ตอนสอบแลป ตอนนั้นจะมีให้จดไป 1 กระดาษ

เรื่องที่เป็นแนวจะไม่ได้ถูก 100% เพราะคนที่บันทึกเองไม่ได้ทำทั้งหมด แค่ได้ยินๆ จากคนที่ทำมา

โดยการสอบนั้นจะได้ ข้อเดียวในการทำจากที่ทำตัวอย่าง 1.1 คือ ข้อเดียว

#### **ข้อ 1** จำได้ว่ามีการอ่านไฟล์**ไม่ก็**บันทึกไฟล์โดยจะทำเป็น 1.1 , 1.2 และ 1.3 เป็นแนวข้อสอบตัวอย่าง

1.1 ให้นิสิตทำการสร้าง linked list โดยกำหนด Operation ดังนี้

========MENU=======

- 1) Insert
- 2) Print Min to Max
- 3) Print Max to Min
- 4) Save file
- 5) Exit

Please choose >

#### <u>ถ้าเลือกข้อ 1</u>

#### <u>ลองค่าใส่ 10 5 6 1 25 9</u>

Insert: 10 Success!

จากนั้นให้กลับไปยัง เมนู

ถ้ำเลือกข้อ 1 อีก

Insert: 5 Success!

จากนั้นให้กลับไปยังเมนู

#### ถ้าเลือกข้อ 2

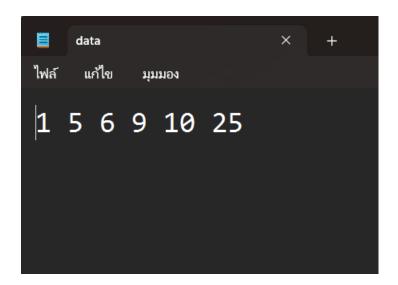
List min-max: 1 5 6 9 10 25

#### ถ้าเลือกข้อ 3

List max-min: 1 5 6 9 10 25

#### <u>ถ้าเลือกข้อ 4</u>

ทำการบันทึกไฟล์ data.txt



#### <u>ถ้าเลือกข้อ 5</u>

ออก

1.2 ให้นิสิตทำการสร้าง linked list โดยกำหนด Operation ดังนี้

========MENU=======

- 1) read file
- 2) Print Min to Max
- 3) Print Max to Min
- 4) Save file Min to Max
- 5) Save file Max to min
- 6) Exit

Please choose >
ถ้าเลือกข้อ 1
จะทำการอ่านค่าในfile data.txt เก็บใน linklist
ถ้าเลือกข้อ 2
แสดงผลค่าที่อ่านจากน้อยไปมาก
ถ้าเลือกข้อ 3
แสดงผลค่าที่อ่านจากมากไปน้อย
ถ้าเลือกข้อ 4
ทำการบันทึกไฟล์น้อยไปมาก บันทึกในไฟล์ data.txt
<u>ถ้าเลือกข้อ 5</u>
ทำการบันทึกไฟล์มากไปน้อย บันทึกในไฟล์ data.txt
1.3 ให้นิสิตทำการสร้าง linked list โดยกำหนด Operation ดังนี้
========MENU=======
1) random 0-1,000,000
2) Print Min to Max
3) Print Max to Min
4) Save file
5) Exit
Please choose >

#### ถ้าเลือกข้อ 1

ทำการสุ่มเลขขึ้นมา ตั้งแต่ 0-1,000,000 มา 1000 เลข เก็บใน link list

#### <u>ถ้าเลือกข้อ 2</u>

แสดงผลค่าน้อยไปมาก

## <u>ถ้าเลือกข้อ 3</u>

แสดงผลค่ามากไปน้อย

## <u>ถ้าเลือกข้อ 4</u>

ทำการบันทึกไฟล์ บันทึกในไฟล์ data.txt

ข้อ 2 จำได้คนที่สอบเป็นเรื่อง stack มีการบันทึกไฟล์หรือการไฟล์นั้น และเรียงstack

2.1 ให้นิสิตทำการสร้างและเรียง stack โดยกำหนด Operation ดังนี้

6
5
7
4
ทำการเรียง stack ให้มี stack 3 อันใน
8
การเรียง น้อยไปมาก
3
แล้วทำการบันทึกไฟล์
9
2
10
1

=======MENU=======
1) read file //จาก data.txt
2) Sort //เรียง
3) Save file //บันทึก น้อยไปมาก ไฟล์ sort.txt
4) Exit
Please choose >
2.2 ทำเหมือน 2.1 แต่เรียงมากไปน้อย และทำการบันทึกลง sort.txt
2.3 ให้นิสิตทำการสร้างและเรียง stack โดยกำหนด Operation ดังนี้
=======MENU=======
1) push stack //1 6 2 7 3 8 4 9 5 10
2) Sort //เรียง
3) Save file //บันทึก น้อยไปมาก ไฟล์ sort.txt
4) Exit
Please choose >
<b>ข้อ 3</b> เป็นเรื่อง graph ตัวนี้จะเป็นตัวผู้จดบันทึกได้ทำการสอบตอนนั้นแสดงว่าตัวนี้คือข้อสอบแบบนี้จริงๆ (อาจารย์อาจจะเปลี่ยน)
3.1 กำหนดกราฟดังภาพ จงทำการเก็บกราฟด้วย adj list
=======MENU=======
1) Input Adjacency list
2) Show indegree outdegree

3) Show max indegree 4) Show max outdegree 5) Exit Please choose > **กรณีที่เลือกข้อ 1** ให้ทำการ insert ข้อมูล ทั้ง 9 แถว 0:-1 1:0-1 2:35-1 6:25-1 7:6-1 8:-1 หลัง insert ครบหมดแล้ว Show adj list 0: 1:0 2:35 3:678 ••• 7:6 8 :

# กรณีที่เลือกข้อ 2 ให้ทำการเลือกว่าจะเอาตัวไหน และแสดงผล Indegree และ Outdegee

Input graph # :2
Indegree = 1
Outdegee = 2
เข้า menu
ถ้าเลือกอีกรอบ
Input graph # :6
Indegree = 2
Outdegee = 2
กรณีที่เลือกข้อ 3 แสดงผล Max indegree มีใครบ้าง สมมุติการ Max indegree = 2 แล้วมีตัว 0 1 5 6 มี Max
indegree = 2 เหมือนกัน
Max indegree
0 1 5 6
กรณีที่เลือกข้อ 4 แสดงผล Max outdegree มีใครบ้าง
Max outdegree
3

#