

阿牧遥

博客园 首页 博问 闪存 新随笔 联系 订阅 管理

随笔- 266 文章- 0 评论- 0

昵称: 阿牧遥

园龄: 5个月

粉丝: 3

关注: 0

+加关注

搜索

找找看

谷歌搜索

常用链接

[我的随笔](#)

[我的评论](#)

[我的参与](#)

[最新评论](#)

[我的标签](#)

[更多链接](#)

我的标签

[leetcode\(146\)](#)

[topcoder\(29\)](#)

[wikioi\(23\)](#)

[jobdu\(20\)](#)

[codility\(14\)](#)

[cs\(14\)](#)

[poj\(11\)](#)

[mock\(5\)](#)

[note\(2\)](#)

[hackerrank\(1\)](#)

[更多](#)

随笔档案

[2013年12月 \(9\)](#)

[2013年11月 \(39\)](#)

[2013年10月 \(51\)](#)

[2013年9月 \(45\)](#)

[2013年8月 \(94\)](#)

[2013年7月 \(28\)](#)

最新评论 XML

阅读排行榜

1. [leetcode]Regular Expression Matching(346)

2. [leetcode]Median of Two Sorted Arrays(281)

3. [leetcode]Valid Number(241)

4. [leetcode]Word Break(230)

5. [leetcode]Container With Most Water(208)

评论排行榜

1. POJ1118 Lining Up(0)

2. POJ1248 Safecracker(0)

3. POJ1182 食物链(0)

4. [leetcode]Longest Palindromic Substring(0)

5. [leetcode]Add Two Numbers(0)

推荐排行榜

1. [leetcode]Anagrams(1)

2. [leetcode]Rotate Image(1)

一个单链表，其中除了next指针外，还有一个random指针，指向链表中的任意某个元素。如何复制这样一个链表呢？

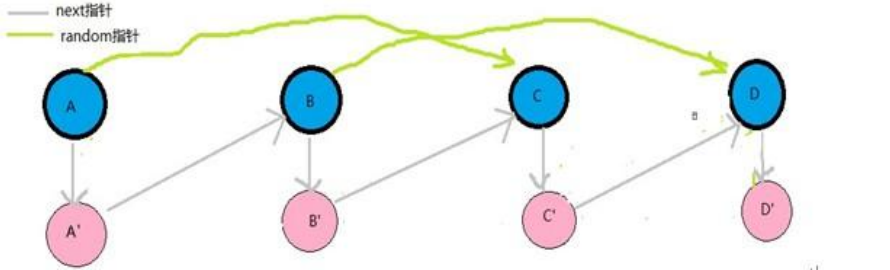
通过next来复制一条链是很容易的，问题的难点在于如何恰当地设置新链表中的random指针。很容易想到使用Hash表的做法，先依次遍历原链表，每经过一个节点X，开辟一个新节点Y，然后（key=X的地址，value=Y的地址）存入哈希表。第二次再遍历原链表，根据拓扑结构设置新的链表。需要O(n)的空间，时间也是O(n)。

如果不使用额外的空间，那么要想在旧链表和新链表的对应节点之间建立联系。就要利用链表中多余的指针。O(n)复杂度，O(1)空间。如图所示，扫描两边即可。

需要复制的链表:



如图所示，ABCD是原来的链表，A'B'C'D'是复制的链表，第一遍扫描顺序复制next指针，把ABCD的next分别指向A'B'C'D'，将A'的next指针指向B，B'的next指针指向C，依次类推：



复制random指针: A'->random=A->random->next

恢复:A->next=A'->next;A'->next=A'->next->next;

参考:

<http://wangliangfei4585.blog.163.com/blog/static/44819858201010601840371/>

<http://www.cppblog.com/yuech/archive/2011/04/02/143318.html>

标签: CS

绿色通道:

好文要顶

关注我

收藏该文

与我联系

阿牧遥

关注 - 0

粉丝 - 3

+加关注

0 0

(请您对文章做出评价)

« 上一篇: [Base64编码](#)
» 下一篇: [二叉树先序遍历](#)

posted @ 2013-08-15 14:57 阿牧遥 阅读(78) 评论(0) 编辑 收藏

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

注册用户登录后才能发表评论，请 [登录](#) 或 [注册](#)，[访问](#) 网站首页。

游戏开发者的福利: [阿里云云服务器免费送](#)
[博客园首页](#) [博问](#) [新闻](#) [闪存](#) [程序员招聘](#) [知识库](#)