# 题目

给你一个单链表的引用结点head。链表中每个结点的值不是0就是 1。已知此链表是一个整数数字的二进制表示形式。

请你返回该链表所表示数字的十进制值。

**示例 1：**

输入：head = [1,0,1]

输出：5

解释：二进制数 (101) 转化为十进制数 (5)

**示例 2：**

输入：head = [0]

输出：0

**示例 3：**

输入：head = [1]

输出：1

**示例 4：**

输入：head = [1,0,0,1,0,0,1,1,1,0,0,0,0,0,0]

输出：18880

**示例 5：**

输入：head = [0,0]

输出：0

**提示：**

链表不为空。

链表的结点总数不超过 30。

每个结点的值不是 0 就是 1。

# 分析

**思路：**

由于链表中从高位到低位存放了数字的二进制表示，因此我们可以使用二进制转十进制的方法，在遍历一遍链表的同时得到数字的十进制值。

**代码：**

class Solution {

public:

int getDecimalValue(ListNode\* head) {

ListNode\* cur = head;

int ans = 0;

while (cur != nullptr) {

ans = ans \* 2 + cur->val;

cur = cur->next;

}

return ans;

}

};

**复杂度分析：**

时间复杂度：O(N)，其中N是链表中的节点个数。

空间复杂度：O(1)。