Name- Aakrati Gupta

University Roll no. 201500001

Merge Two Sorted Lists

class Solution {

    public ListNode mergeTwoLists(ListNode list1, ListNode list2) {

      if(list1 == null){

          return list2;

      }

      if(list2 == null){

          return list1;

      }

      ListNode head;

      ListNode temp;

      if(list1.val > list2.val) {

          temp = head = new ListNode(list2.val);

          list2 = list2.next;

      }else{

          temp = head = new ListNode(list1.val);

          list1 = list1.next;

      }

      while(list1 != null || list2 != null) {

          if(list1 == null && list2 !=null) {

              temp.next = new ListNode(list2.val);

              list2 = list2.next;

          } else if (list1 != null && list2 == null) {

              temp.next = new ListNode(list1.val);

              list1 = list1.next;

          } else {

              if(list1.val > list2.val){

                  temp.next = new ListNode(list2.val);

                  list2 = list2.next;

              }else{

                  temp.next = new ListNode(list1.val);

                  list1 = list1.next;

              }

          }

          temp = temp.next;

      }

      return head;

    }

}