

คำศัพท์ที่ 8

1. โครงสร้างข้อมูลเชิงเส้น (Graph) 5
2. โครงสร้างข้อมูลเชิงเส้นแบบมีรีสอร์ฟ หรือ ไม่ต่อ
3. โครงสร้างข้อมูลเชิงเส้นแบบไม่มีรีสอร์ฟ หรือ ต้องมีจุดต่อตัวเองอยู่ในโครงสร้าง
4. โครงสร้างข้อมูลเชิงเส้นทิศทาง (Directed Graph) ดีออล
5. โครงสร้างข้อมูลเชิงเส้นทิศทางที่ไม่มีจุดต่อตัวเองอยู่
6. โครงสร้างข้อมูลเชิงเส้น (Undirected Graph) ดีออล
7. จุดต่อตัวเองของโครงสร้างข้อมูลเชิงเส้นทิศทาง
8. จุดต่อตัวเองของโครงสร้างข้อมูลเชิงเส้นทิศทางที่ไม่มีจุดต่อตัวเองอยู่
9. จุดต่อตัวเองของโครงสร้างข้อมูลเชิงเส้นทิศทางที่ไม่มีจุดต่อตัวเองอยู่ 10
10. จุดต่อตัวเองของโครงสร้าง
11. จุดต่อตัวเองของโครงสร้างที่ไม่มีจุดต่อตัวเองอยู่ แต่ต้องมีจุดต่อตัวเองอยู่ในจุดต่อตัวเอง
12. เส้นทาง (Path) ดีออล
13. จุดติดกัน (Adjacent Vertex) ดีออล
14. วงเดินและวงล้อ (Cycle and Loop) ดีออล 15
15. จุดต่อตัวเองของโครงสร้างที่ไม่มีจุดต่อตัวเองอยู่
16. โครงสร้างที่ต่อต่อตัวเอง (Connected) ดีออล
17. จุดต่อตัวเองของโครงสร้างที่ไม่มีจุดต่อตัวเองอยู่
18. จุดต่อตัวเองของโครงสร้างที่ไม่มีจุดต่อตัวเองอยู่ ดีออล
19. จุดต่อตัวเองของโครงสร้างที่ไม่มีจุดต่อตัวเองอยู่ ดีออล 20
20. ระดับ (Degree) ดีออล
21. จุดต่อตัวเองของโครงสร้างที่ไม่มีจุดต่อตัวเองอยู่ (Insert Vertex)
22. จุดต่อตัวเองของโครงสร้างที่ไม่มีจุดต่อตัวเองอยู่
23. จุดต่อตัวเองของโครงสร้างที่ไม่มีจุดต่อตัวเองอยู่ (Delete Vertex)
24. จุดต่อตัวเองของโครงสร้างที่ไม่มีจุดต่อตัวเองอยู่
25. จุดต่อตัวเองของโครงสร้างที่ไม่มีจุดต่อตัวเองอยู่ (Add Edge) 25
26. จุดต่อตัวเองของโครงสร้างที่ไม่มีจุดต่อตัวเองอยู่ (Delete Edge)
27. จุดต่อตัวเองของโครงสร้างที่ไม่มีจุดต่อตัวเองอยู่ (Find Vertex)
28. จุดต่อตัวเองของโครงสร้างที่ไม่มีจุดต่อตัวเองอยู่
29. วิธีการเดินทาง (Traverse Graph) ดีออล
30. แหล่งเข้า (Visited Flag) ดีออล 30
31. วิธีการเดินทางที่ไม่ผ่านจุดเดิมซ้ำๆ ดีออล



No.....

Date...../...../.....

๓๙. ทรัพยากรสินค้าในกระบวนการผลิตห้องซ่อม 5

๔๐. โครงสร้างของลิสต์และบล็อกในภาษา C++ 5

๔๑. ลิสต์ประชิด (Adjacency List) 5

๔๒. โครงสร้างของเครือข่าย (Networks) 5

๔๓. Minimum Spanning Tree 5

๔๔. ทรัพยากร Minimum Spanning Tree 5

๔๕. ร่องรอยของค่าตามที่มีการแก้ไขมาแล้ว 5

5

10

15

20

25

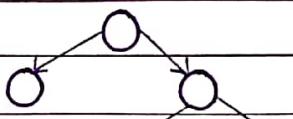
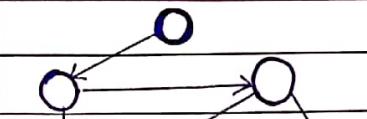
30



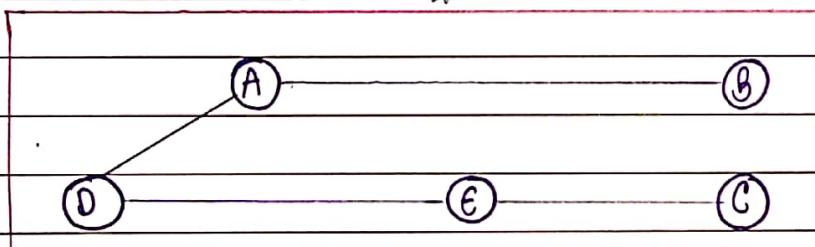


monogram 8

1. និង ២. Graph ដើម្បីបង្កើតរូបរាងសារពិនិត្យ គឺជាគ្មេង Vertex/Vertices នៃរៀងរាល់ និងការរំលែកខ្លួន ដូចគ្នា ៣. Edges ដើម្បីបង្កើតរូបរាងសារពិនិត្យ គឺជាការរំលែកខ្លួន ដូចគ្នា

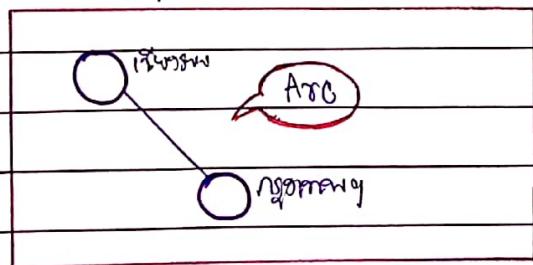
Q. 6(a)			
(a) list (Linear List)	(b) tree (Tree) <small>graph</small>	(c) graph (Graph) <small>list</small>	
one node's Predecessor	one node's Predecessor <small>parent</small>	one node's Predecessor <small>edge</small>	
one node's Successor	one node's Successor	one node's Successor	

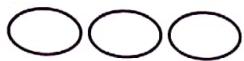
๓. ถ้า V คือเซตของตัวอักษรที่มีในภาษาไทย ให้ G เป็นเซตของคำที่มีในภาษาไทย ให้ $V = \{A, B, C, D, E\}$ และ $G = \{\{A, B\}, \{A, D\}, \{D, E\}, \{E, C\}\}$ เช่นเดียวกัน



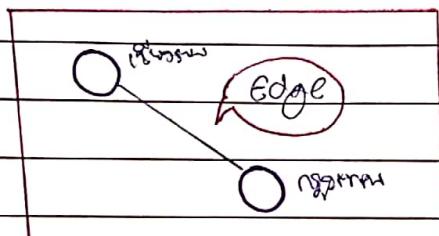
▷ នៅពេល ក្រឡាបណ្ឌុវត្ថិកឈាមការ ស្នើសុំរាយរបស់ខ្លួន ឬ ទាក់ទងការ (Digraph) ដើម្បីក្រឡាបណ្ឌុ ស្នើសុំរាយ នូវការដែលត្រូវបានបង្កើតឡើង។ Successor លើការដែលត្រូវបានបង្កើតឡើង នឹងត្រូវបានរាយការណ៍ និងរាយការណ៍ ក្នុងការបង្កើតឡើង។

๕. នៅក្នុងអាណាពាណីទេរស៊ីហើយថា ខ្លួនគឺជាតិជាអ្នក ដែលចំណាំបានជូនភាពអ្នកចំណាត់ការ



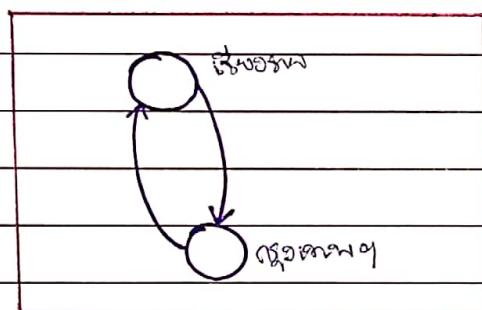


၅. တော် သာကုန်ပေါ်များ၏ အောင် ဖြေဆောင်ရွက်မည့် နည်ဗျာကျော် ဒီဇိုင်း Edge ပို့ဆောင်ခံစွဲများ၏ အောင် ဖြေဆောင်ရွက်မည့် နည်ဗျာကျော် ဒီဇိုင်း ပို့ဆောင်ခံစွဲများ၏ အောင် ဖြေဆောင်ရွက်မည့် နည်ဗျာကျော် ဒီဇိုင်း



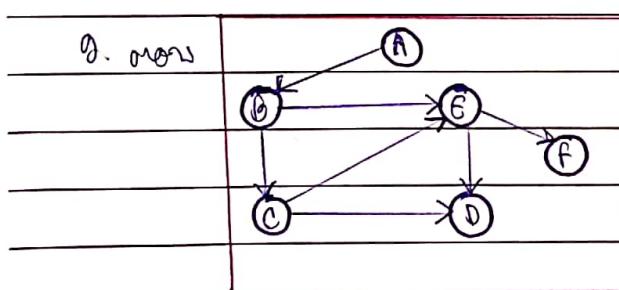
10

8. ຕະຫຼາມ ຕາງໝາດ + ແລ້ວມາຮັກໃສ່ໄຕເຈົ້າພົກເສີ່ອນີ້ຕື່ອນວ່າມີບຸນດີລາຍງານທີ່ໄດ້ກັບປົງກົດໆໃຫຍ່ໄວ້ ໄດ້ມີສູງຕົກ
ຮັດແລ້ວ ຂຶ້ນໂລ່ມີບຸນດີໃຫຍ່ໄວ້

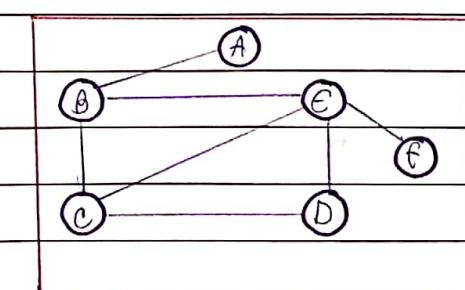


15

20



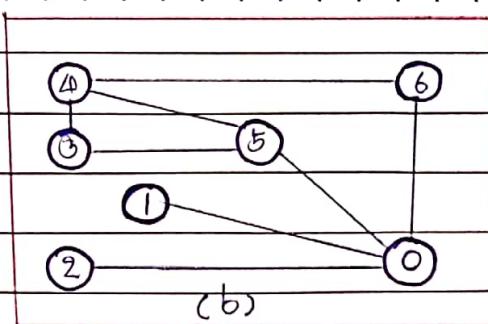
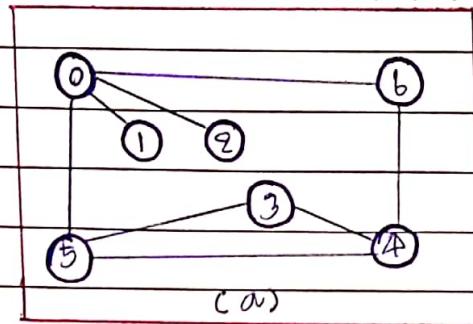
(a) ດາວໂຫຼວງສິນລະດູ



(b) ଗ୍ରାମ ପାଳି ନିଯମକୀ ଦ୍ୱାରା



11. សេវានិភ័យ



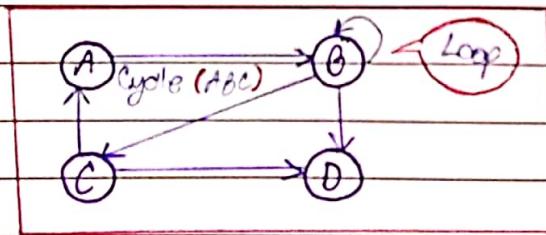
-5

13. ດອຍ ແນດີ້ຫຼັກສິນ (Adjacent Vertex) ລວມທີ່ 2 ແນດີ້ຫຼັກສິນ
ໂສນີ້ເປັນຈີ່ການກົດຕົວກີ່ນີ້ແລ້ວ ສອນວິທະນາຄານຂອງລົງທະບຽນ g. (a)
ນອນນີ້ ບໍລິຫານທີ່ສຳເນົາ A ນອນນີ້ ຕົກ ຖະນາວິທະນານີ້ D

-15

-20

15-6709



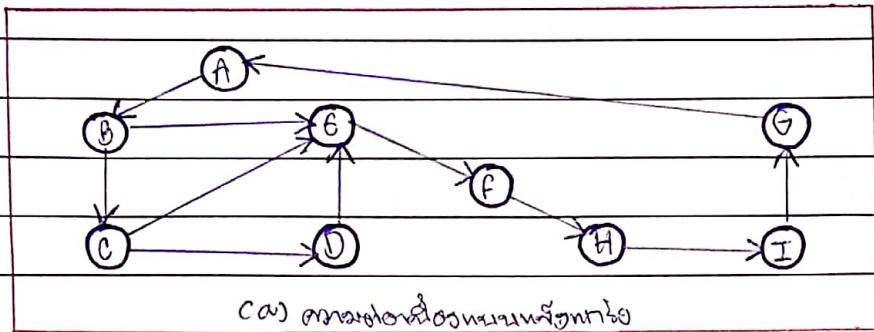
গোপনীয় স্বর্গ অবস্থা A, B, C, D এবং E নামের

-25

30



17. សម្រាប់ការបង្កើតការពារនៃការពារអំពីការកំណត់លក្ខណៈ និងការកំណត់លក្ខណៈ ដែលមានការពារអំពីការកំណត់លក្ខណៈ និងការកំណត់លក្ខណៈ

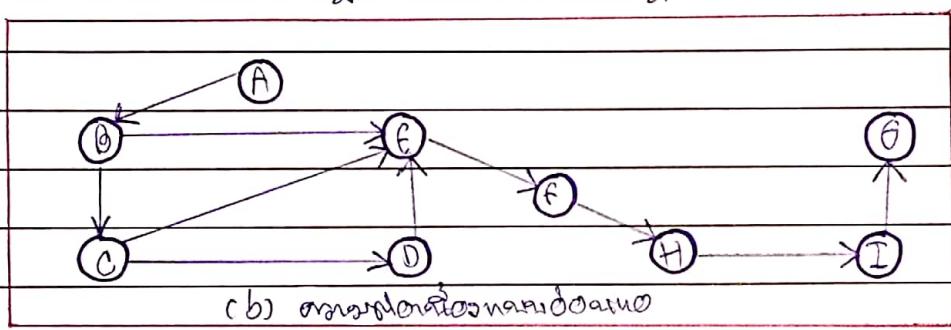


(a) ការបង្កើតការពារនៃការពារអំពីការកំណត់លក្ខណៈ

5

18. សម្រាប់ការបង្កើតការពារនៃការពារអំពីការកំណត់លក្ខណៈ និងការកំណត់លក្ខណៈ ដែលមានការពារអំពីការកំណត់លក្ខណៈ និងការកំណត់លក្ខណៈ

10



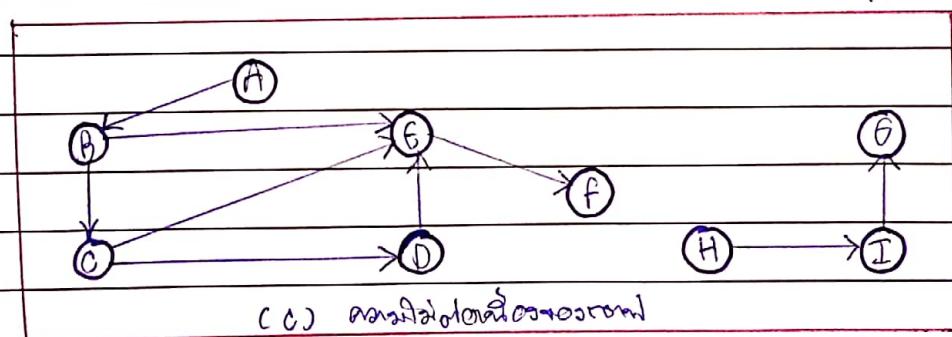
(b) ការបង្កើតការពារនៃការពារអំពីការកំណត់លក្ខណៈ

15

19. សម្រាប់ការបង្កើតការពារនៃការពារអំពីការកំណត់លក្ខណៈ និងការកំណត់លក្ខណៈ (Unconnected/Disjoint Graph)

និងការបង្កើតការពារនៃការពារអំពីការកំណត់លក្ខណៈ និងការកំណត់លក្ខណៈ

20



(c) ការបង្កើតការពារនៃការពារអំពីការកំណត់លក្ខណៈ

25

20. សម្រាប់ការបង្កើតការពារនៃការពារអំពីការកំណត់លក្ខណៈ និងការកំណត់លក្ខណៈ (Outdegree/Indegree)

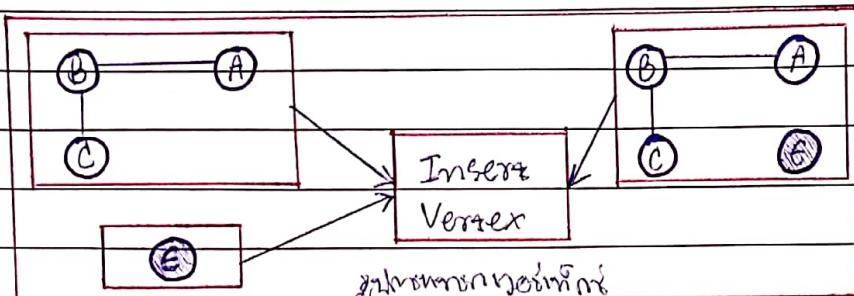
និងការបង្កើតការពារនៃការពារអំពីការកំណត់លក្ខណៈ និងការកំណត់លក្ខណៈ

សម្រាប់ការបង្កើតការពារនៃការពារអំពីការកំណត់លក្ខណៈ និងការកំណត់លក្ខណៈ និងការបង្កើតការពារនៃការពារអំពីការកំណត់លក្ខណៈ និងការកំណត់លក្ខណៈ

30

၃၁. အေဂါ ကျန်မှုတေသနများ ဆုံး အေကိုယ်တေသနများနဲ့ ပြည်ထောင်စုရှိရှိမှုများ ဖြစ်ပေါ်လေ့ရှိခဲ့ပါ။ အေဂါ ကျန်မှုတေသနများ ပြည်ထောင်စုရှိရှိမှုများ ဖြစ်ပေါ်လေ့ရှိခဲ့ပါ။

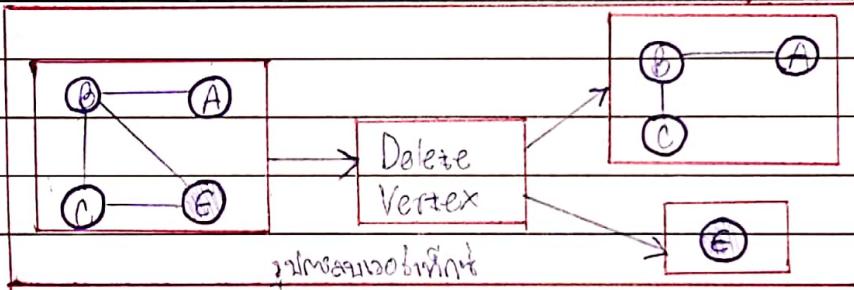
99.0001



5

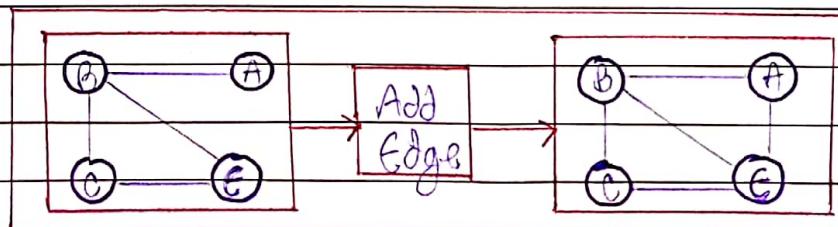
၁၃. မြန်မာစာတမ်း (Delete Vertex) မြန်မာစာတမ်း၏ ပို့မှတ်ခွင့်ကြော်ချွေခြင်း
၏ အကြောင်းအရာအား ဖြစ်သည့် အကြောင်းအရာ၏ ပို့မှတ်ခွင့်ကြော်ချွေခြင်း၏
အကြောင်းအရာ ၁၂. မြန်မာစာတမ်း (Delete Vertex)

92. 01092



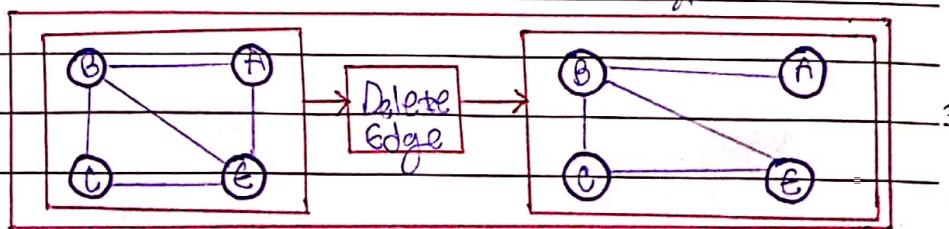
15

25. ດອນ ການ ເປັນໄລຍະ ສິນເກົາ ກໍາລົງທຶນ ໂດຍ ເຫັນ ທີ່ມີຄວາມ ປົບປົດ ແລ້ວ ດັ່ງຕີ້ນື້ນ ຖໍ່ໄດ້



25

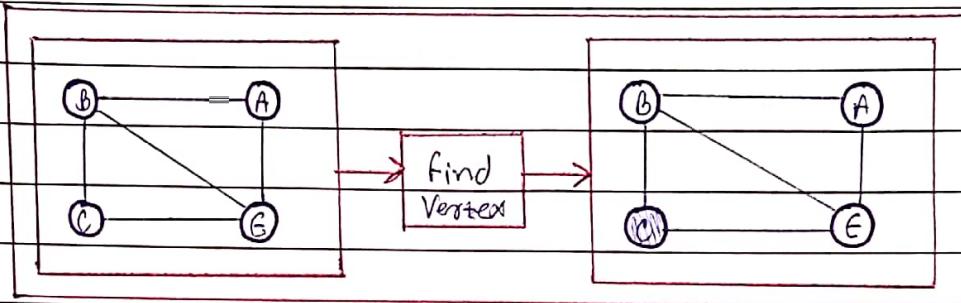
26. សារណ៍សម្រាប់ការបង្កើតរឿងសាស្ត្រនិងការអនុវត្តន៍យុទ្ធសាស្ត្រ និងការបង្កើតរឿងសាស្ត្រ



30

๒๗. ຕະຫຼາດກາເວລ່ອງທີ່ກໍາໄດ້ໃນການຫົວໜ້າໃນການສັ່ງຄໍາຕໍ່ການ ແລ້ວທີ່ກໍາໄດ້ຫົວໜ້າໃນການ
ພະຍານວິທີກົດສຳຄັນການ ກົດສືບຕ່າງໝັ້ນ ນອກຕ່າງປະເທດ ໂດຍບໍ່ໄດ້ຈຸດຂະໜາດຕາມວິທີກົດ
ຢ້າງຈຸດຕີ່ ๒๘. ຕີ່ໃຊ້ການຫົວໜ້າໃນການຫົວໜ້າການເຫັນຄໍ່າຂອງເວລ່ອງເຫັນ

98. 0102



សរុបអំពីការស្នើសុំជូន (Find Vertex)

.5

1C

15

၃၀. លោក នាមីអីដើម្បី ត្រូវបានកិច្ចការពិនិត្យថាគារសង្គមនេះត្រូវបានបញ្ជាក់ នៅពេលរាយ និង
ជាតាមតឹម្មីនិងការតាមតាមតីវិតា Visited flag និងតីម្មីនិងការតាមតាមតីវិតា តើម្លឹងតីវិតា និង
ពីរតីម្មីនិងការតាមតាមតីវិតា និងការតាមតាមតីវិតា និងការតាមតាមតីវិតា និងការតាមតាមតីវិតា និង
ការតាមតាមតីវិតា និងការតាមតាមតីវិតា និងការតាមតាមតីវិតា និងការតាមតាមតីវិតា និងការតាមតាមតីវិតា

20

25

0

๓๓. ต่อไป กรณีผลิตภัณฑ์ยาเสื่อมทางการเมืองแล้วเสร็จแล้ว ให้จัดส่งให้กับผู้ดูแลสถานที่ ให้ผู้ดูแลสถานที่ตรวจสอบว่า ผลิตภัณฑ์ยาเสื่อมทางการเมืองที่ได้รับมานั้น ไม่ชำรุดเสียหาย ไม่หลุดรอดออกจากห้องซ่อนอยู่ในห้องซ่อนยาเสื่อมทางการเมืองแล้ว ให้ผู้ดูแลสถานที่จัดส่งให้กับผู้ดูแลสถานที่ห้องซ่อนยาเสื่อมทางการเมืองที่ต้องการ ให้ผู้ดูแลสถานที่ห้องซ่อนยาเสื่อมทางการเมืองที่ต้องการ นำผลิตภัณฑ์ยาเสื่อมทางการเมืองที่ได้รับมา จัดส่งกลับคืนให้กับผู้ดูแลสถานที่ห้องซ่อนยาเสื่อมทางการเมืองที่ต้องการ ให้ผู้ดูแลสถานที่ห้องซ่อนยาเสื่อมทางการเมืองที่ต้องการ นำผลิตภัณฑ์ยาเสื่อมทางการเมืองที่ได้รับมา จัดส่งกลับคืนให้กับผู้ดูแลสถานที่ห้องซ่อนยาเสื่อมทางการเมืองที่ต้องการ

97. សរុប (សម្រាប់) Minimum Spanning Tree នានាដីជាមួយក្នុងក្រុងក្រឡាតាំង (Strongly Connected) គឺជាអំពីរបាយដែលត្រូវបានរាយការណ៍ដោយក្នុងក្រឡាតាំង ដូចជាក្នុង Minimum Spanning Tree នាល់នៅលើក្រឡាតាំងមួយមួយ។ រួចរាល់ 1. នឹងចូលរាយការណ៍ក្នុងក្រឡាតាំងដោយក្នុងក្រឡាតាំង 2. ស្វែងរកការក្រឡាតាំងដែលត្រូវបានរាយការណ៍ដោយក្នុងក្រឡាតាំង

๓๘. อย่างไรก็ตาม เนื่องจากต้องมีส่วนร่วม สถาบันการศึกษา ในการดำเนินการจัดทำ ที่ดิน ให้เป็นไปตามกฎหมาย
คือ สถาบันการศึกษาจะต้องขออนุมัติจากผู้ดูแลที่ดินในคราวเดียวกัน ที่ดินที่ได้รับอนุมัติจะต้องดำเนินการตามกฎหมาย
และสามารถใช้ประโยชน์ได้ เช่น โรงเรียนต้องดำเนินการเพื่อจัดตั้งสถานศึกษา ให้เป็นไปตามกฎหมาย
เดิม แต่ถ้าหากต้องการเปลี่ยนแปลง ให้ดำเนินการตามกฎหมายใหม่

ស្ថិកប៊ូត្រក់ ៨

ការងារ គឺ ការរំលែកដែលត្រូវបានរៀបចំឡើងទៅក្នុងកំពង់ (Vertex) និងវិជ្ជាបន្ទីរ ដើម្បីបង្កើតប្រព័ន្ធអ្នកប៊ូត្រក់ (Edges) និង រំលែក (Arcs)

ការងារបានរំលែកដោយ គឺជាការរំលែក ដែលបានរៀបចំឡើងទៅក្នុងកំពង់ ៥

ការងារបានរំលែកដោយ គឺជាការរំលែក ដែលបានរៀបចំឡើងទៅក្នុងកំពង់ ១៩

និង គឺជាការរំលែកដោយ គឺជាការរំលែក ដែលបានរៀបចំឡើងទៅក្នុងកំពង់

១០១ គឺជាការរំលែកដោយ គឺជាការរំលែក ដែលបានរៀបចំឡើងទៅក្នុងកំពង់

និង កំពង់ដែលត្រូវបានរៀបចំឡើងទៅក្នុងកំពង់ ដើម្បីបង្កើតប្រព័ន្ធ

ជាផ្លូវការ

10

ផ្លូវការ (Path) គឺជាការរំលែកដោយ គឺជាការរំលែក ដែលបានរៀបចំឡើងទៅក្នុងកំពង់

ឯកត្រូវ (Cycle) គឺជាការរំលែកដោយ គឺជាការរំលែក ដែលបានរៀបចំឡើងទៅក្នុងកំពង់

និង គឺជាការរំលែកដោយ

លេង (Loop) គឺជាការរំលែកដោយ គឺជាការរំលែក ដែលបានរៀបចំឡើងទៅក្នុងកំពង់

និង គឺជាការរំលែកដោយ

15

ក្រឡាត់ គឺជាការរំលែកដោយ (Connected) បានរៀបចំ និង គឺជាការរំលែកដោយ

និង គឺជាការរំលែកដោយ គឺជាការរំលែកដោយ និង គឺជាការរំលែកដោយ

និង គឺជាការរំលែកដោយ គឺជាការរំលែកដោយ និង គឺជាការរំលែកដោយ

និង គឺជាការរំលែកដោយ គឺជាការរំលែកដោយ គឺជាការរំលែកដោយ

ជាប្រភេទរបៀបរំលែកដោយ

20

លេដ្ឋីក់ (Outdegree) គឺជាការរំលែកដោយ គឺជាការរំលែកដោយ

ឥណទីក់ (Indegree) គឺជាការរំលែកដោយ គឺជាការរំលែកដោយ

ផ្សេងៗ ការសិក្សាឌ្មី និង ការប្រាកបដោយ

1. រំលែករាយការនៃកំពង់

25

2. រំលែករាយការនៃកំពង់

3. រំលែករាយការនៃកំពង់

4. រំលែករាយការនៃកំពង់

5. រំលែករាយការនៃកំពង់

6. រំលែករាយការនៃកំពង់

ក្រឡាត់ គឺជាការរំលែកដោយ និង គឺជាការរំលែកដោយ និង គឺជាការរំលែកដោយ

30



ห้องเรียน

1. การจัดเรียงข้อมูล (Sorting) 5
2. ความคิดเห็นเรื่อง Sort Concepts 10
3. การจัดเรียงข้อมูลโดยการเลือก 5
4. การจัดเรียงข้อมูลโดยการตัดต่อ 5
5. วิธีการในการจัดเรียง 5
6. จุดเด่นของการจัดเรียงโดยการตัดต่อ 5
7. จุดเด่นของการจัดเรียงโดยการเลือก 5
8. Selection Sort 5
9. Heap Sort 5
10. การจัดเรียงโดยการตัดต่อที่มีความซับซ้อนมากกว่าการเลือก 10
11. การจัดเรียงโดยการตัดต่อที่มีความซับซ้อนมากกว่าการเลือก 10
12. การจัดเรียงโดยการตัดต่อที่มีความซับซ้อนมากกว่าการเลือก 10
13. Insertion Sort 5
14. การจัดเรียงโดยการตัดต่อที่มีความซับซ้อนมากกว่าการเลือกและ Heap Sort 15
15. การจัดเรียงโดยการตัดต่อที่มีความซับซ้อนมากกว่าการเลือกและ Heap Sort 15
16. การจัดเรียงโดยการตัดต่อที่มีความซับซ้อนมากกว่าการเลือกและ Heap Sort 15
17. Bubble Sort 5
18. การจัดเรียงโดยการตัดต่อที่มีความซับซ้อนมากกว่าการเลือกและ Heap Sort 15
19. Quick Sort 5
20. การจัดเรียงโดยการตัดต่อที่มีความซับซ้อนมากกว่าการเลือกและ Heap Sort 15
21. Merge Sort 5
22. การพัฒนา 5



ଶିଳ୍ପିକାନ୍ତରୀ ୭

1. ຕາມ ດັວຍີ້ໄລຍະໂປຣກອບປະເມົນທີ່ໃຫ້ຕົວອາຄຸນສູງໃນອາກົດພາກພົມພາກພົມພາກ
ລັດເຮັດວຽກ Sorting ເຊິ່ງຈາກຕາມໄຟຟ້າສຳເນົາເປົ້າອຸປະກອນທີ່ໃຫ້ກຳລັງອາກົດພົມພາກ ໂດຍອະນາ
ອາກົດພົມພາກພົມພາກທີ່ໃຫ້ມີຄວາມມືມຕາວ ເຖິງ ກວດວິທີພົມພາກສຳເນົາທີ່ໄດ້ກຳລັງ

3. ຕະຫຼາມ ການສ່ວນເຮືອງທຸລະການໃນ Internal Sorting ສິ້ນເກມເຮືອງລົງຈູນໄດ້ແລ້ວ
ດີເລັດຂຶ້ນ ດ້ວຍກຳນົດສຳເນົາຕົວອອກເຊີ້ນຫຼາຍ ໂດຍໃຫ້ອຸປະນະກົງກົມຄວາມເປົ້າໃຫ້ໄດ້
ລົງຈູນທຸລະການໃຫ້ພົງ ການສ່ວນເຮືອງກົມເກມສິ້ນທີ່ໄດ້ອຸປະນະກົງກົມໄດ້ແລ້ວ

๔. សម្រាប់ការរិះងាយពាណិជ្ជកម្មនៃការ External Sorting គឺជាការរិះងាយដែលត្រូវបានធ្វើឡើងនៅក្នុងបច្ចេកទេស ដើម្បីបង្ហាញពីការរិះងាយដែលបានរាយការណ៍ឡើង ដូចជាការរិះងាយតាមលក្ខណៈរូបរាង ឬការរិះងាយតាមលក្ខណៈតម្លៃ។ ការរិះងាយតាមលក្ខណៈតម្លៃ គឺជាការរិះងាយដែលប្រើប្រាស់តម្លៃដូចតម្លៃតួនាទី ឬតម្លៃតួនាទីស្ថិតិភាព ដើម្បីរាយការណ៍ការរិះងាយដែលបានរាយការណ៍ឡើង។

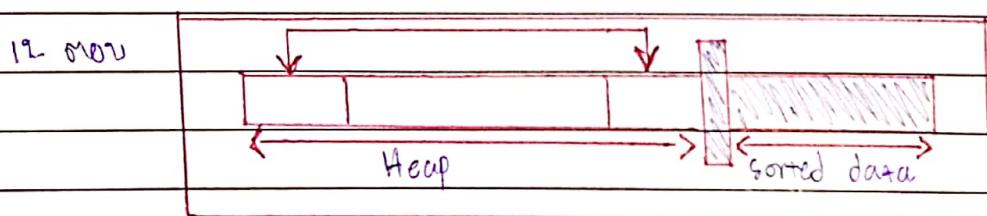
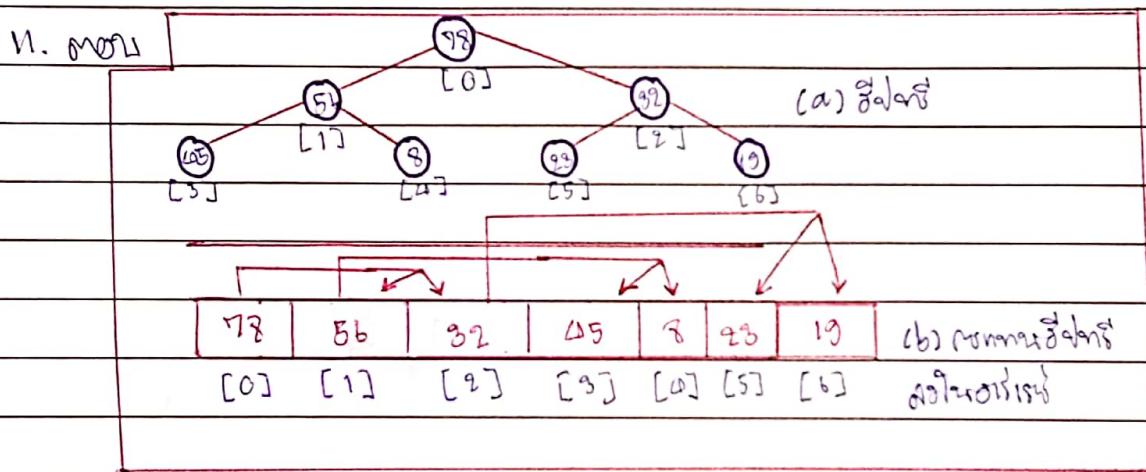
ឧ. ចរណ៍ ស្នើសុំនិងការតែងតាំង Sort Order និងការពន្លាប្រភេទការបង្កើតឱ្យមានលក្ខណៈខ្លួន ដូចជា Ascending និង Descending និងការពន្លាប្រភេទការបង្កើតឱ្យមានលក្ខណៈខ្លួន ដូចជា

၆. မြတ်စွာလုပ်ရေးနယ်ငါးခါးမှု၏ Sort Stability ဆိုလိုသူမျှမှုပေါ်ပေါ်မှုတွေကြောင်း။
၅၅ အောက်မှာ ပေါ်ပေါ်မှုများ၏ အားလုံးကို ဖော်ပြန်၍ အောက်ပါ အားလုံး၏ အားလုံးကို ပေါ်ပေါ်မှု 25
အပေါ်အကြောင်းအရာတွေအားလုံး၏ အားလုံးကို ပေါ်ပေါ်မှု၏ အားလုံး၏ အားလုံးကို
အားလုံးနှင့် အားလုံးနှင့် အားလုံးနှင့် အားလုံးနှင့် အားလုံးနှင့်

๗. ຕະຫຼານ ດັບສິດທິພາວອງການລົດເຮົາໃຈ Soft Efficiency ສີຂະຕູ້ສື່ສົດໄກສິ້ນກົງມາຊາຍ
ການລົດເຮົາໃຈລົດມູນ ຕ້ອງຢືນຢັນວ່າການລົດມູນດ້ວຍຄໍາໜາມດັ່ງຕ້ອງການກ່ຽວຂ້ອງມາດ
ການລົດເຮົາໃຈລົດມູນ³⁰ ສີຂະຕູ້ສື່ສົດໄກສິ້ນກົງມາຊາຍ



၃. တယ် Selection ဟေး ရှိနိုင်လဲမှတ်ဖွံ့ဖြိုးစွာပါနီတယ် အောက်ဖြစ်တယ်။
များသာမူတဲ့ ဘဏ်တဲ့ အောက်တွေတဲ့ ပါမဲ့ များသာမူတဲ့ အောက်တွေတဲ့
များသာမူတဲ့ အောက်တွေတဲ့ ပါမဲ့ များသာမူတဲ့ အောက်တွေတဲ့



ឧប្បជ្ជកម្មវត្ថុរួចទិន្នន័យ Heap

13. ຕອນ Insertion Sort ສັນດີເພື່ອສໍາເລັດເບີງຕິກົງຂີ້າຈົ່າດີ ໂດຍຮັບຄວາມຫວາຍໃຈທີ່ມີກຳນົດ
ເປັນການດິນຕະຫຼັກໂລກໃຊ້ກົດໜົດຮັບໃຈໃນໆ ດີກັນສູ່ ຮັບຜົນລົບລົງໄວ້ກ່ອນຕິບເສີມຈົ່າໄປ
ກາງດີສິນສິນຕິດຕິກັນແມ່ນທີ່ສະກຸນມີໃນຄູ່ລອດອາເກາະໜ້າໃຫ້ດີນີ້ມາຫາວັດທິດວ່າໄປຢູ່ກັນຕົກ
ເປົ້າໃຫ້ມາຫຼັກຂຶ້ນຫຼາຍ

124. M09L	n	Number of loops	
	n	Selection Sort	Heap Sort
	25	625	116
	100	10,000	664
	500	250,000	10,482
	1000	1,000,000	9,965
	2000	4,000,000	10,965

ຂ្នុងការសរសៃរីបច្ឆាប់ដោយការសរសៃរីជាការ Selection Sort និង Heap Sort

VS. GROW		10
----------	--	----

ກົດລັບມືອນໃໝ່ຂາຍຂົນ Insertion

16. ຕອນ ຈົດສົງເກຣມ ລວມທັບຖານທີ່ມາແລ້ວຕ່ອງຮັດໃໝ່ພູມຂອບໃຈ Insertion Sort ຂຶ້ນຂະໜາດໃຫຍ່
ຕ່ອງຢືນເທິ່ງນີ້ໄວ້ກວດສອນໂຄຍກໍຕ່ອງກ່າວຂອງລວມທັບຖານທີ່ບັນຍາແລ້ວຕ່ອງຮັດໃໝ່ພູມ
ດີເຫັນນັ່ງລວມທັບຖານທີ່ຕ້ອງກໍຕ່ອງກ່າວຂອງລວມທັບຖານທີ່ບັນຍາແລ້ວຕ່ອງຮັດໃໝ່ພູມ
ຕີ່ຕ່ອງກ່າວຕ່ອງກໍຕ່ອງກ່າວຂອງລວມທັບຖານທີ່ບັນຍາແລ້ວຕ່ອງຮັດໃໝ່ພູມ

๑๗. ตอน ชีวิตนักเรียน แบบฟอร์มเรียงลำดับ (Bubble Sort) นักเรียนต้องตัดต่อ ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ ให้ถูกต้อง 20
ชีวิตนักเรียน เนื่องจากต้องเรียงลำดับตัวอักษรตามตัวอักษร เช่น ตัวอักษร A ต้องอยู่ก่อนตัวอักษร B ตัวอักษร B ต้องอยู่ก่อนตัวอักษร C และตัวอักษร C ต้องอยู่ก่อนตัวอักษร D ฯลฯ นักเรียนต้องตัดต่อชุดตัวอักษรที่ได้รับมาให้เรียงลำดับตามที่ต้องการ

18.

25

Sorted ... j k Unsorted Last

Wall

Bubble up

19. ഇന്ത്യൻ സൈറ്റിന്റെ ശോകളുണ്ടോ

ex. เมื่อ 2 ฝ่าย เริ่มหางาน bubble สำหรับ Quick ซึ่งต้องการซื้อขายทุนทางการสื่อสาร 30
(Exchange), ดังนั้น ทั้งสองฝ่ายต้องตั้งเงื่อนไขเดียวกัน กรณีที่เกี่ยวข้องกับการหางาน bubble งานที่จะขายให้เป็น^{ชื่อของเจ้าของเดิม} ก็ต้องเดินทางไปต่อไปในทันที แต่ถ้าไม่สามารถตกลงได้ ก็ต้องดำเนินการต่อไป



៩០. របៀប ១. ស្នើសុំលើ គិតថ្មីរបស់ការពារនឹងការបង្កើតរបស់វា Pivot key

2. ຕັ້ງອາໄສຕາ ສີ່ Pivot key ສຳເນົາກວ່ານີ້ຍູ້ (ຄົນລະບົບລົງທະບຽນຈະຕັ້ງ
ດີວ່ານີ້ແກ່ກວ່າຫຼຸດຕັ້ງຕີ່ກວ່ານີ້) ແລ້ວກົດຕັ້ງກວ່ານີ້ໃຫຍ່ (ກວ່ານີ້ຈະມີກວ່ານີ້)

៣. ស្ថាបនី ក្នុង គិតិវិទ្យាព័ត៌មាន ដែលបានរាយការណ៍នៅលើកុំព្យូទ័រសេវា Liver key

99. ຕອນ ການເລັດໄກ Merge ສີໂທຂອງມານຕອຮວມໃຫ້ເປົ້າໂຄສະນາໄດ້ຖຸກ ຕອບໃຈໃນຂອງມາ
ກໍ່ໄຟລືສະດິຖຸກ ອາຍຸນຳກໍ່ໄຟລືສະດິນີ້ແລ້ວ ເຖິງ ຂີ່ເພື່ອຕະຫຼາກໆຖຸກປາກອນຕ່າງໆ
file #1 ໂດຍ file
#2 ດັ່ງກ່າວຕັ້ງຕະຫຼາກໆນີ້ແລ້ວເປົ້າໂຄສະນາໃຫ້ file #3 ຖໍ່ໄຟລື file #3 (ຢູ່ນີ້ສົ່ງ 1)



សេវាប្រព័ន្ធនគរ

กรณีที่เรียกว่า รัฐธรรมนูญใหม่ คือ รัฐธรรมนูญที่มีผลบังคับใช้ในประเทศไทย แต่ไม่ได้เป็นรัฐธรรมนูญของประเทศไทย แต่เป็นรัฐธรรมนูญของประเทศไทยที่ถูกตราไว้โดยรัฐสภาไทย แต่ไม่ได้เป็นรัฐธรรมนูญของประเทศไทย แต่เป็นรัฐธรรมนูญของประเทศไทยที่ถูกตราไว้โดยรัฐสภาไทย

ភ្នំពេញរាជធានី ខេត្ត នាមដូចជាអាសយ

1. ດຽວລົດເຮືອງທ່ອງການພະຍາດ
 2. ດຽວລົດເຮືອງທ່ອງການພະຍາດ

Worst - case

- វិគីភាសាអ៊ូរ៉ែងប្រុងរាយនឹងចំណេះដៃលើកទី៣ និងចំណេះដៃលើកទី៤

1. ມັດຄົງກ່ຽວຂ້ອງລາຍລະອຽດ (Insertion)
 2. ມັດຄົງເຊື່ອງລາຍລະອຽດ (Selection)

៣. ការផ្ទៀងផ្ទាត់របស់រាយ (Exchange)

ချုပ်စိမှုများ Selection Sort Big O(n^2)

ඇග්‍රෝම්පරාස හේප සැට් $\Theta(n \log n)$

Algorithm Insertion Sort $\Theta(O(n^2))$

ក្រសួងបច្ចេកវិទ្យាល័យ bubble sort គឺ $O(n^2)$

ချမှတ်ခြင်းအတွက် Quick Sort နဲ့ $O(n \log n)$

ମେରିଜ୍ ସାର୍କ୍ ହାତୋରେ Merge Sort ହାତୋ $O(n \log n)$

- ព្រមទាំងអាមេរិក នឹងចាប់បើកវិសាលី នូវការបង្កើត

1. සිංහල තුනක් නිස්සාකීම් විඳාන්තික පිටත Pivot Key

2. No Pivot key નો પિવોટ ક્રીડી

3. សៀវភៅអេតិនីកអីឡូហ្សីម៉ារុបទំនើបថា Pivot key

