

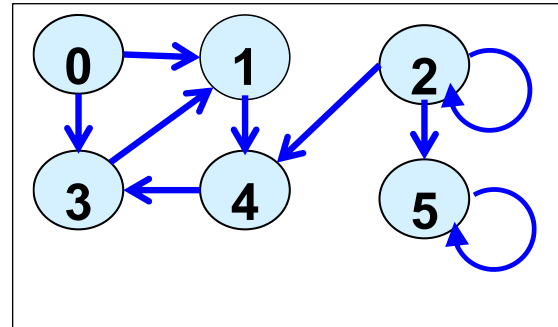
## Lab 8 Graph

1. ให้นิสิตทำการเก็บกราฟดังภาพ โดยกำหนด Operation ดังนี้

=====MENU=====

- 1) Input adjacency list
- 2) Show self loop from adjacency list
- 3) Exit

Please choose >



ถ้าเลือกข้อ 1 จะทำการ input adjacency list กำหนดว่า -1 คือการจบ input

Enter #0 : 1 3 -1

Enter #1 : 4 -1

...

Enter #5 : 5 -1

จากนั้นจะแสดงข้อมูลใน adjacency list

ADJACENCY LIST

#0 : 1 3

#1 : 4

...

#5 : 5

ถ้าเลือกข้อ 2 ให้แสดงหมายเลข vertex ที่มี selfloop โดยค้นหาจาก adjacency list

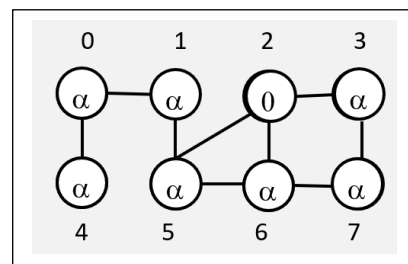
Selfloop : 2

Selfloop : 5

2. จงเขียนโปรแกรมทำการ search graph โดยใช้วิธี BFS โดยกำหนด input Graph ดังภาพ

=====MENU=====

- 1) Input adjacency list
- 2) BFS
- 3) Search path
- 4) Exit



Please choose >

กรณีเลือกข้อ 1 ให้ทำการ input Graph เช่นเดียวกับข้อ 2 และแสดงข้อมูลที่ input แล้วทางจอภาพ

Enter #0 : 1 4 -1

Enter #1 : 0 5 -1

...

Enter #7 : 3 6 -1

จากนั้นทำการแสดงข้อมูล

**ADJACENCY LIST**

#0 : 1 4

#1 : 0 5

..

#7 : 3 6

เมื่อเลือกข้อ 2 ให้ทำการ search graph แบบ BFS โดย ต้นทางคือ **โหนด 1**

จากนั้นให้แสดงข้อมูลที่อยู่ใน array d กับ pred

	d	pred
=====		
0	1	1
1	0	1
2	2	5
3	3	2
4	2	0
5	1	1
6	2	5
7	3	6

กรณีที่เลือกข้อ 3 จะทำการค้นหาเส้นทางจากจุดต้นทางคือ 1 ไปยังจุดที่ต้องการทราบ

Enter end point : 3

Path = (1,5) , (5,2), (2,3)

Distance = 3