

DoubleLikedList

林敬翊

信息与计算科学

3210300367

2022 年 10 月 6 日

摘要

双向链表也叫双链表，是链表的一种，它的每个数据结点中都有两个指针，分别指向直接后继和直接前驱。所以，从双向链表中的任意一个结点开始，都可以很方便地访问它的前驱结点和后继结点。一般我们都构造双向循环链表。

关键词：双链表

1 设计

在我的程序设计里面我采用了 switch option 的选项自己选择自己想要的形式输入，然后里面的功能主要有 6 种，分别是正常添加 Node，在首位添加新的 Node，在特定的节点位后添加 node，删除 node，更新 node 和 print。

2 添加 Node

在添加 Node 里面，一共有三种添加方法。

第一种是正常添加，也就是他会自动植入在最后一个位置，如果没有最后一个，他就会放在第一个，以此类推。

第二种是添加在首位，也就是会自动植入在第一个位置，如果没有任何数据，将自动植入在第一个，以此类推。

第三种是添加在特定的点位。首先选定特定的点位，然后将 Node 添加在此点位之后。

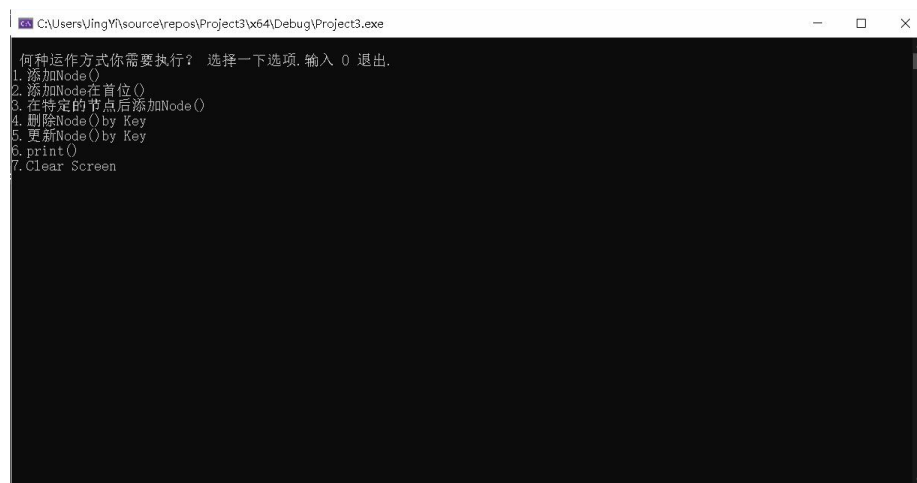
3 更新和删除 Node 算法

更新 node: 输入你要改的程序的编号，然后输入他的 key 和 data。

删除 node: 输入你要删除的程序的编号，然后他就会删除了。

4 print

最后最后就是 print list 了，只要有东西他就会 print 出来，没有的话会返回‘没有 Node 在 DoublyLinkedList 里面’



```
C:\Users\VingYi\source\repos\Project3\x64\Debug\Project3.exe
何种运作方式你需要执行? 选择一下选项, 输入 0 退出.
1. 添加Node()
2. 添加Node在首位()
3. 在特定的节点后添加Node()
4. 删除Node() by Key
5. 更新Node() by Key
6. print()
7. Clear Screen
```

图 1: 程序开始