



กิจกรรมประจำชุดวิชา 96407 การพัฒนาระบบสารสนเทศ
ภาคปลาย ปีการศึกษา 2568
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

คำนำ

เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มุ่งให้ผู้เรียนและนักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาเล่าเรียนแบบครบวงจร ตั้งแต่ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังจากเรียนเสร็จสิ้นไปแล้ว โดยจัดระบบการประเมินครบทั้ง 3 ส่วน ได้แก่ การประเมินก่อนเรียน การประเมินระหว่างเรียน และประเมินหลังเรียน

การประเมินกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุดท้าย จึงกำหนดให้นักศึกษาทำกิจกรรมภาคปฏิบัติตามที่กำหนดให้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษามีความสามารถ ดังนี้

1. สรุปหรือประมวลเนื้อหาสาระของเอกสารการสอนทั้งชุดวิชาหรือกลุ่มเนื้อหาในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง
2. ประยุกต์ความรู้จากเอกสารการสอนเพื่อจัดทำโครงการพัฒนางานอย่างใดอย่างหนึ่งที่นักศึกษาทำ
3. พัฒนาระบบ โครงการ ชิ้นงาน ฯลฯ ตามกระบวนการหรือขั้นตอนที่แสดงไว้ในหน่วยใดหน่วยหนึ่งของเอกสารการสอน
4. คิด วิเคราะห์ นำเสนอข้อมูลและความคิดในเชิงสร้างสรรค์

นอกจากนี้การทำกิจกรรมประจำชุดวิชายังทำให้นักศึกษาได้ศึกษาเอกสารการสอนตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา และจากการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ทำกิจกรรมจะมีโอกาสสอบผ่านในปลายภาคมากกว่านักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรม

คณะกรรมการบริหารชุดวิชาการพัฒนาระบบสารสนเทศ ขอให้นักศึกษาทุกท่านประสบความสำเร็จในการศึกษาชุดวิชานี้ และสามารถนำความรู้ไปเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพสืบไป

คณะกรรมการบริหารชุดวิชาการพัฒนาระบบสารสนเทศ

20 ธันวาคม 2567

1. การประเมินผล

เกณฑ์การให้คะแนนกิจกรรมจะพิจารณาจากการตอบที่ตรงประเด็นคำถาม การครอบคลุมความถูกต้องของคำตอบ ความชัดเจนของการนำเสนอ ความละเอียดประณีตของชิ้นงาน

มหาวิทยาลัยไม่บังคับให้นักศึกษาทุกคนต้องทำกิจกรรม นักศึกษาอาจเลือกทำหรือไม่ทำก็ได้ โดยการประเมินผลปลายภาคสำหรับชุดวิชานี้ แบ่งออกเป็น 2 กรณี

กรณีที่ 1 นักศึกษาทำกิจกรรม มหาวิทยาลัยจะแบ่งคะแนนออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจากคะแนนสอบปลายภาค คิดร้อยละ 80 และส่วนที่ 2 จากคะแนนกิจกรรมร้อยละ 20 สำหรับคะแนนกิจกรรมจะนำไปใช้ทั้งการประเมินผลสอบไล่และสอบซ่อม นักศึกษาที่มีได้ส่งกิจกรรมในการสอบไล่จะส่งกิจกรรมเพื่อเป็นคะแนนในการสอบซ่อมไม่ได้

กรณีที่ 2 นักศึกษาไม่ทำกิจกรรม มหาวิทยาลัยจะประเมินผลจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว

ในการประเมินผลสอบปลายภาค นักศึกษาทั้งกลุ่มที่ทำกิจกรรมและไม่ทำกิจกรรม จะได้รับการประเมินผลโดยใช้ข้อสอบฉบับเดียวกัน นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมมีคะแนนเต็ม 80 คะแนน ส่วนนักศึกษากลุ่มที่ไม่ทำกิจกรรมมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน

สำหรับนักศึกษาที่ทำกิจกรรมมหาวิทยาลัยจะพิจารณาให้นักศึกษาได้ประโยชน์สูงสุด โดยการนำคะแนนสอบปลายภาคของนักศึกษาเพียงอย่างเดียวมาเปรียบเทียบกับความคิดเห็นสอบปลายภาครวมกับคะแนนกิจกรรม แล้วนำคะแนนส่วนที่มากกว่าไปใช้ในการตัดสินผลการสอบให้กับนักศึกษา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1 นักศึกษาได้คะแนนกิจกรรม 18 คะแนน และทำข้อสอบได้ 65 ข้อ (คิดเป็น $\frac{65}{120} \times 80 = 43.33$ คะแนน) นักศึกษาจะได้คะแนนกิจกรรมรวมกับคะแนนสอบปลายภาค $= 18 + 43.33 = 61.33$ คะแนน นั่นคือ **สอบผ่าน**

กรณีที่นักศึกษาไม่ได้ทำกิจกรรมประจำชุดวิชา จะคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาทำข้อสอบได้ 65 ข้อ จะได้ $\frac{65}{120} \times 100 = 54.17$ คะแนน นั่นคือ **สอบไม่ผ่าน**

ตัวอย่างที่ 2 นักศึกษาได้คะแนนกิจกรรม 9 คะแนน และทำข้อสอบได้ 75 ข้อ (คิดเป็น $\frac{75}{120} \times 80 = 50.00$ คะแนน) นักศึกษาจะได้คะแนนกิจกรรมรวมกับคะแนนสอบปลายภาค $= 9 + 50.00 = 59.00$ คะแนน

กรณีคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาจะได้ $\frac{75}{120} \times 100 = 62.50$ คะแนน

กรณีนี้ มหาวิทยาลัยจะเลือกให้นักศึกษาได้คะแนน 62.50 คะแนน นั่นคือ **สอบผ่าน**

2. การส่งกิจกรรมประจำชุดวิชา

ให้นักศึกษาดำเนินการดังนี้

1. ให้นักศึกษาส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาภายใน วันที่ 30 เมษายน 2569
2. ให้จัดทำหน้าปกรายงานให้มีข้อความตามตัวอย่าง หรือใช้หน้าปกรายงานตามที่แนบไว้ตอนท้าย
3. ให้ส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาทางช่องทางใดช่องทางหนึ่ง ดังนี้
 - ส่งด้วยตนเอง ณ สำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 - ส่งผ่านช่องทางออนไลน์ที่เว็บไซต์ <https://eduapp.stou.ac.th/practice/>
 - ส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน โดยเจ้าหน้าที่ของดังนี้

ศูนย์บริการการสอนทางไปรษณีย์

สำนักบริการการศึกษา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด

จังหวัดนนทบุรี 11120

(กิจกรรมประจำชุดวิชา 96407 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

4. ให้นักศึกษา แสดงวิธีการหาคำตอบ ของโจทย์ในกิจกรรม โดย เขียนด้วยลายมือตนเอง เท่านั้น ให้นักศึกษาทำกิจกรรมด้วยตนเอง ถ้าตรวจสอบได้ว่าการลอกกัน หรือไม่ได้ใช้ความรู้ของตนเอง หรือวิธีทำเหมือนกันหลายฉบับ จะไม่ตรวจให้คะแนน

การเขียนด้วยลายมือตนเองนั้นนักศึกษาอาจเขียนลงกระดาษแล้วถ่ายรูป หรือใช้ปากกาดีจิทัลเขียนบน pad และ save เป็นไฟล์รูปภาพ หรือ ไฟล์ pdf

ในกรณีที่ส่งกิจกรรมทางไปรษณีย์ ให้เก็บสลิปหรือต้นข้าวการส่ง และถ่ายเอกสารกิจกรรมทั้งหมดไว้เป็นหลักฐาน

นักศึกษาสามารถตรวจสอบว่าสำนักบริการการศึกษาได้รับกิจกรรมที่นักศึกษาส่งไปแล้วหรือยัง โดยโทรศัพท์สอบถามที่หมายเลข 0-2982-9633 หรือโทรศัพท์ติดต่อสำนักบริการการศึกษา หมายเลข 0-2-504-7621 หรือติดต่อศูนย์สารสนเทศ หมายเลข 0-2504-7788 หรือ e-mail : ic.proffice@stou.ac.th

ปกรายงาน

กิจกรรมประจำชุดวิชา 96407 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคปลาย ปีการศึกษา 2568

ชื่อนักศึกษา.....

รหัสประจำตัวนักศึกษา

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ที่อยู่

.....

.....

โทรศัพท์ (ถ้ามี)

ข้าพเจ้าขอยอมรับการตัดสินผลคะแนนการทำกิจกรรมประจำชุดวิชา

จากผู้ประเมินถือเป็นที่สุด

ลงชื่อ.....

(.....)

3. เนื้อหากิจกรรม

คำชี้แจง กิจกรรมมีทั้งหมด 15 กิจกรรม ให้นักศึกษาทำกิจกรรมให้ครบทุกข้อ โดยเขียนคำตอบด้วยลายมือตนเองลงในเอกสารฉบับนี้เท่านั้น

กิจกรรมที่ 1 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 1)

จงนำตัวเลือกต่อไปนี้ เติมลงหน้าข้อที่มีความหมายตรงกันให้ถูกต้อง

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| A. นักวิเคราะห์ระบบ | G. การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค | |
| B. นักวิเคราะห์ด้านธุรกิจ | H. การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ | |
| C. คณะกรรมการดำเนินงาน | I. การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านองค์กร | |
| D. ผู้บริหารหรือผู้จัดการโครงการ | J. ต้นทุนที่จับต้องได้ | K. ต้นทุนที่จับต้องไม่ได้ |
| E. ผู้บริหารหน่วยงานด้านสารสนเทศ | L. ผลตอบแทนที่จับต้องได้ | M. ผลตอบแทนที่จับต้องไม่ได้ |
| F. นักวิเคราะห์การจัดการการเปลี่ยนแปลง | | |

- ___ 1. บุคคลที่มีหน้าที่ให้ความรู้ความเข้าใจในระบบงานขององค์กร รับนโยบายจากผู้บริหารระดับสูงมาดำเนินการดูแลและประสานงานในการวางแผนโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กร
- ___ 2. บุคคลที่มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบในการทำให้โครงการจะเสร็จสมบูรณ์ภายในเวลาและภายใต้งบประมาณที่กำหนด รวมทั้งระบบที่ส่งมอบสามารถใช้งานให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ให้การสนับสนุนโครงการได้
- ___ 3. บุคคลที่มีบทบาทหน้าที่ในการวางแผนนโยบายและกลยุทธ์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศให้สอดคล้องและเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร
- ___ 4. บุคคลที่มีหน้าที่มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาความคิดและข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยรวมของทั้งระบบ รวมถึงมูลค่าที่ธุรกิจคาดว่าจะได้รับจากระบบ
- ___ 5. บุคคลที่มีบทบาทหน้าที่วิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยเป็นตัวกลางในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้และกลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ ทำหน้าที่รวบรวมความต้องการของผู้ใช้ระบบนักวิเคราะห์ระบบ
- ___ 6. แนวทางการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจถึงความสามารถขององค์กรในการพัฒนาระบบ เป็นการพิจารณาถึงความเป็นไปได้เกี่ยวกับเทคนิค เทคโนโลยี วิธีการ รวมทั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ
- ___ 7. แนวทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาผลตอบแทนทางการเงินและต้นทุนที่เกิดขึ้นจากโครงการพัฒนาระบบ เป็นการศึกษาต้นทุนค่าใช้จ่ายของระบบที่จะพัฒนาหรือต้นทุนค่าใช้จ่ายของระบบที่จะปรับปรุงใหม่เปรียบเทียบกับระบบงานเดิม ทั้งในด้านความคุ้มค่าและผลตอบแทนที่จะได้รับการลงทุน
- ___ 8. แนวทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการปรับขยายอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิม แทนการใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ใหม่หรือการพิจารณาใช้อุปกรณ์และวิธีการใหม่ที่เหมาะสมให้เกิดประสิทธิผลสูง
- ___ 9. ต้นทุนในส่วนของการพัฒนาระบบที่สามารถประเมินค่าเป็นตัวเงินได้
- ___ 10. ผลตอบแทนที่ไม่สามารถประเมินออกมาเป็นตัวเงินได้หรือยากแก่การประเมินค่า

กิจกรรมที่ 2 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 2)

จงจับคู่ให้ถูกต้อง (โดยนำตัวอักษรที่อยู่หน้าตัวเลือกด้านขวา เติมลงหน้าข้อด้านซ้ายที่มีความเกี่ยวข้องกัน)

- | | |
|---|--|
| _____ 1. ขั้นตอนที่จะตัดสินใจว่าระบบที่จะพัฒนาจะเป็นอย่างไร | A. การดำเนินการให้เกิดระบบจริง |
| _____ 2. ขั้นตอนการศึกษาวิธีดำเนินงานในระบบปัจจุบัน เพื่อให้เข้าใจการทำงานในระบบนั้นๆ | B. การวางแผนระบบ |
| _____ 3. ขั้นตอนการทำความเข้าใจว่า ทำไมจึงจำเป็นต้องพัฒนาระบบสารสนเทศ | C. การวิเคราะห์ระบบ |
| _____ 4. ขั้นตอนในกระบวนการพัฒนาระบบที่ใช้เวลานานที่สุดและมีค่าใช้จ่ายสูงที่สุด | D. การออกแบบระบบ |
| _____ 5. การพัฒนาระบบแบบดั้งเดิมที่มีแบบแผนและยังคงใช้กันจนถึงปัจจุบัน | E. การบริหารโครงการ |
| _____ 6. วิธีการพัฒนาระบบที่พยายามแก้ปัญหาเรื่องความล่าช้าระหว่างขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบและการส่งมอบระบบ แทนที่จะออกแบบและพัฒนาระบบไปตามลำดับ | F. การพัฒนาแบบน้ำตก |
| _____ 7. วิธีการพัฒนาระบบที่สร้างต้นแบบของการวิเคราะห์การออกแบบและการดำเนินงานให้เกิดระบบควบคู่กันไป | G. การพัฒนาแบบคู่ขนาน |
| _____ 8. วิธีการพัฒนาระบบที่ไม่มีข้อจำกัดตายตัว จะเน้นที่ความเร็ว ยืดหยุ่น พร้อมทั้งจะรับความเปลี่ยนแปลง | H. การสร้างต้นแบบ (prototyping) |
| _____ 9. วิธีการพัฒนาระบบที่ปรับขั้นตอนในวงจรการพัฒนาระบบบางส่วนให้สามารถพัฒนาได้อย่างรวดเร็วและลดเวลา | I. การพัฒนาแบบอะไจล์ (Agile development) |
| _____ 10. วิธีการพัฒนาระบบที่แบ่งระบบออกเป็นเวอร์ชันแล้วพัฒนาไปตามลำดับ | J. การพัฒนาระบบแบบรวดเร็ว (Rapid Application Development: RAD) |
| | K. การพัฒนาเป็นระยะแบบค่อยเป็นค่อยไป (phased development) |

ส่วนนี้สำหรับผู้ตรวจกิจกรรม

กิจกรรมที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	รวม
คะแนน																

กิจกรรมที่ 3 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 3)

จงระบุแต่ละข้อต่อไปนี้ อยู่ในขั้นตอนใดของการบริหารโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ
โดยนำตัวเลือกต่อไปนี้ ไปเติมลงหน้าข้อให้ถูกต้อง

- A. การกำหนดรายละเอียดของโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- B. การจัดทำแผนโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- C. การติดตามผลโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ

- _____ 1. การระบุข้อจำกัดที่อาจมีผลต่อความสำเร็จของโครงการ เช่น นโยบายขององค์กร บุคลากร งบประมาณ เวลา สิ่งแวดล้อม และกฎหมาย เป็นต้น
- _____ 2. การจัดตารางงาน โดยแสดงเป็น Gantt chart เพื่อให้ผู้ร่วมทีมเข้าใจตรงกัน
- _____ 3. การจัดตารางการใช้ทรัพยากรสำหรับงานแต่ละงาน
- _____ 4. การหามาตรการแก้ไขปัญหา โดยการจัดหาทรัพยากรเพิ่มเติม หรืออาจแก้ไขแผนงาน (ถ้าจำเป็น)
- _____ 5. การเขียนประโยค 1 ประโยค เพื่อบรรยายเจตนาของโครงการ
- _____ 6. การกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละงาน
- _____ 7. การวัดผลการดำเนินงานเป็นระยะ
- _____ 8. การกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ และการแยกโครงการเป็นกลุ่มงานย่อย
- _____ 9. การเรียงลำดับงานที่ต้องดำเนินการก่อน-หลังให้ถูกต้อง
- _____ 10. การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น แล้วหาทางและตัดสินใจแก้ปัญหาให้ทันสถานการณ์

กิจกรรมที่ 4 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 4)

จงจับคู่ให้ถูกต้อง (โดยนำตัวอักษรที่อยู่หน้าตัวเลือกด้านขวา เติมลงหน้าข้อด้านซ้ายที่มีความเกี่ยวข้องกัน)

- | | |
|---|--|
| <p>_____ 1. ผลกระทบทางด้านบวกที่เกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อมภายในขององค์กร หรือเป็นข้อได้เปรียบในการดำเนินธุรกิจ หรืออาจหมายถึงการดำเนินงานภายในองค์กรที่สามารถกระทำได้ดี</p> <p>_____ 2. การวิเคราะห์จากล่างขึ้นบน ซึ่งเป็นการดำเนินการที่ตรงกันข้ามกับการวิเคราะห์จากบนลงล่าง</p> <p>_____ 3. การวิเคราะห์จากบนลงล่าง คือ การวิเคราะห์ระบบจากภาพรวมนำไปสู่ส่วนย่อย</p> <p>_____ 4. วิธีการที่ใช้ในการสร้างระบบสารสนเทศขึ้นมาใหม่ในธุรกิจใดธุรกิจหนึ่ง หรือในระบบย่อยของธุรกิจ</p> <p>_____ 5. วิธีการศึกษาวิเคราะห์และแยกแยะปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบใดระบบหนึ่ง พร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไขตามความต้องการของผู้ใช้งานและความเหมาะสมต่อสถานะทางการเงินขององค์กร</p> <p>_____ 6. การสัมภาษณ์โดยใช้คำถามแบบเปิด ไม่มีหัวข้อเจาะจง ทำให้ข้อมูลที่ได้กระจัดกระจาย</p> <p>_____ 7. การสัมภาษณ์โดยใช้คำถามที่มีการกำหนดหัวข้อไว้แล้ว แล้วจึงขยายรายละเอียดให้เห็นชัดเจนขึ้น</p> <p>_____ 8. การสัมภาษณ์ที่มักเริ่มจากข้อมูลระดับที่เฉพาะเจาะจงก่อน แล้วจึงย้อนกลับไปยังข้อมูลทั่ว ๆ ไป</p> <p>_____ 9. การสัมภาษณ์ที่มักเริ่มจากข้อมูลทั่ว ๆ ไปก่อน แล้วจึงค่อย ๆ แตะย่อยลงไปรายละเอียด</p> <p>_____ 10. ผลกระทบทางด้านลบที่เกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อมภายในขององค์กร หรือข้อเสียเปรียบในการดำเนินธุรกิจ หรืออาจหมายถึงการดำเนินงานภายในองค์กรที่ไม่สามารถกระทำได้ดี</p> | <p>A. การวิเคราะห์ระบบ (system analysis)</p> <p>B. การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ (system analysis and design)</p> <p>C. การวิเคราะห์ด้วยวิธีการแยกเป็นส่วนย่อย (top-down)</p> <p>D. การวิเคราะห์ด้วยวิธีการรวบรวมให้เป็นภาพรวม (bottom-up)</p> <p>E. จุดแข็ง (strength)</p> <p>F. จุดอ่อน (weakness)</p> <p>G. การสัมภาษณ์แบบบนลงล่าง (top-down interview)</p> <p>H. การสัมภาษณ์แบบล่างขึ้นบน (bottom-up interview)</p> <p>I. การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structured interview)</p> <p>J. การสัมภาษณ์แบบไร้โครงสร้าง (unstructured interview)</p> |
|---|--|

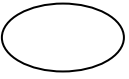
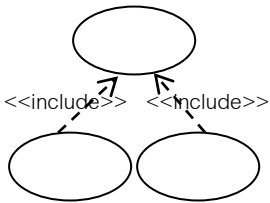
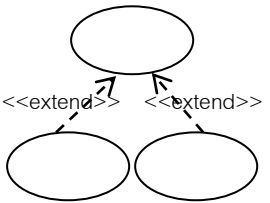
กิจกรรมที่ 5 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 5)

จงจับคู่ให้ถูกต้อง (โดยนำตัวอักษรที่อยู่หน้าตัวเลือกด้านขวา เติมลงหน้าข้อด้านซ้ายที่มีความเกี่ยวข้องกัน)

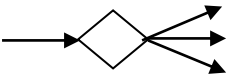
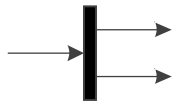
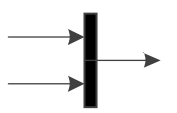
- | | |
|--|--|
| _____ 1. แผนภาพที่แสดงการสื่อสารระหว่างอ็อบเจกต์ | A. แผนภาพยูเอ็มแอล (UML) |
| _____ 2. แผนภาพหลักที่สำคัญที่สุดของการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ | B. แผนภาพยูสเคส (use case diagram) |
| _____ 3. แผนภาพแสดงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างอ็อบเจกต์สำหรับในแต่ละยูสเคสโดยมีลำดับของเวลา | C. แผนภาพลำดับ (sequence diagram) |
| _____ 4. แผนภาพแรกที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามแนวทางเชิงวัตถุ มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงฟังก์ชันการทำงานของระบบ และแสดงให้เห็นว่าระบบมีงานอะไรบ้างหรือระบบจะมีขอบเขตการทำงานอย่างไร | D. แผนภาพคลาส (class diagram) |
| _____ 5. เครื่องมือสำหรับการอธิบายระบบเชิงวัตถุ | E. แผนภาพการมีส่วนร่วม (communication diagram) |
| _____ 6. กระบวนการวิธีที่บอกว่าระบบต้องทำอะไรบ้าง โดยในระบบจะจัดแบ่งกระบวนการออกเป็นกระบวนการหลัก ๆ หรือเป็นฟังก์ชันหลักอะไรบ้าง | F. ผังงานโครงสร้าง (structure chart) |
| _____ 7. การนำเอาแบบจำลองที่ได้จัดทำขึ้นมาพัฒนาเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ | G. แบบจำลอง (model) |
| _____ 8. การดำเนินงานเพื่อที่จะให้ทราบถึงปัญหาและการหาแนวทางสำหรับแก้ไขปัญหของระบบนั้น ๆ | H. การวิเคราะห์ระบบเชิงวัตถุ (Object-Oriented Analysis: OOA) |
| _____ 9. เครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการออกแบบระบบ ช่วยทำให้การสื่อสารระหว่างบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศมีความเข้าใจที่ตรงกัน | I. การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming: OOP) |
| _____ 10. เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบลำดับงาน ในการออกแบบระบบ | J. กระบวนการ (procedure) |

กิจกรรมที่ 6 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 6)

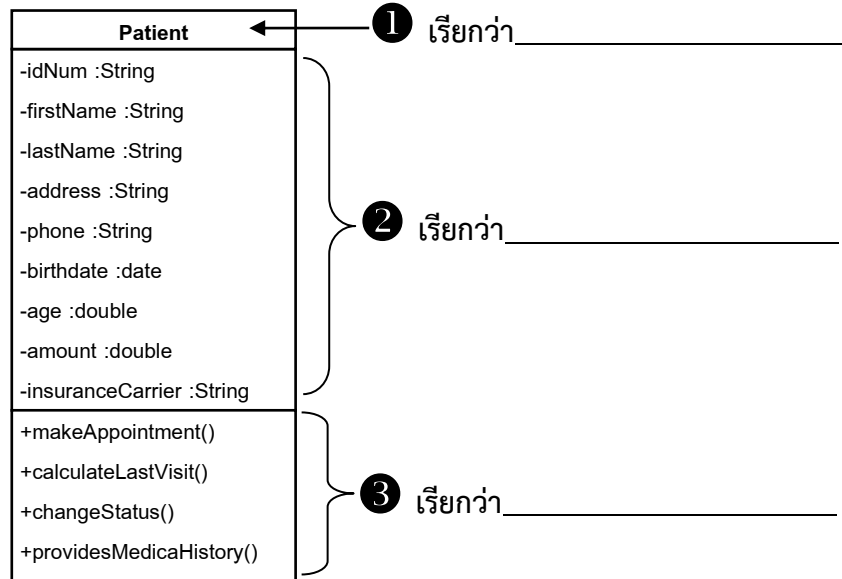
6.1 จงเขียนชื่อเรียกและความหมายของสัญลักษณ์ต่างๆ ในแผนภาพยูสเคส

สัญลักษณ์	ชื่อเรียก	ความหมาย
		
		
		
		

6.2 จงเขียนชื่อเรียกและความหมายของสัญลักษณ์ต่างๆ ในแผนภาพกิจกรรม

สัญลักษณ์	ชื่อเรียก	ความหมาย
		
		
		
		
		
		

กิจกรรมที่ 7 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 7)



Unary Relationship คือ _____

Binary Relationship คือ _____

Ternary Relationship คือ _____

Zero or One Relationship คือ _____

เส้นความสัมพันธ์แบบ Association คือ _____

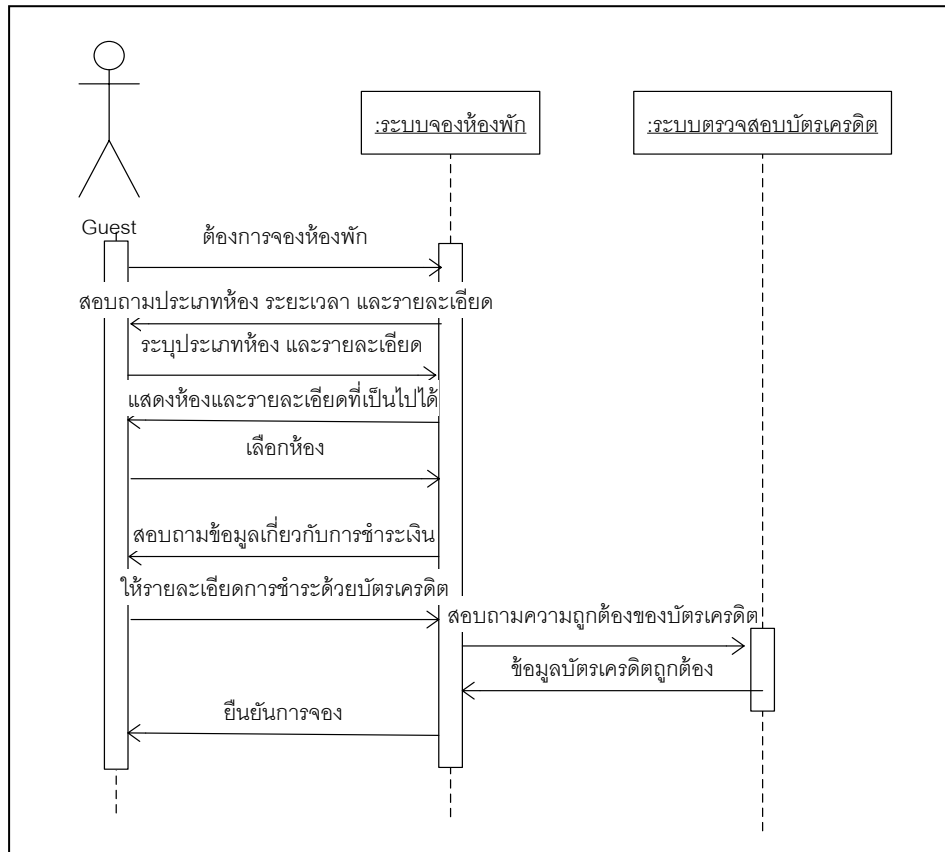
เส้นความสัมพันธ์แบบ Generalization คือ _____

เส้นความสัมพันธ์แบบ Aggregation คือ _____

จำนวนอินสแตนซ์ของคลาส คือ _____

กิจกรรมที่ 8 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 8)

จงอธิบายแผนภาพต่อไปนี้ ตามความเข้าใจของท่าน



กิจกรรมที่ 9 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 9)

จงใส่เครื่องหมายถูก (✓) หน้าข้อที่ถูกต้อง และใส่เครื่องหมายผิด (X) หน้าข้อที่ผิด

- ___ 1. การเกี่ยวข้องกันแบบสืบทอด คือ การเกี่ยวข้องกันอย่างเหนียวแน่นระหว่างคลาสที่อยู่ในลำดับชั้นการสืบทอด
- ___ 2. การเกี่ยวข้องกันด้วยเนื้อหา คือ การทำให้เมธอดมีความเกี่ยวข้องกันอย่างเหนียวแน่น หากนำเมธอดที่มีการเกี่ยวข้องกันด้วยเนื้อหาไปใช้ใหม่ จะต้องนำอีกเมธอดที่เกี่ยวข้องกันไปด้วย ทำให้การออกแบบหรือแก้ไขให้ทำงานเป็นอิสระต่อกันได้ยาก จึงเป็นระดับการเกี่ยวข้องกันที่ไม่ดีที่สุด
- ___ 3. การเกี่ยวข้องกันด้วยการควบคุม เป็นวิธีการส่งผ่านค่าไปควบคุมการทำงานของเมธอดอื่น ซึ่งการตอบสนองต่อข้อความจะแตกต่างกันไปตามข้อมูลการควบคุมที่ส่งผ่านมาในข้อความ
- ___ 4. การเกี่ยวข้องกันด้วยข้อมูลบางส่วน เป็นรูปแบบการเกี่ยวข้องกันที่ดีกว่าการเกี่ยวข้องกันด้วยการควบคุม เพราะไม่ถูกควบคุมการทำงานจากเมธอดอื่น และง่ายต่อการส่งผ่านข้อมูลระหว่างเมธอด
- ___ 5. เมธอดที่ไม่มีการเกี่ยวข้องกัน คือ เมธอดที่ไม่มีการเรียกใช้เมธอดอื่น ซึ่งเป็นรูปแบบที่ดีที่สุดของการเกี่ยวข้องกัน
- ___ 6. การทำงานร่วมกันภายในเมธอดโดยไม่เกี่ยวข้องกัน ถือว่าเป็นระดับที่ดีที่สุดของการทำงานร่วมกันภายในเมธอด
- ___ 7. การทำงานร่วมกันตามเวลา คือ เมธอดที่สนับสนุนการทำงานที่เกี่ยวข้องกันในหลายหน้าที่ภายในเวลาเดียวกัน
- ___ 8. การทำงานร่วมกันเชิงการสื่อสาร คือ เมธอดที่ทำหน้าที่หลายหน้าที่ด้วยข้อมูลเดียวกัน หรือกล่าวได้ว่าเป็นเมธอดที่ใช้ข้อมูลร่วมกันในการทำงาน
- ___ 9. การทำงานร่วมกันตามลำดับ คือ เมธอดที่นำผลลัพธ์จากการดำเนินงานของกิจกรรมหนึ่งไปทำหน้าที่เป็นข้อมูลนำเข้าให้กับกิจกรรมถัดไป
- ___ 10. ข้อกำหนดเมธอด ใช้สำหรับถ่ายทอดข้อมูลที่โปรแกรมเมอร์ต้องการ เพื่อให้เขียนคำสั่งโปรแกรมที่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ในส่วนของข้อกำหนดอัลกอริทึมจะเขียนด้วยภาษาอังกฤษแบบโครงสร้างเพื่อใช้อธิบายขั้นตอนของการทำงานภายในเมธอด

กิจกรรมที่ 10 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 10)

จงจับคู่ให้ถูกต้อง (โดยนำตัวอักษรที่อยู่หน้าตัวเลือกด้านขวา เดิมลงหน้าข้อด้านซ้ายที่มีความเกี่ยวข้องกัน)

- | | |
|---|--|
| <p>_____ 1. กำจัดคอลัมน์กลุ่มซ้ำ โดยการเพิ่มตารางใหม่สำหรับเก็บข้อมูลของคอลัมน์กลุ่มซ้ำ</p> <p>_____ 2. ตรวจสอบการขึ้นต่อกันแบบบางส่วน (partial dependency)</p> <p>_____ 3. ตรวจสอบการขึ้นต่อกันแบบทรานซิทีฟ (transitive dependency)</p> <p>_____ 4. การออกแบบฐานข้อมูล โดยรวมตารางย่อย ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อช่วยลดจำนวนการ JOIN ตารางในการสอบถามข้อมูล ซึ่งจะทำให้การเข้าถึงข้อมูลเร็วขึ้น</p> <p>_____ 5. วิธีการปรับปรุงความเร็วในการเข้าถึงข้อมูล เพื่อลดจำนวนครั้งที่ใช้ในการเข้าถึงสื่อบันทึกข้อมูลในระหว่างการสอบถามข้อมูล โดยกำหนดให้ข้อมูลที่มีลักษณะเดียวกันหรือเกี่ยวข้องกันถูกเก็บไว้ใกล้กัน</p> <p>_____ 6. การปรับปรุงประสิทธิภาพด้านความเร็วในการเข้าถึงฐานข้อมูล โดยการสร้างตารางขนาดเล็กที่ประกอบด้วยค่าของบางคอลัมน์ และตำแหน่งของข้อมูลในตาราง เพื่อช่วยให้ค้นหาตำแหน่งที่จัดเก็บข้อมูลได้รวดเร็วขึ้น</p> <p>_____ 7. การจัดเก็บข้อมูลตามลำดับต่อเนื่องกันไปเรื่อย ๆ และในการอ่านหรือสืบค้นข้อมูลจะต้องเริ่มอ่านตั้งแต่เรคอร์ดแรกตามลำดับไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะพบเรคอร์ดที่ต้องการ</p> <p>_____ 8. เก็บข้อมูลที่ต้องนำไปเพิ่ม ลบ หรือปรับปรุงข้อมูลในแฟ้มหลัก ข้อมูลในแฟ้มนี้จะถูกลบออกได้ก็ต่อเมื่อได้นำข้อมูลไปปรับปรุงลงในแฟ้มหลักเรียบร้อยแล้ว</p> <p>_____ 9. ประกอบด้วย ตารางที่มีความสัมพันธ์กับตารางอื่น โดยใช้คีย์หลัก เชื่อมโยงกับคีย์นอก และใช้กฎควบคุมความถูกต้องของการอ้างอิง เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องและตรงกัน</p> <p>_____ 10. เพิ่มความสามารถในการจัดการข้อมูลแบบอ็อบเจกต์ให้แก่ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และอนุญาตให้ผู้ใช้สามารถกำหนดชนิดข้อมูลที่ใช้จัดเก็บข้อมูลได้เอง</p> | <p>A. นอร์มัลฟอร์มที่ 1 (1NF)</p> <p>B. นอร์มัลฟอร์มที่ 2 (2NF)</p> <p>C. นอร์มัลฟอร์มที่ 3 (3NF)</p> <p>D. นอร์มัลไลเซชัน (normalization)</p> <p>E. ดีนอร์มัลไลเซชัน (de-normalization)</p> <p>F. การทำคลัสเตอร์ (cluster)</p> <p>G. การสร้างดัชนี (index)</p> <p>H. ฐานข้อมูลเชิงวัตถุ</p> <p>I. ฐานข้อมูลเชิงวัตถุสัมพันธ์</p> <p>J. ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์</p> <p>K. แฟ้มหลัก</p> <p>L. แฟ้มทรานแซกชัน</p> <p>M. แฟ้มข้อมูลแบบลำดับ</p> <p>N. แฟ้มข้อมูลแบบสุ่ม</p> |
|---|--|

กิจกรรมที่ 11 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 11)

จงใส่เครื่องหมายถูก (✓) หน้าข้อที่ถูกต้อง และใส่เครื่องหมายผิด (X) หน้าข้อที่ผิด

- ___ 1. การสร้างต้นแบบการออกแบบอินเทอร์เฟซที่ง่ายที่สุด คือ Storyboard
- ___ 2. กฎ 3 คลิก (3 clicks rule) คือ การใช้จำนวนครั้งในการคลิกเมาส์จากเมนูเริ่มต้นจนถึงข้อมูลที่ต้องการไม่ควรเกิน 3 คลิก
- ___ 3. ขั้นตอนแรกในกระบวนการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ คือ การออกแบบโครงสร้างอินเทอร์เฟซ
- ___ 4. วัตถุประสงค์ของการประเมินผลอินเทอร์เฟซ คือ ตรวจสอบว่าการออกแบบเหมาะสมเป็นที่น่าสนใจหรือไม่ และได้รับการปรับปรุงแก้ไขอย่างไรบ้างก่อนที่ระบบจะเสร็จสมบูรณ์
- ___ 5. เมนูแบบแท็บ (tab menu) เป็นการรวมกลุ่มเมนูหลายๆ เมนูให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน
- ___ 6. การประเมินผลแบบปฏิสัมพันธ์ คือ การที่ผู้ใช้ทดลองใช้งานจริงกับต้นแบบแบบสตอรี่บอร์ด ซึ่งจะสามารถบอกกับสมาชิกในทีมงานถึงสิ่งที่ชอบหรือไม่ชอบได้
- ___ 7. ข้อความยืนยัน (confirmation message) ใช้สำหรับถามผู้ใช้เพื่อให้ยืนยันว่าต้องการจะดำเนินการจริงๆ กับการกระทำที่ได้เลือกไว้หรือไม่ โดยใช้แสดงเมื่อผู้ใช้เลือกตัวเลือกที่จะเป็นอันตรายต่อการใช้งานระบบ เช่น การลบข้อมูล
- ___ 8. เมนูแบบผุดขึ้น (pop-up menu) เป็นการแสดงรายการคำสั่งจากบนลงล่าง เมื่อใช้เมาส์คลิกแล้วจะมีรายการแสดงให้เลือกใช้เป็นเมนูระดับที่ 2
- ___ 9. Check box, List box, Combo box, Radio button เป็นประเภทของอินพุตที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเลือกรายการที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้าได้อย่างสะดวก
- ___ 10. การตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลอินพุตอยู่ในขอบเขตของค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดที่กำหนดไว้หรือไม่ เรียกว่า การตรวจสอบช่วงของข้อมูล (range check)

กิจกรรมที่ 12 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 12)

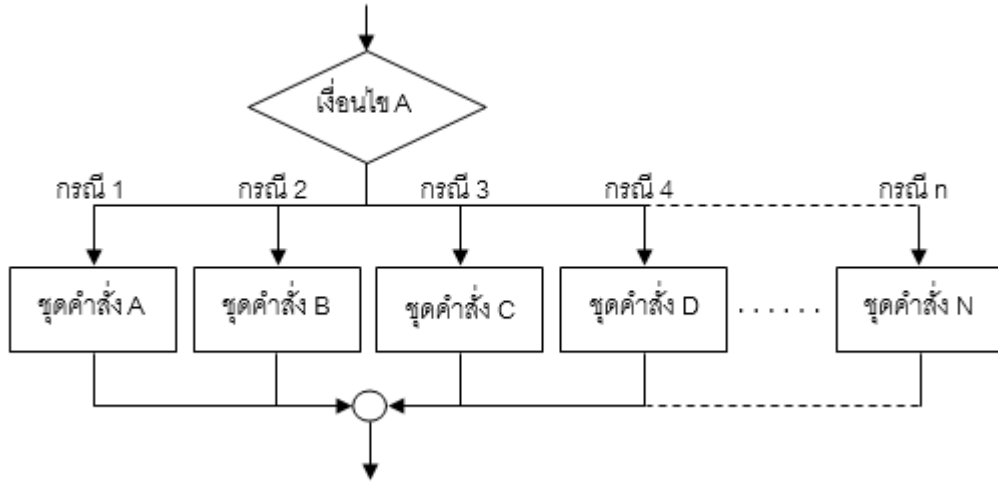
จงนำตัวเลือกต่อไปนี้ เติมลงหน้าข้อที่มีความหมายตรงกันให้ถูกต้อง

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| A. สถาปัตยกรรมแบบ Client-based | F. Deployment Diagram |
| B. สถาปัตยกรรมแบบ Server-based | G. Network Model |
| C. สถาปัตยกรรมแบบ Client-Server | H. E-R Diagram |
| D. สถาปัตยกรรมแบบ 3-Tiers | I. Component Diagram |
| E. ระบบคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุแบบกระจาย | J. Class Diagram |

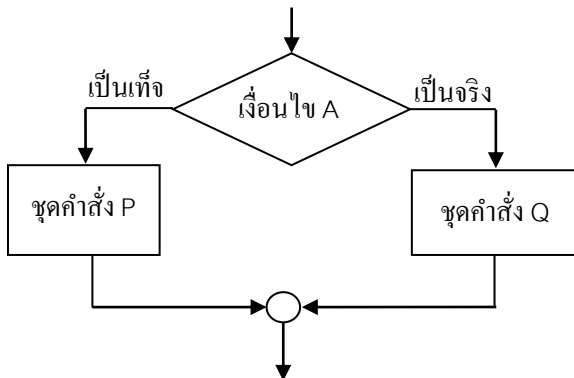
- ____ 1. แผนภาพที่แสดงองค์ประกอบของการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน โดยใช้สัญลักษณ์รูปก้อนเมฆ (cloud) แทนเครือข่ายย่อยภายใน
- ____ 2. แผนภาพที่ใช้แสดงสถาปัตยกรรมของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในระบบทั้งหมด รวมทั้งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกัน ทำให้ทราบถึงรายละเอียดทางด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และการเชื่อมต่อ
- ____ 3. Client ทำหน้าที่ในส่วนของฟังก์ชันการนำเสนอสารสนเทศแก่ผู้ใช้ ในขณะที่ Application Server ทำหน้าที่ในส่วนของฟังก์ชันการประมวลผลข้อมูลและแยกส่วนของดาต้าเบส เซิร์ฟเวอร์ให้รับผิดชอบในส่วนของฟังก์ชันการเข้าถึงข้อมูลและฟังก์ชันการจัดเก็บข้อมูล
- ____ 4. Client รับผิดชอบในส่วนของฟังก์ชันการนำเสนอสารสนเทศแก่ผู้ใช้ ในขณะที่ Server รับผิดชอบในส่วนของฟังก์ชันการเข้าถึงข้อมูลและฟังก์ชันการจัดเก็บข้อมูล ส่วนฟังก์ชันการประมวลผลข้อมูลสามารถอยู่ได้ทั้งฝั่ง Client และ Server หรือจะแบ่งแยกออกจากกันก็ได้
- ____ 5. Application บนเครื่องไคลเอนต์มีหน้าที่รับผิดชอบ 3 ส่วน คือ ส่วนของฟังก์ชันการเข้าถึงข้อมูล ฟังก์ชันการประมวลผลข้อมูล และฟังก์ชันการนำเสนอสารสนเทศแก่ผู้ใช้ ในขณะที่ Server ทำหน้าที่รับผิดชอบส่วนของฟังก์ชันการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งเพียงแค่เก็บข้อมูลเท่านั้น

กิจกรรมที่ 13 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 13)

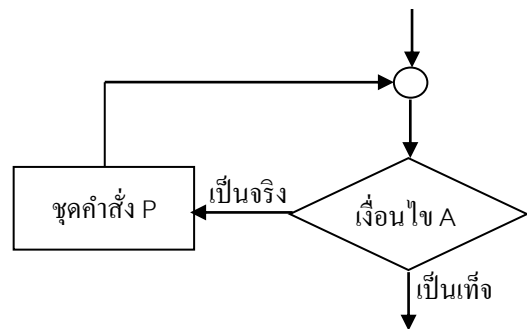
13.1 แผนภาพต่อไปนี้ เป็นโครงสร้างการควบคุมโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบใด



ก) แบบ.....



ข) แบบ.....



ค) แบบ.....

13.2 จงเขียนลำดับการประมวลผลนิพจน์ $8*(X+Z)-4*Z/(X+4)$ และผลลัพธ์ที่ได้ เมื่อ $X=2, Y=3, Z=6$

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| ลำดับที่ 1 ทำ | ผลลัพธ์ที่ได้ คือ |
| ลำดับที่ 2 ทำ | ผลลัพธ์ที่ได้ คือ |
| ลำดับที่ 3 ทำ | ผลลัพธ์ที่ได้ คือ |
| ลำดับที่ 4 ทำ | ผลลัพธ์ที่ได้ คือ |
| ลำดับที่ 5 ทำ | ผลลัพธ์ที่ได้ คือ |
| ลำดับที่ 6 ทำ | ผลลัพธ์ที่ได้ คือ |

กิจกรรมที่ 15 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 15)

จงระบุว่าภาพต่อไปนี้เป็นวิธีการปรับเปลี่ยนระบบสารสนเทศแบบใด และให้อธิบายมาพอสังเขป

ภาพ	แบบ	คำอธิบาย