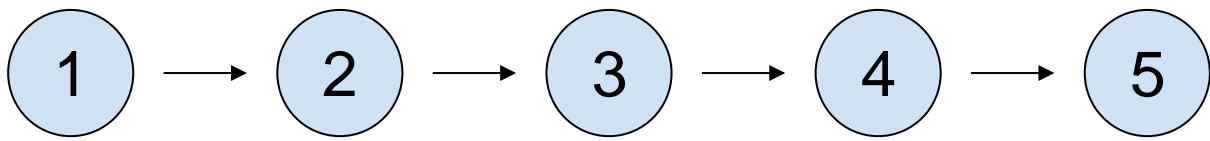


Class Practice 5

鏈結串列的中位數



因為鏈結串列的特性，要找出最中間的值需要一些特殊程序

題目:

本次課堂作業需要同學找出一個鏈結串列的中位數，在cp5_middleLL.py中已經有節點類別(Node)與建立鍊結串列的類別(LinkedList)。

在LinkedList有一個find_median方法，請在這個地方寫出尋找鏈結串列的中間值的程式。

這個方法需要處理奇數與偶數長度的鏈結串列，如果鏈結串列的長度是奇數，則中位數就是最中間那一項。如果鏈結串列的長度是偶數，則會得到最中間的兩項的平均值。

例如:

[1, 2, 3, 4, 5], 這個串列的中位數就會是3

[1, 2, 3, 4], 這個串列的中位數就會是2.5

請在這個方法中回傳中位數，最後結果在主程式中取得結果並將鏈結串列與中位數列出來。

提示: 可以藉由計算鏈結串列的長度取得中位數所在的位置

參考範例:

輸入1

```
ll = LinkedList()
ll.insertHead(1)
ll.append(2)
ll.append(3)
ll.append(4)
ll.printLinkedList()
print(ll.find_median())
```

輸出1

```
[1, 2, 3, 4]
2.5
```

輸入2

```
ll = LinkedList()
ll.insertHead(1)
ll.append(2)
ll.append(3)
ll.append(4)
ll.append(5)
ll.append(6)
ll.append(7)
ll.printLinkedList()
print(ll.find_median())
```

輸出2

```
[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]
4
```

完成程式後請將程式命名為cp5_middleLL_學號.py並上傳程式檔。