## 题目描述：

## 输入两个链表，找出它们的第一个公共结点。

## 解题思路

找出2个链表的长度，然后让长的先走两个链表的长度差，然后再一起走

（因为2个链表用公共的尾部）

只要有公共结点，说明公共节点后面都是重复的，因为公共节点也只有一个next指针，所以后面必定重复。

## 算法描述：

class Solution {

public:

ListNode\* FindFirstCommonNode( ListNode\* pHead1, ListNode\* pHead2) {

int len1 = GetListLenth(pHead1);

int len2 = GetListLenth(pHead2);

if (len1 > len2){

pHead1 = WalkStep(pHead1,len1 - len2);

}

else{

pHead2 = WalkStep(pHead2, len2 - len1);

}

while(pHead1 != NULL)

{

if (pHead1 == pHead2 )return pHead1;

pHead1 = pHead1->next;

pHead2 = pHead2->next;

}

return NULL;

}

int GetListLenth(ListNode \* p){

if ( p == NULL) return 0;

int len = 1;

while (p->next != NULL){

len++;

p = p->next;

}

return len;

}

ListNode \* WalkStep(ListNode\* p ,int step){

while (step != 0){

p = p->next;

step--;

}

return p;

}

};