Binary Tree Zigzag Level Order Traversal

Given a binary tree, return the *zigzag level order* traversal of its nodes' values. (ie, from left to right, then right to left for the next level and alternate between).

For example:  
Given binary tree {3,9,20,#,#,15,7},

3

/ \

9 20

/ \

15 7

return its zigzag level order traversal as:

[

[3],

[20,9],

[15,7]

]

三个列表queue、level、res，res保存最后的结果，level保存当前层的遍历结果，queue保存当前遍历到的节点。再设置一个标志保存遍历的方向。

一层一层之间的遍历，使用一个技巧，当一层的元素遍历完后插入一个None元素放进queue列表中，当遍历到None时表明当前层已经遍历结束了，是下一层的开始，把None先从queue中弹出，如果queue还有节点，则再添加一个None,如果queue为空了则说明所有节点都已经遍历完了。如果不是None,则说明遍历的这一层还没有结束，把节点的值插入到level列表中的第一个或最后一个位置。遍历到None时,还需要把level放进res中并清空，设置遍历顺序