# 32.3 按之字形顺序打印二叉树

[NowCoder](https://www.nowcoder.com/practice/91b69814117f4e8097390d107d2efbe0?tpId=13&tqId=11212&tPage=1&rp=1&ru=/ta/coding-interviews&qru=/ta/coding-interviews/question-ranking&from=cyc_github)

## 题目描述

请实现一个函数按照之字形打印二叉树，即第一行按照从左到右的顺序打印，第二层按照从右至左的顺序打印，第三行按照从左到右的顺序打印，其他行以此类推。

## 解题思路

public ArrayList<ArrayList<Integer>> Print(TreeNode pRoot) {
 ArrayList<ArrayList<Integer>> ret = new ArrayList<>();
 Queue<TreeNode> queue = new LinkedList<>();
 queue.add(pRoot);
 boolean reverse = false;
 while (!queue.isEmpty()) {
 ArrayList<Integer> list = new ArrayList<>();
 int cnt = queue.size();
 while (cnt-- > 0) {
 TreeNode node = queue.poll();
 if (node == null)
 continue;
 list.add(node.val);
 queue.add(node.left);
 queue.add(node.right);
 }
 if (reverse)
 Collections.reverse(list);
 reverse = !reverse;
 if (list.size() != 0)
 ret.add(list);
 }
 return ret;
}