

Graph



Week08

รหัสนักศึกษา

66070014

ชื่อจริงและนามสกุล

กานต์ คุตติ

กำหนดส่งงาน: 21 ม.ค. 67 เวลา 23.59 น.

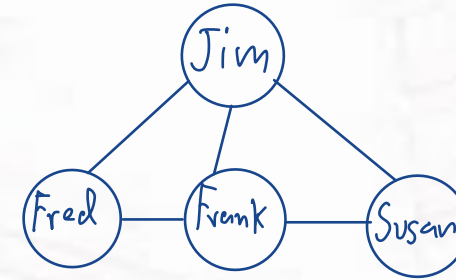
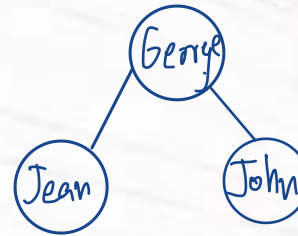
ส่งเข้าได้ถึง (หัก 50%): 28 ม.ค. 67 เวลา 23.59 น.

สามารถโหลดไฟล์ PowerPoint ไป edit ได้



Exercise 1

1.1



1.1) จงเขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ของคนต่างๆ

People = {George, Jim, Jean, Frank, Fred, John, Susan}

Friendship = { (George, Jean), (Frank, Fred), (George, John),
(Jim, Fred), (Jim, Frank), (Jim, Susan), (Susan, Frank)}

1.2) จากกราฟข้างต้น จงตอบคำถามต่อไปนี้

- จงหาเพื่อนทั้งหมดของ John
- จงหาเพื่อนทั้งหมดของ Susan
- จงหาเพื่อนทั้งหมดของเพื่อนของ Jean
- จงหาเพื่อนทั้งหมดของเพื่อนของ Jim

1.2

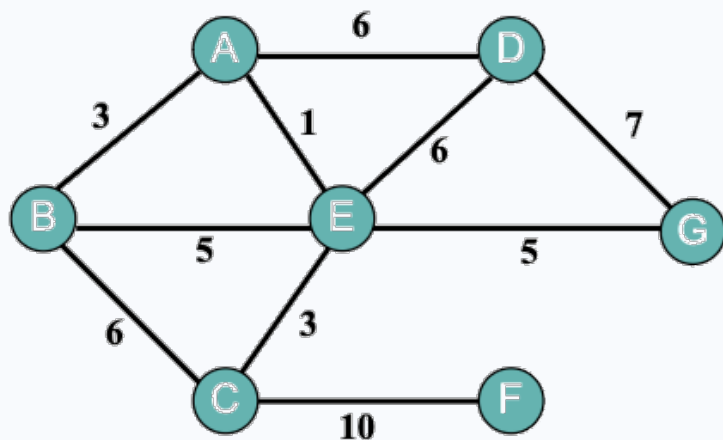
a) = { George }

b) = { Frank, Jim }

c) = { John, Jean }

d) = { Fred, Frank, Susan, Jim }

Exercise 2

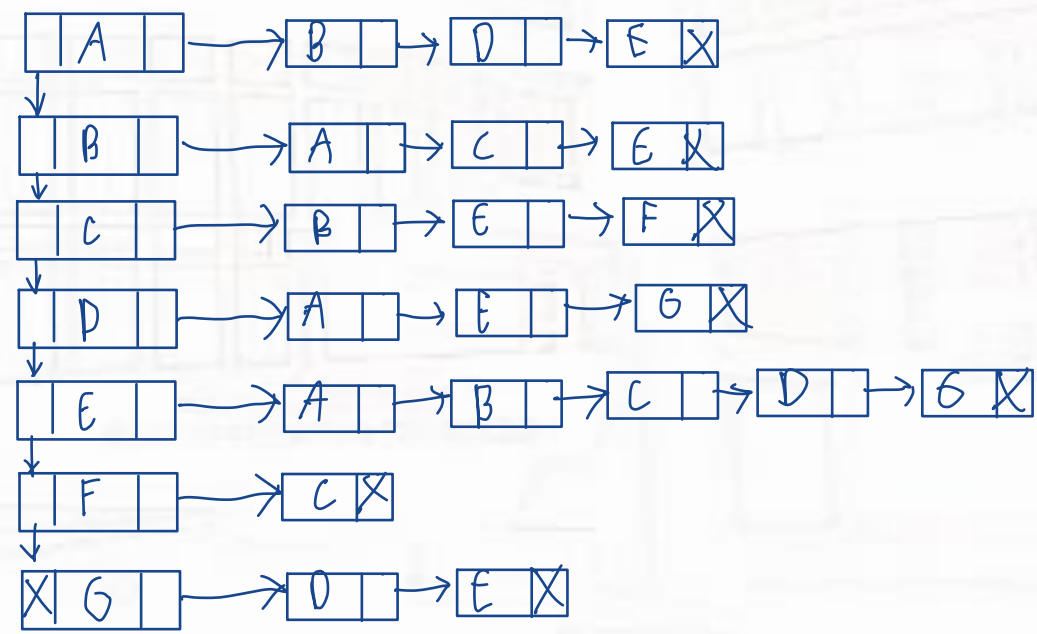


- 2.1) จงเขียน Adjacency Matrix แสดงกราฟนี้
- 2.2) จงเขียน Adjacency List แสดงกราฟนี้
- 2.3) จงเขียน Minimum Spanning Tree ของกราฟนี้
- 2.4) จงเขียน Shortest Path จาก Vertex B ไปยัง Vertex อื่นๆ

2.1

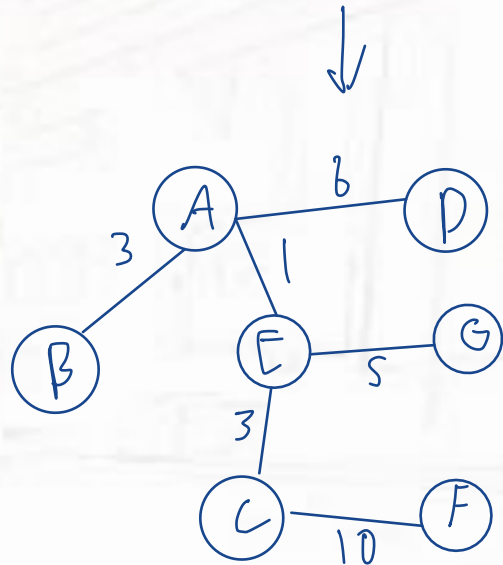
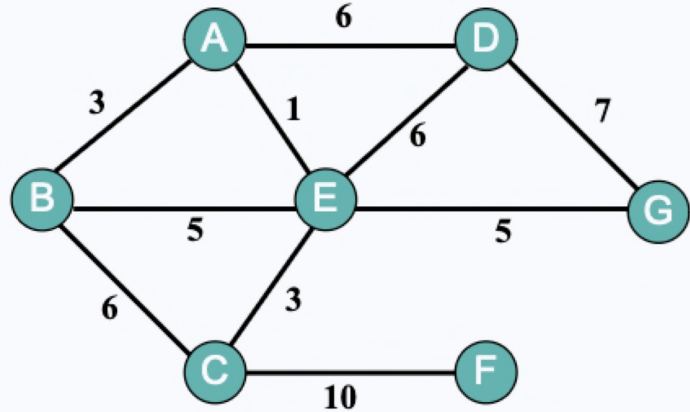
	A	B	C	D	E	F	G
A	0	3	0	6	1	0	0
B	3	0	6	0	5	0	0
C	0	6	0	0	3	10	0
D	6	0	0	0	6	0	7
E	1	5	3	6	0	0	5
F	0	0	10	0	0	0	0
G	0	0	0	7	5	0	0

2.2





2.3



2.4

