



链滴

# 合并两个排序的链表

作者: [yudake](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1518786858135>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

## 题目描述

输入两个单调递增的链表，输出两个链表合成后的链表，当然我们需要合成后的链表满足单调不减规则。

## 解题思路

- 定义一个头结点head;
- 再定义一个临时结点tmp指向head;
- 当list1或者list2不为空时，进行循环：
  - 如果list2是空 或者 保证list1不为空时list1小于等于list2：
    - tmp的下一个指针指向list1;
    - list1走向下一个结点。
  - 否则：
    - tmp的下一个指针指向list2;
    - list2走向下一个结点。
  - tmp走向下一个结点。

循环的判断条件中保证list1不为空是为了防止出现空指针问题。

```
public class Solution {
    public ListNode Merge(ListNode list1,ListNode list2) {
        ListNode head = new ListNode(0);
        ListNode tmp = head;
        while (list1 != null || list2 != null) {
            if (list2 == null || (list1 != null && list1.val <= list2.val)) {
                tmp.next = list1;
                list1 = list1.next;
            } else {
                tmp.next = list2;
                list2 = list2.next;
            }
            tmp = tmp.next;
        }
        return head.next;
    }
}
```