

Lab3 Linked list

1. Linked list จงเขียนโปรแกรมสร้าง linked list และทำงานตาม menu ดังต่อไปนี้

=====

MENU

=====

- 1) Insert
- 2) Delete
- 3) Print min to max, max to min
- 4) Count
- 5) Print first half and second half
- 6) Find
- 7) Exit

Please choose >

ทำการ insert โดยเลือกข้อ 1

Insert : 5

List = 5

จากนั้นให้กลับไปเมนู

ให้ทดลอง insert เพิ่มทีละตัวคือ 3 1 10 8 9

เลือกข้อ 3

Min to max : 1 3 5 8 9 10

Max to min : 10 9 8 5 3 1

ถ้าเลือกข้อ 4 จะได้ค่า

Count = 6

ถ้าเลือกข้อ 5 จะได้ค่า

First = 1 3 5

Second = 8 9 10

ทำการลบโดยเลือกข้อ 2

Delete : 9

List : 1 3 5 8 10

จากนั้นกลับไปเมนู

ลบอีกครั้ง

Delete : 7

Can't delete no 7 in list!!

จากนั้นกลับไปเมนู

ถ้าเลือกข้อ 5

First = 1 3 //หาร2=2

Second = 5 8 10

ถ้าเลือกข้อ 6 ทำการค้นหาข้อมูล

Find : 8

Found!!

จากนั้นกลับไปเมนู

ถ้าเลือกข้อ 6 อีกครั้ง

Find : 4

Not found!!

2. ให้นักศึกษา input passwd ที่เข้ารหัสแล้วใส่ใน list กำหนด structure ดังนี้

```
struct record
```

```
{ char c;
```

```
    struct record *next;
```

```
};
```

=====

MENU

=====

- 1) Input secret code
- 2) Decode
- 3) Exit

Please choose >

สมมุติว่า รหัสคือ DONUT

การเข้ารหัส จะทำการกลับด้านจากหลังไปหน้า ดังนั้นรหัสลับคือ TUNOD

ถ้าเลือกข้อ 1 ให้ใส่รหัสลับที่นิสิตได้มาลงใน linked list โดยใส่โหนดละตัวอักษร โดยที่เครื่องหมายจุดหมายถึงจบการอินพุตข้อมูล ไม่ต้องเก็บจุดลงใน (list)

Code : TUNOD.

จากนั้นกลับไปเมนู

ถ้าเลือกข้อ 2 ทำการถอดรหัส โดยอ่านข้อมูลใน linked list พิมพ์ข้อมูลจากหลังไปหน้า

Answer : DONUT

3. ให้นิสิตเก็บข้อมูล 1 ค่าลงใน doubly linked list และพิมพ์ข้อมูลนั้นทางจอภาพ

Enter : 5

Print from head : 5

Print from tail : 5