# [环形链表 II](https://leetcode-cn.com/explore/interview/card/bytedance/244/linked-list-and-tree/1023/)

## 题目

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

为了表示给定链表中的环，我们使用整数 pos 来表示链表尾连接到链表中的位置（索引从 0 开始）。 如果 pos 是 -1，则在该链表中没有环。

## 解题思路

1. 首先通过快慢指针确定链表是否有环
2. 再使用一个指针从头节点与快慢指针相遇节点同步长前进，最终找到环的入口

public ListNode detectCycle(ListNode head) {  
 ListNode fast = head, slow = head;  
  
 ListNode meetNode = null;  
 while (fast != null && fast.next != null) {  
 fast = fast.next.next;  
 slow = slow.next;  
  
 if (fast == slow) {  
 meetNode = fast;  
 break;  
 }  
 }  
  
 if (meetNode == null) {  
 return meetNode;  
 }  
  
 while (head != meetNode) {  
 head = head.next;  
 if (head == meetNode) {  
 break;  
 }  
  
 meetNode = meetNode.next;  
 }  
  
 return meetNode;  
}