

142. 环形链表 II

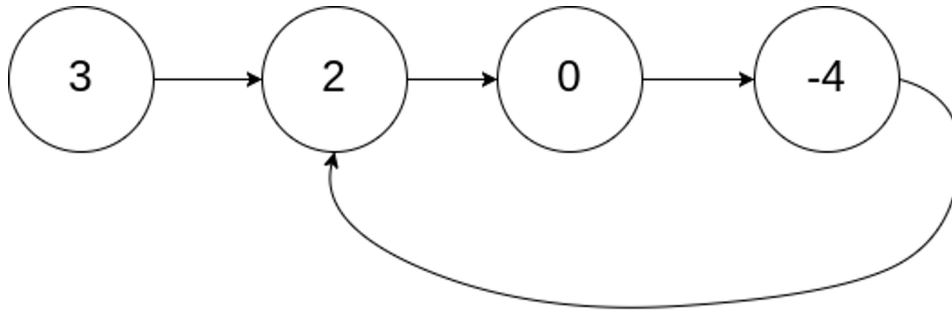
Thursday, July 14, 2022 9:09 AM

<https://leetcode.cn/problems/linked-list-cycle-ii/>

中等

给定一个链表的头节点 `head`，返回链表开始入环的第一个节点。如果链表无环，则返回 `null`。

示例 1:



输入: `head = [3,2,0,-4]`, `pos = 1`

输出: 返回索引为 1 的链表节点

解释: 链表中有一个环，其尾部连接到第二个节点。

思路: 快慢指针，快的每走两步，慢的每次走一步。

公式推导有点麻烦，略了略了hhh

有环的话，必会在环内相遇，

第一次相遇时，慢的再从头走，快的继续在环内走（此时两个指针每次只走一步）

当再次相遇，必是环的入口。

本题不涉及删改节点，不用设空头节点。

code:

```
public class Solution {
    public ListNode detectCycle(ListNode head) {
        ListNode slow = head;
        ListNode fast = head;

        while(fast != null && fast.next != null) { // fast每次走两步，故需判断fast.next不为空
            slow = slow.next;
            fast = fast.next.next;
            if(slow == fast) { // 第一次相遇，调整位置和步伐
                slow = head;
                while(slow != fast) {
                    slow = slow.next;
                    fast = fast.next;
                }
                return fast; // 出while第二次相遇 为环入口
            }
        }
        return null; // 第一个while没找到相遇点，故无环
    }
}
```

```
}
```

242. 有效的字母异位词

<https://leetcode.cn/problems/valid-anagram/>

简单

给定两个字符串 s 和 t，编写一个函数来判断 t 是否是 s 的字母异位词。

注意：若 s 和 t 中每个字符出现的次数都相同，则称 s 和 t 互为字母异位词。

示例 1:

输入: s = "anagram", t = "nagaram"

输出: true

思路1: 装map里，再依次取，最后对应字母value不为0返回false

思路2: 优化，26个字母，准备一个int[26] 即可。

code:思路1

```
class Solution {
    public boolean isAnagram(String s, String t) {
        HashMap<Character,Integer> map=new HashMap<>();
        char[] cs=s.toCharArray();
        char[] ct=t.toCharArray();
        for(char c:cs){
            if(!map.containsKey(c)){ // containsKey()判断key是否存在
                map.put(c,1); //put()将键值对加入map
            }else{
                map.put(c,map.get(c)+1);
            }
        }
        for(char c:ct){
            if(!map.containsKey(c)){
                return false;
            }else{
                map.put(c,map.get(c)-1);
            }
        }
        for(int i:map.values()){
            if(i!=0){
                return false;
            }
        }
        return true;
    }
}
```