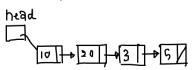
#### Lab 8 Graph

1. ให้นิสิตสร้าง linklist โดยการ insert ต่อท้าย ต่อเนื่องไปจนจบการ input (-1 คือจบการ input ข้อมูล) จากนั้น ให้พิมพ์ข้อมูลทั้งหมดใน list ทางจอภาพ



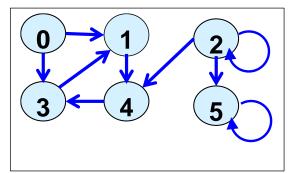
Input: 10 20 3 5 -1

List: 10 20 3 5

2. ให้นิสิตทำการเก็บกราฟดังภาพ โดยกำหนด Operation ดังนี้

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

Please choose >



### ถ้าเลือกข้อ 1 จะทำการ input adjaceny list กำหนดว่า -1 คือการจบ input

Enter #0 : 1 3 -1

Enter #1 : 4 -1

...

Enter #5 : 5 -1

### จากนั้นจะแสดงข้อมูลใน adjacency list

ADJACENCY LIST

#0:13

#1:4

•••

#5:5

### ถ้าเลือกข้อ 2 จะทำการ input adjaceny matrix กำหนดว่า -1 คือการจบ input

Enter #0 : 1 3 -1

Enter #1 : 4 -1

...

Enter #5 : 5 -1

## จากนั้นจะแสดงข้อมูลใน adjacency Matrix

ADJACENCY MATRIX

\_\_\_\_\_

0 1 0 1 0 1

0 0 0 0 1 0

...

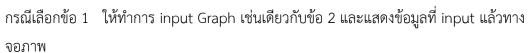
ถ้าเลือกข้อ 3 ให้แสดงหมายเลข vertex ที่มี selfloop โดยค้นหาจาก adjacency list

Selfloop: 25

3. จงเขียนโปรแกรมทำการ search graph โดยใช้วิธี BFS โดยกำหนด input Graph ดังภาพ

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

Please choose >

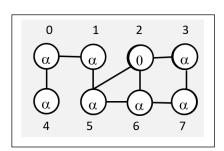


Enter #0 : 1 4 -1 Enter #1 : 0 5 -1

...

Enter #7: 3 6 -1 จากนั้นทำการแสดงข้อมูล

ADJACENCY LIST



#0:14

#1:05

..

#7:36

เมื่อเลือกข้อ 2 ให้ทำการ search graph แบบ BFS โดย ต้นทางคือ**โหนด 2** จากนั้นให้แสดงข้อมูลที่อยู่ใน array d กับ pred

# 

กรณีที่เลือกข้อ 3 จะทำการค้นหาเส้นทางจากจุดต้นทางคือ 2 ไปยังจุดที่ต้องการทราบ

Enter end point: 4

Path = (2,5), (5,1), (1,0), (0,4)

Distance = 4