

Screenshot of a web browser showing a programming lab management system. The page displays a student's profile picture, name (Kruat), ID (63010774), and chapter 5 exercise 1 (Locomotive) code examples.

Chapter : 5 - item : 1 - Locomotive-(101)

ຄະນະ : 2 / 2

ມີການໃຫ້ອຸບພາບນີ້ໂດຍຮອດໃຫ້ນຳນັ້ນມາຍຄາດກຳນົດລົດຂອງລາຍການທີ່ກີ່ມີກວດຈິງອູນ
ແພີ້ວກົງກົງຮັບໄປເອົາຄູ່ອາໄຫຼຸ່ງ ພໍລົດການໃຫ້ອັນ ຈໍາການນຳຂຽນນຳໄຟລ໌
ໂດຍໄວ້ກວດວ່າລົດຂອງຊູ້ຈຳກັນນີ້ແມ່ນມີການປຶກສົນລົດຂອງລາຍການ
ສື່ສີ່ຈີ່ໃຫ້ກາລົດ 0 ແພີ້ນກວດຈັກ ສ້າງ ນາງກາລົດນີ້ແມ່ນມີກວດໃຫ້ຈຳກັນໄຟ
ເຂົ້າ 2 <- 3 <- 1 <- 0 <- 4 <- 5 <- 6
ເປັນ 0 <- 4 <- 5 <- 6 <- 2 <- 3 <- 1 (ຖີ່ໄຟ singly linked list)

```
*** Locomotive ***
Enter Input : 2 3 1 0 4 5 6
Before : 2 <- 3 <- 1 <- 0 <- 4 <- 5 <- 6
After : 0 <- 4 <- 5 <- 6 <- 2 <- 3 <- 1
```

```
*** Locomotive ***
Enter Input : 1 2 3 0
Before : 1 <- 2 <- 3 <- 0
After : 0 <- 1 <- 2 <- 3
```

Screenshot of a web browser showing a programming lab management system. The page displays a student's profile picture, name (Kruat), ID (63010774), and chapter 5 exercise 1 (Locomotive) code examples.

You have got full mark !!!

Last submission :

1 ***
2 * ກົດມື່ : 21010003
3 * 63010774 ຖົກລົດ ຈົນທີ່ສູນ
4 * chapter : 5 item : 1 ຕົກລົງທີ່ : 0002
5 * Assigned : Thursday 9th of September 2021 02:47:51 PM --> Submission : Thursday 9th of September 2021 09:13:31 PM
6 * Elapsed time : 385 minutes.
7 * filename : 63010774_Lab05_1.py
8 ***
9 class SinglyLinkedList : # ທ່າງນາທີມີອັນກັນ List (ວ່າງ ອືນເຕັກຢືນແນວເມີນເກັນ)
10 class Node : # ໂັບດົກກົມໜີມຸດ
11 def __init__(self, data, next = None) :
12 self.data = data
13 if next is None : self.next = None
14 else : self.next = next

Number of testcase : 7

Testcase student: #1/7

Number of testcase : 7

Testcase student: #1/7

```
*** Locomotive ***
Enter Input : 2 3 1 0 4 5 6
Before : 2 <- 3 <- 1 <- 0 <- 4 <- 5 <- 6
After : 0 <- 4 <- 5 <- 6 <- 2 <- 3 <- 1
```

Testcase student: #2/7

```
*** Locomotive ***
Enter Input : 2 3 1 0 4 5 6
Before : 2 <- 3 <- 1 <- 0 <- 4 <- 5 <- 6
After : 0 <- 4 <- 5 <- 6 <- 2 <- 3 <- 1
```

Testcase student: #3/7

```
*** Locomotive ***
Enter Input : 5 4 3 2 1 0 9 8 7 6
Before : 5 <- 4 <- 3 <- 2 <- 1 <- 0 <- 9 <- 8 <- 7 <- 6
After : 0 <- 9 <- 8 <- 7 <- 6 <- 5 <- 4 <- 3 <- 2 <- 1
```

Testcase student: #4/7

```
*** Locomotive ***
Enter Input : 5 4 3 2 1 0 9 8 7 6
Before : 5 <- 4 <- 3 <- 2 <- 1 <- 0 <- 9 <- 8 <- 7 <- 6
After : 0 <- 9 <- 8 <- 7 <- 6 <- 5 <- 4 <- 3 <- 2 <- 1
```

```
*** Locomotive ***
Enter Input : 1 0
Before : 1 <- 0
After : 0 <- 1
```

```
*** Locomotive ***
Enter Input : 1 0
Before : 1 <- 0
After : 0 <- 1
```

```
*** Locomotive ***
Enter Input : 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Before : 0 <- 1 <- 2 <- 3 <- 4 <- 5 <- 6 <- 7 <- 8 <- 9
After : 0 <- 1 <- 2 <- 3 <- 4 <- 5 <- 6 <- 7 <- 8 <- 9
```

```
*** Locomotive ***
Enter Input : 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Before : 0 <- 1 <- 2 <- 3 <- 4 <- 5 <- 6 <- 7 <- 8 <- 9
After : 0 <- 1 <- 2 <- 3 <- 4 <- 5 <- 6 <- 7 <- 8 <- 9
```

Programming Lab Management System

King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Home Exercise Edit profile Help Log out

Testcase student: #5/7

This testcase is hidden.

Testcase student: #6/7

*** Locomotive ***
Enter Input : 1 2 3 0
Before : 1 <- 2 <- 3 <- 0
After : 0 <- 1 <- 2 <- 3

*** Locomotive ***
Enter Input : 1 2 3 0
Before : 1 <- 2 <- 3 <- 0
After : 0 <- 1 <- 2 <- 3

Testcase student: #7/7

*** Locomotive ***
Enter Input : 2 0 1
Before : 2 <- 0 <- 1
After : 0 <- 1 <- 2

*** Locomotive ***
Enter Input : 2 0 1
Before : 2 <- 0 <- 1
After : 0 <- 1 <- 2

Type here to search

Programming Lab Management System

King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Home Exercise Edit profile Help Log out

Chapter : 5 - item : 2 - รู้จักกับ Doubly Linked List

คะแนน : 2 / 2 | สมมานด์ 10 หนึ่ง

ให้เขียนคลาสของ Doubly Linked List ซึ่งมีมетодดังนี้

1. __init__ สร้าง Head ขึ้นมาเพื่อ毫克าระเริ่มต้นของ Linked List สำหรับในส่วนนี้
2. __str__ คืนค่าเป็นสตริงชื่อบนกราฟика Linked List เราก็จะเห็นว่าไปบนที่มีตัวระบุว่าในส่วนนี้
3. reverse ศับดาเป็นต้องใช้เมธอด Linked List เท่านั้นแต่บันทึกว่าบันทึกว่าในส่วนนี้
4. isEmpty เช็คว่า Linked List ของเรามีตัวบ้านว่าเป็น True / False
5. append add Item เข้า Linked List จากด้านหลัง ไม่ต้องคำนึงถึงตำแหน่ง
6. addHead add Item เข้า Linked List จากด้านหน้า ไม่ต้องคำนึงถึงตำแหน่ง
7. search ค้นหา Item ที่ต้องการใน Linked List รากอูตี้ Index ไหน คืนค่าเป็น True / False
8. index ค้นหา Item ที่ต้องการใน Linked List รากอูตี้ Index ไหน คืนค่าเป็น Index (0,1,2,3,...) ถ้าหากไม่มีคืนค่าเป็น -1
9. size คืนค่าเป็นขนาดของ Linked List
10. pop นำ Item Index ที่ pos ออกจาก Linked List คืนค่าเป็น Success / Out of Range
11. insert เป็นการนำ Item ไปแทรกใน Linked List ตามตำแหน่ง pos นี้มีการเช็ค

คำอธิบายในส่วนของการทำงานของ insert ให้บันทึกลงใน List บน Python ได้ เช่น

1. มี arr = [0, 1, 2, 3] เมื่อเรา arr.insert(0,"T") จะได้ผลลัพธ์เป็น ["T", 0, 1, 2, 3]
2. มี arr = [0, 1, 2, 3] เมื่อเรา arr.insert(999,"T") จะได้ผลลัพธ์เป็น [0, 1, 2, 3, "T"]
3. มี arr = [0, 1, 2, 3] เมื่อเรา arr.insert(-2,"T") จะได้ผลลัพธ์เป็น [0, 1, "T", 2, 3]
4. มี arr = [0, 1, 2, 3] และเรา arr.insert(-10,"T") จะได้ผลลัพธ์เป็น ["T", 0, 1, 2, 3]

โดยรูปแบบ Input นี้ดังนี้

1. append -> AP

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

กศุนธ์ : 3
รหัสนักศึกษา : 63010774
นาม ภูวดล จันทร์สุน
ญี่ปุ่น
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

```
3. ถ้า arr = [0, 1, 2, 3] และเรา arr.insert(-2, "T") จะได้ผลลัพธ์ดัง [0, 1, "T", 2, 3]
4. ถ้า arr = [0, 1, 2, 3] และเรา arr.insert(-10, "T") จะได้ผลลัพธ์ดัง ["T", 0, 1, 2, 3]

โดยใช้แบบ Input นี้ดังนี้
1. append -> AP
2. addHead -> AH
3. search -> SE
4. index -> ID
5. size -> SI
6. pop -> PO
7. insert -> IS

โดยไม่ได้รับเม็ดจำกัดจำนวน #Code Here ของโปรแกรมอาจไปถึง เมื่อใดก็ตามที่เราต้องการและจะเกิดความซ้ำซ้อนหากเราต้องการ
***** ห้ามเข้า List ในรายการ Linked List เพื่อตัดสิ่งที่เราต้องการที่อยู่ใน Linked List เป็น 0 คะแนน *****
```

```
class Node:
    def __init__(self, value):
        self.value = value
        self.next = None
        self.previous = None

class LinkedList:
    def __init__(self):
        self.head = None
        self.tail = None

    def __str__(self):
        if self.isEmpty():
            return "Empty"
        cur, s = self.head, str(self.head.value) + " "
        while cur.next != None:
            s += str(cur.next.value) + " "
            cur = cur.next
        return s
```

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

กศุนธ์ : 3
รหัสนักศึกษา : 63010774
นาม ภูวดล จันทร์สุน
ญี่ปุ่น
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

```
def __str__(self):
    if self.isEmpty():
        return "Empty"
    cur, s = self.head, str(self.head.value) + " "
    while cur.next != None:
        s += str(cur.next.value) + " "
        cur = cur.next
    return s

def reverse(self):
    if self.isEmpty():
        return "Empty"
    cur, s = self.tail, str(self.tail.value) + " "
    while cur.previous != None:
        s += str(cur.previous.value) + " "
        cur = cur.previous
    return s

def isEmpty(self):
    return self.head == None

def append(self, item):
    #Code Here

def addHead(self, item):
    #Code Here

def insert(self, pos, item):
    #Code Here
```

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

กศุภชี : 3
รหัสนักศึกษา : 63010774
นาม ภูวดล จันทร์สุข
ญี่ปุ่น
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

```
return self.head == None

def append(self, item):
    #Code Here

def addHead(self, item):
    #Code Here

def insert(self, pos, item):
    #Code Here

def search(self, item):
    #Code Here

def index(self, item):
    #Code Here

def size(self):
    #Code Here

def pop(self, pos):
    #Code Here

L = LinkedList()
inp = input('Enter Input : ').split(',')
for i in inp:
    if i[2] == "AP":
        L.append([i[3]])
    elif i[2] == "AH":
        L.addHead([i[3]])
    elif i[2] == "SE":
        print("({} | {})".format(L.search([i[3]]), [i[3]], L))
    elif i[2] == "SI":
        print("Linked List size = {} : {}".format(L.size(), L))
    elif i[2] == "ID":
        print("Index ({}) = {} : {}".format([i[3]], L.index([i[3]]), L))
    elif i[2] == "PO":
        before = "{}".format(L)
        k = L.pop(int([i[3]]))
        print("{} | {}-> {}".format(k, before, L)) if k == "Success" else ("{} | {}".format(k, L))
    elif i[2] == "IS":
        data = [i[3]].split()
        L.insert(int(data[0]), data[1])
print("Linked List : ", L)
print("Linked List Reverse : ", L.reverse())
```

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

กศุภชี : 3
รหัสนักศึกษา : 63010774
นาม ภูวดล จันทร์สุข
ญี่ปุ่น
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

```
def pop(self, pos):
    #Code Here

L = LinkedList()
inp = input('Enter Input : ').split(',')
for i in inp:
    if i[2] == "AP":
        L.append([i[3]])
    elif i[2] == "AH":
        L.addHead([i[3]])
    elif i[2] == "SE":
        print("({} | {})".format(L.search([i[3]]), [i[3]], L))
    elif i[2] == "SI":
        print("Linked List size = {} : {}".format(L.size(), L))
    elif i[2] == "ID":
        print("Index ({}) = {} : {}".format([i[3]], L.index([i[3]]), L))
    elif i[2] == "PO":
        before = "{}".format(L)
        k = L.pop(int([i[3]]))
        print("{} | {}-> {}".format(k, before, L)) if k == "Success" else ("{} | {}".format(k, L))
    elif i[2] == "IS":
        data = [i[3]].split()
        L.insert(int(data[0]), data[1])
print("Linked List : ", L)
print("Linked List Reverse : ", L.reverse())
```

You have got full mark !!!



Not secure | datastruc.ckmit.ac.th/21s1ds/index.php/student/lab_exercise/5/

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Last submission :

```
1 ...
2 * អូលុនី : 21010003
3 * 63010774 ត្រួត ចិនស៊ុខ
4 * chapter : 5 item : 2 ភេទី : 0010
5 * Assigned : Thursday 9th of September 2021 09:14:27 PM --> Submission : Saturday 11th of September 2021 03:07:15 AM
6 * Elapsed time : 1792 minutes.
7 * filename : 63010774_Lab05_2.py
8 ...
9 class Node:
10     def __init__(self, value):
11         self.value = value
12         self.next = None
13         self.previous = None
14
15 class LinkedList:
```

Number of testcase : 10

Testcase student: #1/10 1

```
Enter Input : AP I,AP Love,AP KMITL,AP 2020
Linked List : I Love KMITL 2020
```

```
Enter Input : AP I,AP Love,AP KMITL,AP 2020
Linked List : I Love KMITL 2020
```

Type here to search

Programming Lab Management System

Testcase student: #1/10 1

Enter Input : AP I,AP Love,AP KMITL,AP 2020
Linked List : I Love KMITL 2020
Linked List Reverse : 2020 KMITL Love I

Enter Input : AP I,AP Love,AP KMITL,AP 2020
Linked List : I Love KMITL 2020
Linked List Reverse : 2020 KMITL Love I

Testcase student: #2/10 2

Enter Input : PO -999,PO 999,PO 0,AP KMITL,PO 999,PO 0
Out of Range | Empty
Out of Range | Empty
Out of Range | Empty
Out of Range | KMITL
Success | KMITL -> Empty
Linked List : Empty
Linked List Reverse : Empty

Enter Input : PO -999,PO 999,PO 0,AP KMITL,PO 999,PO 0
Out of Range | Empty
Out of Range | Empty
Out of Range | Empty
Out of Range | KMITL
Success | KMITL -> Empty
Linked List : Empty
Linked List Reverse : Empty

Type here to search

Programming Lab Management System

Testcase student: #3/10 3

Enter Input : SI,AH 2020,SI,AH KMITL,SI,AH LOVE,SI,AH I,SI
Linked List size = 0 : Empty
Linked List size = 1 : 2020
Linked List size = 2 : KMITL 2020
Linked List size = 3 : LOVE KMITL 2020
Linked List size = 4 : I LOVE KMITL 2020
Linked List : I LOVE KMITL 2020
Linked List Reverse : 2020 KMITL LOVE I

Enter Input : SI,AH 2020,SI,AH KMITL,SI,AH LOVE,SI,AH I,SI
Linked List size = 0 : Empty
Linked List size = 1 : 2020
Linked List size = 2 : KMITL 2020
Linked List size = 3 : LOVE KMITL 2020
Linked List size = 4 : I LOVE KMITL 2020
Linked List : I LOVE KMITL 2020
Linked List Reverse : 2020 KMITL LOVE I

Testcase student: #4/10 4

Enter Input : SI,IS 0 KMITL,SI,SE 0,SE KMITL,ID 0,ID KMITL,PO 0,SI,IS -999 CE
Linked List size = 0 : Empty
Linked List size = 1 : KMITL
Not Found 0 in KMITL
Found KMITL in KMITL

Enter Input : SI,IS 0 KMITL,SI,SE 0,SE KMITL,ID 0,ID KMITL,PO 0,SI,IS -999 CE
Linked List size = 0 : Empty
Linked List size = 1 : KMITL
Not Found 0 in KMITL
Found KMITL in KMITL

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Testcase student: #4/10 4

```
Enter Input : SI,IS 0 KMITLE,SI,SE 0,SE KMITLE,ID 0,ID KMITLE,PO 0,SI,IS -999 CE
Linked List size = 0 : Empty
Linked List size = 1 : KMITLE
Not Found 0 in KMITLE
Found KMITLE in KMITLE
Index (0) = -1 : KMITLE
Index (KMITLE) = 0 : KMITLE
Success | KMITLE -> Empty
Linked List size = 0 : Empty
Linked List size = 1 : CE
Linked List : CE
Linked List Reverse : CE
```

```
Enter Input : SI,IS 0 KMITLE,SI,SE 0,SE KMITLE,ID 0,ID KMITLE,PO 0,SI,IS -999 CE
Linked List size = 0 : Empty
Linked List size = 1 : KMITLE
Not Found 0 in KMITLE
Found KMITLE in KMITLE
Index (0) = -1 : KMITLE
Index (KMITLE) = 0 : KMITLE
Success | KMITLE -> Empty
Linked List size = 0 : Empty
Linked List size = 1 : CE
Linked List : CE
Linked List Reverse : CE
```

Testcase student: #5/10 5

```
Enter Input : AP 0,AP 1,AP 2,AP 3,SI,IS -1 KMITLE,SI,ID KMITLE
Linked List size = 4 : 0 1 2 3
Linked List size = 5 : 0 1 2 KMITLE 3
Index (KMITLE) = 3 : 0 1 2 KMITLE 3
Linked List : 0 1 2 KMITLE 3
Linked List Reverse : 3 KMITLE 2 1 0
```

```
Enter Input : AP 0,AP 1,AP 2,AP 3,SI,IS -1 KMITLE,SI,ID KMITLE
Linked List size = 4 : 0 1 2 3
Linked List size = 5 : 0 1 2 KMITLE 3
Index (KMITLE) = 3 : 0 1 2 KMITLE 3
Linked List : 0 1 2 KMITLE 3
Linked List Reverse : 3 KMITLE 2 1 0
```

Testcase student: #6/10 6

```
Enter Input : AP 0,AP 1,AP 2,AP 3,SI,IS 999 KMITLE,SI
Linked List size = 4 : 0 1 2 3
Linked List size = 5 : 0 1 2 3 KMITLE
Linked List : 0 1 2 3 KMITLE
Linked List Reverse : KMITLE 3 2 1 0
```

```
Enter Input : AP 0,AP 1,AP 2,AP 3,SI,IS 999 KMITLE,SI
Linked List size = 4 : 0 1 2 3
Linked List size = 5 : 0 1 2 3 KMITLE
Linked List : 0 1 2 3 KMITLE
Linked List Reverse : KMITLE 3 2 1 0
```

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Testcase student: #7/10 7

Enter Input : AH 3,AH 2,AH 1,AH 0,SI,IS -3 KMITL,SI
Linked List size = 4 : 0 1 2 3
Linked List size = 5 : 0 KMITL 1 2 3
Linked List : 0 KMITL 1 2 3
Linked List Reverse : 3 2 1 KMITL 0

Enter Input : AH 3,AH 2,AH 1,AH 0,SI,IS -3 KMITL,SI
Linked List size = 4 : 0 1 2 3
Linked List size = 5 : 0 KMITL 1 2 3
Linked List : 0 KMITL 1 2 3
Linked List Reverse : 3 2 1 KMITL 0

Testcase student: #8/10 8

Enter Input : AP 0,AP 1,AP 2,AP 3,SI,IS -999 KMITL,SI
Linked List size = 4 : 0 1 2 3
Linked List size = 5 : KMITL 0 1 2 3
Linked List : KMITL 0 1 2 3
Linked List Reverse : 3 2 1 0 KMITL

Enter Input : AP 0,AP 1,AP 2,AP 3,SI,IS -999 KMITL,SI
Linked List size = 4 : 0 1 2 3
Linked List size = 5 : KMITL 0 1 2 3
Linked List : KMITL 0 1 2 3
Linked List Reverse : 3 2 1 0 KMITL

Type here to search

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Testcase student: #9/10 9

Enter Input : IS -999 I,IS 12 KMITL,SI,IS -1 LOVE,SI,SI
Linked List size = 2 : I KMITL
Linked List size = 3 : I LOVE KMITL
Linked List size = 3 : I LOVE KMITL
Linked List : I LOVE KMITL
Linked List Reverse : KMITL LOVE I

Enter Input : IS -999 I,IS 12 KMITL,SI,IS -1 LOVE,SI,SI
Linked List size = 2 : I KMITL
Linked List size = 3 : I LOVE KMITL
Linked List size = 3 : I LOVE KMITL
Linked List : I LOVE KMITL
Linked List Reverse : KMITL LOVE I

Testcase student: #10/10 10

This testcase is hidden.

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Chapter : 5 - item : 3 - รวม Linked List

คณบณ : 2 / 2 | สอนมาแล้ว 4 ครั้ง

ไฟล์นี้อธิบาย Linked List มา 2 ตัว จากนั้นนำ 2 Linked List มาต่อกัน โดย L2 จะมาต่อ L1 แบบกึ่งหลัง

You have got full mark !!!

Last submission :

```
1 ...
2 * กดุนที่ : 21010003
3 * 63010774 ถูกด จันทร์สุข
4 * chapter : 5 item : 3 คังที่ : 0004
5 * Assigned : Thursday 9th of September 2021 10:17:10 PM --> Submission : Thursday 9th of September 2021 11:12:27 PM
6 * Elapsed time : 55 minutes.
7 * filename : 63010774_Lab05_3.py
8 ***
9 class SinglyLinkedList : # หางานเหมือนกับ List (อ้าง อันเดกซ์แบบเดียวกัน)
10    class Node : # โนดเก็บมูลค่า
11        def __init__(self, data, next = None) :
12            self.data = data
```

Type here to search

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Number of testcase : 5

Testcase student: #1/5 1

```
Enter Input (L1,L2) : 1 2
L1      : 1
L2      : 2
Merge   : 1 2
```

```
Enter Input (L1,L2) : 1 2
L1      : 1
L2      : 2
Merge   : 1 2
```

Testcase student: #2/5 2

```
Enter Input (L1,L2) : 1->2->3 4->5
L1      : 1 2 3
L2      : 4 5
Merge   : 1 2 3 5 4
```

```
Enter Input (L1,L2) : 1->2->3 4->5
L1      : 1 2 3
L2      : 4 5
Merge   : 1 2 3 5 4
```

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Testcase student: #3/5 3

```
Enter Input (L1,L2) : I->Love->KMITL Datastruct->and
L1 : I Love KMITL
L2 : Datastruct and
Merge : I Love KMITL and Datastruct
```

```
Enter Input (L1,L2) : I->Love->KMITL Datastruct->and
L1 : I Love KMITL
L2 : Datastruct and
Merge : I Love KMITL and Datastruct
```

Testcase student: #4/5 4

```
Enter Input (L1,L2) : CE->2D Lardkrabang->KMITL
L1 : CE 2D
L2 : Lardkrabang KMITL
Merge : CE 2D KMITL Lardkrabang
```

```
Enter Input (L1,L2) : CE->2D Lardkrabang->KMITL
L1 : CE 2D
L2 : Lardkrabang KMITL
Merge : CE 2D KMITL Lardkrabang
```

Testcase student: #5/5 5

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Testcase student: #4/5 4

```
Enter Input (L1,L2) : CE->2D Lardkrabang->KMITL
L1 : CE 2D
L2 : Lardkrabang KMITL
Merge : CE 2D KMITL Lardkrabang
```

```
Enter Input (L1,L2) : CE->2D Lardkrabang->KMITL
L1 : CE 2D
L2 : Lardkrabang KMITL
Merge : CE 2D KMITL Lardkrabang
```

Testcase student: #5/5 5

This testcase is hidden.

Page rendered in 0.0984 seconds. Codeigniter Version 3.1.2 Sat Sep 11 03:47:19

Programming Lab Management System

Chapter : 5 - item : 4 - ห้า loop ใน linked list

ใบต่อจราจรนั่ว linked list มีการวนซ้ำหรือไม่ และ แสดงผลลัพธ์ตามด้านล่าง

โดยมีการรับ input ดังนี้

1. append -> A <input> ต่อ เพิ่มข้อมูลต่อท้าย linked list

2. set_next -> S <index1(int):index2(str)> คือการ set node.next ของ node index ที่1 ให้เข้าไป node index ที่2

ซึ่งหากไม่มี node index ที่1 ใน linked list ให้แสดง error และหากไม่มี node index ที่2 ใน linked list ให้ทำการ append node ใหม่ เข้าไปใน linked list โดยมี value = index2

You have got full mark !!!

Last submission :

```
1 ...
2 * ภคุณที่ : 21010003
3 * 63010774 ภูวดล จันทร์สุข
4 * chapter : 5 item : 4 ครั้งที่ : 0011
5 * Assigned : Thursday 9th of September 2021 11:12:48 PM --> Submission : Friday 10th of September 2021 05:16:16 PM
6 * Elapsed time : 1083 minutes.
7 * filename : 63010774_Lab05_4.py
8 ...
9 class SinglyLinkedList :
10     class Node :
11         def __init__(self, data, next = None) :
12             self.data = data
13             if next is None : self.next = None
14             else : self.next = next
15 *
```

Number of testcase : 11

Testcase student: #1/11 1

Enter input : A 0,A 1,S 2:0
0

Enter input : A 0,A 1,S 2:0
0

Programming Lab Management System

Testcase student: #1/11 1

```
Enter input : A 0,A 1,S 2:0
0
0->1
Error! {index not in length}: 2
No Loop
0->1
```

```
Enter input : A 0,A 1,S 2:0
0
0->1
Error! {index not in length}: 2
No Loop
0->1
```

Testcase student: #2/11 2

```
Enter input : A 0,A 1,S 0:2
0
0->1
index not in length, append : 2
No Loop
0->1->2
```

```
Enter input : A 0,A 1,S 0:2
0
0->1
index not in length, append : 2
No Loop
0->1->2
```

Programming Lab Management System

Testcase student: #3/11 3

```
Enter input : A 0,A 1,S 1:0
0
0->1
Set node.next complete!, index:value = 1:1 -> 0:0
Found Loop
```

```
Enter input : A 0,A 1,S 1:0
0
0->1
Set node.next complete!, index:value = 1:1 -> 0:0
Found Loop
```

Testcase student: #4/11 4

```
Enter input : S 0:0
Error! {list is empty}
No Loop
Empty
```

```
Enter input : S 0:0
Error! {list is empty}
No Loop
Empty
```

Testcase student: #5/11 5

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Testcase student: #5/11 5

```
Enter input : A 0,A 3,A 5,A 7,A 9,S 2:0
0
0->3
0->3->5
0->3->5->7
0->3->5->7->9
Set node.next complete!, index:value = 2:5 -> 0:0
Found Loop
```

```
Enter input : A 0,A 3,A 5,A 7,A 9,S 2:0
0
0->3
0->3->5
0->3->5->7
0->3->5->7->9
Set node.next complete!, index:value = 2:5 -> 0:0
Found Loop
```

Testcase student: #6/11 6

```
Enter input : A 0,A 1,A 2,S 0:2
0
0->1
0->1->2
Set node.next complete!, index:value = 0:0 -> 2:2
No Loop
0->2
```

```
Enter input : A 0,A 1,A 2,S 0:2
0
0->1
0->1->2
Set node.next complete!, index:value = 0:0 -> 2:2
No Loop
0->2
```

Testcase student: #7/11 7

```
Enter input : S 0:0,A 0,A 0,A 0,S 0:5,S 0:3,A 5,S 2:1
Error! {list is empty}
0
0->0
0->0->0
index not in length, append : 5
Set node.next complete!, index:value = 0:0 -> 3:5
0->5->5
Set node.next complete!, index:value = 2:5 -> 1:5
Found Loop
```

```
Enter input : S 0:0,A 0,A 0,A 0,S 0:5,S 0:3,A 5,S 2:1
Error! {list is empty}
0
0->0
0->0->0
index not in length, append : 5
Set node.next complete!, index:value = 0:0 -> 3:5
0->5->5
Set node.next complete!, index:value = 2:5 -> 1:5
Found Loop
```

Testcase student: #8/11 8

```
Enter input : S 0:0,A 0
Error! {list is empty}
0
No Loop
```

```
Enter input : S 0:0,A 0
Error! {list is empty}
0
No Loop
```

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Testcase student: #8/11 8

```
Enter input : S 0:0,A 0
Error! (list is empty)
0
No Loop
0
```

```
Enter input : S 0:0,A 0
Error! (list is empty)
0
No Loop
0
```

Testcase student: #9/11 9

```
Enter input : A 0,A -1,A -1,S 2:2
0
0->-1
0->-1->-1
Set node.next complete!, index:value = 2:-1 -> 2:-1
Found loop
```

```
Enter input : A 0,A -1,A -1,S 2:2
0
0->-1
0->-1->-1
Set node.next complete!, index:value = 2:-1 -> 2:-1
Found loop
```

Type here to search

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Testcase student: #9/11 9

```
Enter input : A 0,A -1,A -1,S 2:2
0
0->-1
0->-1->-1
Set node.next complete!, index:value = 2:-1 -> 2:-1
Found loop
```

```
Enter input : A 0,A -1,A -1,S 2:2
0
0->-1
0->-1->-1
Set node.next complete!, index:value = 2:-1 -> 2:-1
Found loop
```

Testcase student: #10/11 11

This testcase is hidden.

Page rendered in 0.0886 seconds. Codeigniter Version 3.1.2 Sat Sep 11 03:47:39

Programming Lab Management System

Chapter : 5 - item : 5 - Radix Sort (ນ້ອຍໄປ
ມາກ)

You have got full mark !!!

Last submission :

```
1 ...
2 * ກົດທີ່ : 21010003
3 * 63010774 ຖວະ ຈິນທີສຸກ
4 * chapter : 5 item : 5 ພຶ້ງທີ່ : 0009
5 * Assigned : Thursday 9th of September 2021 11:15:02 PM --> Submission : Saturday 11th of September 2021 03:42:49 PM
6 * Elapsed time : 2427 minutes.
7 * filename : 63010774_Lab05_5.py
```

Programming Lab Management System

You have got full mark !!!

Last submission :

```
1 ...
2 * ກົດທີ່ : 21010003
3 * 63010774 ຖວະ ຈິນທີສຸກ
4 * chapter : 5 item : 5 ພຶ້ງທີ່ : 0009
5 * Assigned : Thursday 9th of September 2021 11:15:02 PM --> Submission : Saturday 11th of September 2021 03:42:49 PM
6 * Elapsed time : 2427 minutes.
7 * filename : 63010774_Lab05_5.py
8 ...
9 class SinglyLinkedList :
10     class Node :
11         def __init__(self, data, next = None) :
12             self.data = data
13             if next is None : self.next = None
14             else : self.next = next
15
```

Number of testcase : 7

Testcase student: #1/7

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Number of testcase : 7

Testcase student: #1/7 1

Enter Input : 64 8 216 512 27 729 0 1 343 125

```
Round : 1
0 : 0
1 : 1
2 : 512
3 : 343
4 : 64
5 : 125
6 : 216
7 : 27
8 : 8
9 : 729
```

Enter Input : 64 8 216 512 27 729 0 1 343 125

```
Round : 1
0 : 0
1 : 1
2 : 512
3 : 343
4 : 64
5 : 125
6 : 216
7 : 27
8 : 8
9 : 729
```

Round : 2
0 : 0 1 8
1 : 216 512
2 : 27 125 729
3 :
4 : 343
5 :
6 : 64
7 :

Round : 2
0 : 0 1 8
1 : 216 512
2 : 27 125 729
3 :
4 : 343
5 :
6 : 64
7 :

Type here to search

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Testcase student: #2/7 2

Enter Input : -123 456 -789 0 27 3645 133 -142 -5038594 15615 668 2 -1 72

```
Round : 1
0 : 0
1 : -1
2 : -142 2 72
3 : -123 133
4 : -5038594
5 : 3645 15615
6 : 456
7 : 27
8 : 668
9 : -789
```

Enter Input : -123 456 -789 0 27 3645 133 -142 -5038594 15615 668 2 -1 72

```
Round : 1
0 : 0
1 : -1
2 : -142 2 72
3 : -123 133
4 : -5038594
5 : 3645 15615
6 : 456
7 : 27
8 : 668
9 : -789
```

Round : 2
0 : -1 0 2
1 : 15615
2 : -123 27
3 : 133
4 : -142 3645
5 : 456

Round : 2
0 : -1 0 2
1 : 15615
2 : -123 27
3 : 133
4 : -142 3645
5 : 456

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Testcase student: #3/7 3

Enter Input : -1 -9 -3 -6 -5 -4 -7 0 -8 -2 3 2 5 1 4 9 8 7 6

```
Round : 1
0 : 0
1 : -1 1
2 : -2 2
3 : -3 3
4 : -4 4
5 : -5 5
6 : -6 6
7 : -7 7
8 : -8 8
9 : -9 9
```

Round : 2
0 : -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0 : 0
1 :
2 :
3 :
4 :
5 :
6 :
7 :
8 :
9 :

1 Time(s)

Type here to search

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Testcase student: #4/7 4

Enter Input : 15 -15

```
Round : 1
0 :
1 :
2 :
3 :
4 :
5 : -15 15
6 :
7 :
8 :
9 :
```

Round : 2
0 :
1 : -15 15
2 :
3 :
4 :
5 :

Enter Input : 15 -15

```
Round : 1
0 :
1 :
2 :
3 :
4 :
5 : -15 15
6 :
7 :
8 :
9 :
```

Round : 2
0 :
1 : -15 15
2 :
3 :
4 :
5 :

1 Time(s)

Programming Lab Management System

King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Home Exercise Edit profile Help Log out

Testcase student: #5/7 5

Enter Input : -123456789 987654321 123456789 -987654321

Round : 1

0 : -987654321 987654321

1 :

2 :

3 :

4 :

5 :

6 :

7 :

8 :

9 : -123456789 123456789

Round : 2

0 :

1 :

2 : -987654321 987654321

3 :

4 :

Enter Input : -123456789 987654321 123456789 -987654321

Round : 1

0 : -987654321 987654321

1 :

2 :

3 :

4 :

5 :

6 :

7 :

8 :

9 : -123456789 123456789

Round : 2

0 :

1 :

2 : -987654321 987654321

3 :

4 :

Type here to search

Programming Lab Management System

King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Home Exercise Edit profile Help Log out

Testcase student: #6/7 6

Enter Input : 0 0 0 0 0 0 0

Round : 1

0 : 0 0 0 0 0 0 0

1 :

2 :

3 :

4 :

5 :

6 :

7 :

8 :

9 :

0 Time(s)

Before Radix Sort : 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0

After Radix Sort : 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0

Enter Input : 0 0 0 0 0 0 0

Round : 1

0 : 0 0 0 0 0 0 0

1 :

2 :

3 :

4 :

5 :

6 :

7 :

8 :

9 :

0 Time(s)

Before Radix Sort : 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0

After Radix Sort : 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0

Not secure | datastruc.kmit.ac.th/21s1ds/index.php/student/lab_exercise/5/

Home Exercise Edit profile Help Log out

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

กศนที่ : 3
รหัสนักศึกษา : 63010774
นาม ภูวดล จันทร์สุน
ญี่ปุ่น
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

3 :
4 :
5 :
6 :
7 :
8 :
9 :

0 Time(s)
Before Radix Sort : 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0
After Radix Sort : 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0

3 :
4 :
5 :
6 :
7 :
8 :
9 :

0 Time(s)
Before Radix Sort : 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0
After Radix Sort : 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0 -> 0

Testcase student: #7/7 ✓
This testcase is hidden.

Page rendered in 0.1291 seconds. CodeIgniter Version 3.1.2 Sat Sep 11 03:48:25

