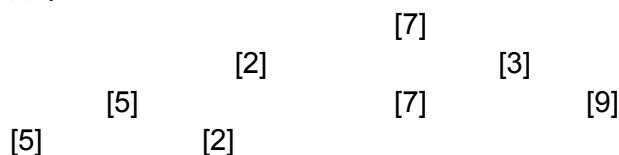


Ще резултира в следния списък от плоски дървета:



6. Имплементирайте зигзаг обхождане на двоично дърво - аналогично на БФС обхождане, но всяко ниво от дървото да се обходи в различна посока

Дървото:



Ще резултира в следното зигзаг обхождане:

7,3,2,5,7,9,2,5