

Lab3 Doubly linked list + Stack

1. ให้นิสิตทำการรับจำนวน polynomial 2 จำนวน ขนาดความยาวของแต่ละพจน์ไม่จำกัด กำหนดให้นิสิตใช้ linked list หรือ doubly linked list ในการเก็บข้อมูลได้แล้วแต่ความถนัด จากนั้น ให้ทำการบวกนิพจน์ทั้ง 2 บนจอภาพสมมติว่านิสิตมีนิพจน์ 2 นิพจน์ดังนี้

$$P1 : 2x^3 + 5x^2 + 3x + 2$$

$$P2 : 10x^{20} + 15x^3 + 12x^2$$

Input P1 : 2 3 5 2 3 1 2 0 -99 //-99 คือการบอกจุดสิ้นสุดการใส่ข้อมูล

Input P2 : 10 20 15 2 12 2 -99

$$\text{Output} : 10x^{20} + 17x^3 + 17x^2 + 3x + 2$$

2. จงเขียนโปรแกรม doubly linked list ดังเมนูด้านล่าง

=====MENU=====

1) Insert

2) Delete

3) Print

4) Exit

Please choose >

สมมติว่านิสิตได้ใส่ข้อมูลลงใน linked list ดังนี้ 12 5 8 15 29

กรณีเลือกข้อ 2

Delete : 5

Success

จากนั้นให้กลับไปยังเมนู และ

จากนั้นให้ลบข้อมูล 15 อีก

กรณีเลือกข้อ 3

List : 8 12 29

3. จงเขียนโปรแกรมรับข้อมูลใส่ stack ดัง Menu

=====MENU=====

1) Push

2) Pop

3) Top

4) Exit

Please choose >

กรณีเลือกข้อ 1

Push : 10

Success!

จากนั้นให้กลับไปยัง menu

กรณีเลือกข้อ 3

Top : 10

กรณีเลือกข้อ 2

Pop : 10

ถ้าเลือกข้อ 2 อีก

Stack Empty!

ให้ทดสอบโดย push ข้อมูลดังนี้ 20 5 12 3 48

จากนั้นให้ pop ข้อมูลจนกระทั่ง stack empty

=====ขอพลังสติอยู่กับท่าน =====