```swift
import UIKit
/// 剑指 Offer 25. 合并两个排序的链表
/// 输入两个递增排序的链表，合并这两个链表并使新链表中的节点仍然是递增排序的。
/// 示例1：
/// 输入：1->2->4, 1->3->4
/// 输出：1->1->2->3->4->4
public class ListNode {
    public var val: Int
    public var next: ListNode?
    public init() {
        self.val = 0
        self.next = nil
    }
    public init(_ val: Int) {
        self.val = val
        self.next = nil
    }
    public init(_ val: Int, _ next: ListNode?) {
        self.val = val
        self.next = next
    }
}
class Solution {
    /// 执行用时：4 ms, 在所有 Swift 提交中击败了 95.00% 的用户
    /// 内存消耗：13.8 MB, 在所有 Swift 提交中击败了 23.33% 的用户
    /// 通过测试用例：208 / 208
    func mergeTwoLists(_ l1: ListNode?, _ l2: ListNode?) -> ListNode? {
        var dum: ListNode? = ListNode()
        var current: ListNode? = dum

        var list1 = l1
        var list2 = l2

        while (list1 != nil) && (list2 != nil) {
            if let v1 = list1?.val, let v2 = list2?.val {
                if v1 < v2 {
                    current?.next = list1
                    list1 = list1?.next
                } else {
                    current?.next = list2
                    list2 = list2?.next
                }
                current = current?.next
            }
        }
        current?.next = (list1 != nil) ? list1:list2
        return dum?.next
    }
}
```