class Solution:

    def addTwoNumbers(self, l1: Optional[ListNode], l2: Optional[ListNode]) -> Optional[ListNode]:

        dummy = ListNode()

        res = dummy

        total = carry = 0

        while l1 or l2 or carry:

            total = carry

            if l1:

                total += l1.val

                l1 = l1.next

            if l2:

                total += l2.val

                l2 = l2.next

            num = total % 10

            carry = total // 10

            dummy.next = ListNode(num)

            dummy = dummy.next

        return res.next