

# ใบงาน

รหัสวิชา 31901-2003

วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

(Object-Oriented Systems Analysis and Design)



ครูผู้สอน

นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธ์ุ์



แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ



วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

ใช้เพื่อการศึกษา ห้ามจำหน่าย



หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567  
ระดับ : ปวส.  
สาขาวิชา : สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
รายวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003

คำอธิบายฯ	หน้าที่
แผ่นที่ :	

31901-2003 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ 1-4-3

Object-Oriented Systems Analysis and Design

### อ้างอิงมาตรฐาน

1. มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 10206 อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ระดับ 4
2. มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 11201, 11202, 11203 อาชีพนักออกแบบ สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ด้านเทคโนโลยีคลาวด์ ระดับ 4

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

วิเคราะห์และออกแบบระบบตามหลักการเชิงวัตถุ ด้วย UML Modeling เพื่อพัฒนาโปรแกรม ในระดับ Integration System ด้วยความละเอียดรอบคอบ รับผิดชอบ การสื่อสาร การคิดเชิงนวัตกรรมและ การทำงานเป็นทีม

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความต้องการทางธุรกิจเพื่อออกแบบภาพรวมของระบบในระดับ Integration System บนระบบคลาวด์ ด้วย UML Modeling
2. มีทักษะในการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามหลักการเชิงวัตถุด้วยสัญลักษณ์หรือแผนภาพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ รับผิดชอบ การสื่อสาร การคิดเชิงนวัตกรรมและการทำงานเป็นทีม
4. มีความสามารถประยุกต์ใช้การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุเพื่อพัฒนาโปรแกรมแบบ Integration

### สมรรถนะรายวิชา

1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามหลักการเชิงวัตถุ ด้วย UML Modeling ในระดับ Integration System บนระบบคลาวด์
2. ออกแบบลำดับงาน (Workflow/UML) ฐานข้อมูล (Database) ในระดับ Integration หน้าจอและรายงาน (GUI/Report) ตามความต้องการทางธุรกิจ
3. ประยุกต์ใช้การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุเพื่อพัฒนาโปรแกรมในระดับ Integration บนระบบคลาวด์

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความต้องการทางธุรกิจเพื่อออกแบบภาพรวมของระบบ ในระดับ Integration System บนระบบคลาวด์หลักการเชิงวัตถุ ความสัมพันธ์องค์ประกอบ ภาวะที่มี หลายรูปแบบ การ



หลักสูตร : หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567  
ระดับ : ปวส.  
สาขาวิชา : สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
รายวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003

คำอธิบายฯ

หน้าที่

แผ่นที่ :

ท้อหุ้ม คลาส การฟังพา การออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ระบบด้วย UML Modeling ในระดับ Integration System บนระบบคลาวด์ แปลงความต้องการทางธุรกิจออกมา ในรูปแบบของคลาส ออกแบบตารางเก็บข้อมูล และ พจนานุกรมข้อมูล ตรวจสอบและแก้ไขแผนภาพตามมาตรฐาน UML ให้ตรงกับ

ความต้องการทางธุรกิจ ออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้และรูปแบบรายงาน ในระดับ Integration System เลือกใช้ เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบ นำเสนอส่วนติดต่อผู้ใช้ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง กรณีศึกษาการวิเคราะห์และ ออกแบบ ระบบเชิงวัตถุระบบงานทางธุรกิจ



หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567  
ระดับ : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง  
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
รายวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003

ใบวิเคราะห์ผัง  
สมรรถนะ

หน้าที่

แผ่นที่ :

### การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบตามหลักการเชิงวัตถุด้วยสัญลักษณ์  
หรือแผนภาพ

- การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์
- การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเวลา
- การออกแบบระบบการไหลของข้อมูลด้วย Context Diagram
- การออกแบบลำดับงานด้วย WORKFLOW
- การออกแบบฐานข้อมูลด้วย E-R Diagram
- การเขียน use case Diagram
- การเขียน Class Diagram
- การออกแบบ Gui
- การออกแบบ รายงาน(Report)



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : วงจรการพัฒนาาระบบสารสนเทศ

ใบสั่งงานที่	หน้าที่
1	
แผ่นที่ : 1	

คำสั่ง ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1. SDLC ย่อมาจากคำว่า "Software Development Life Cycle" ซึ่งเป็นกระบวนการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาและบริหารจัดการระบบสารสนเทศ โดยปกติแบ่งเป็นขั้นตอนหลักๆ กี่ขั้นตอน?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ขั้นตอนแรกใน SDLC เป็นขั้นตอนอะไรที่มุ่งเน้นการกำหนดปัญหาและความต้องการของระบบสารสนเทศ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. การวิเคราะห์ความต้องการ (Requirements Analysis) คือขั้นตอนใน SDLC ที่ใช้ในการรวบรวมและเข้าใจความต้องการของระบบจากผู้ใช้และผู้เกี่ยวข้อง แต่ SDLC ยังมีขั้นตอนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูล คืออะไร?

.....

.....

.....



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : วงจรการพัฒนาาระบบสารสนเทศ

ใบสั่งงานที่	หน้าที่
1	
แผ่นที่ : 1	

4. ขั้นตอนใดใน SDLC ที่มีการออกแบบโครงสร้างของระบบ การออกแบบฐานข้อมูล และการกำหนดการทำงานของแต่ละส่วนของระบบ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. ขั้นตอนการสร้างระบบ (System Implementation) ใน SDLC มีการเขียนโค้ดและการทดสอบ รวมถึงองค์ประกอบอื่นๆ ที่สำคัญ เช่น การทดสอบการประสานการทำงานระหว่างส่วนต่างๆ ของระบบ นี้เรียกว่าอะไร?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. ข้อจำกัดหรือความเสี่ยงใดที่อาจเกิดขึ้นในขั้นตอนการทดสอบระบบ (System Testing) ของ SDLC บ้าง?

.....

.....

.....

.....

.....

.....



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : วงจรการพัฒนาาระบบสารสนเทศ

ใบสั่งงานที่	หน้าที่
1	
แผ่นที่ : 1	

7. ในขั้นตอนการดูแลระบบ (System Maintenance) ใน SDLC มีกิจกรรมใดที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงและพัฒนาระบบให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. การเลือกเทคโนโลยีและเครื่องมือใน SDLC มีความสำคัญเพราะส่งผลต่อประสิทธิภาพและคุณภาพของระบบ แต่การเลือกนี้ต้องพิจารณาอะไรบ้าง?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. การจัดทำเอกสาร (Documentation) เป็นส่วนสำคัญของ SDLC เพื่อให้ระบบสามารถดูแลรักษาและปรับปรุงได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างน้อยจะต้องมีเอกสารอะไรบ้าง?

.....

.....

.....

.....

.....

.....



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : วงจรการพัฒนาาระบบสารสนเทศ

ใบสั่งงานที่	หน้าที่
1	
แผ่นที่ : 1	

10.SDLC มีวัตถุประสงค์หลักคืออะไร และทำไมการประยุกต์ใช้ SDLC สำคัญสำหรับองค์กรที่ต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## ตอนที่ 2

คำสั่ง จงทำเครื่องหมาย ( ) หน้าข้อความที่ถูกต้อง และเครื่องหมาย (✗) หน้าข้อความที่ผิด

- .....1.วงจรการพัฒนาาระบบสารสนเทศ (SDLC) เป็นกระบวนการที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศให้กับองค์กร
- .....2.ขั้นตอนแรกของ SDLC คือการออกแบบระบบ
- .....3.การวิเคราะห์ความต้องการเป็นขั้นตอนสุดท้ายของ SDLC
- .....4.ขั้นตอนการสร้างระบบใน SDLC รวมถึงการเขียนโค้ดและการทดสอบ
- .....5.SDLC ย่อมาจากคำว่า "Software Development Life Cycle"
- .....6.การวางแผนการจัดทำเอกสารเป็นส่วนสำคัญของ SDLC
- .....7.การเลือกเทคโนโลยีและเครื่องมือไม่มีผลต่อคุณภาพของระบบที่กำลังพัฒนา
- .....8.ในขั้นตอนการดูแลระบบของ SDLC ไม่จำเป็นต้องทำการปรับปรุง
- .....9.การทดสอบระบบใน SDLC เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการ
- .....10.SDLC มีวัตถุประสงค์หลักคือการพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อให้เข้ากับความต้องการขององค์กร
- .....11.ข้อจำกัดหรือความเสี่ยงใดที่สามารถเกิดขึ้นใน SDLC ระหว่างการทดสอบระบบ
- .....12.การเลือกเทคโนโลยีและเครื่องมือใน SDLC มีผลต่อประสิทธิภาพและคุณภาพของระบบ
- .....13.การจัดทำเอกสารเป็นส่วนสำคัญของ SDLC เพื่อให้ระบบสามารถดูแลรักษาและปรับปรุงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- .....14.การเริ่มต้น SDLC ด้วยการวิเคราะห์ความต้องการจากผู้ใช้เป็นขั้นตอนแรก





สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : วงจรการพัฒนาาระบบสารสนเทศ

ใบสั่งงานที่	หน้าที่
1	
แผ่นที่ : 1	

ตอนที่ 3

คำสั่ง จงเลือกข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ในวงจรการพัฒนาาระบบสารสนเทศ (SDLC) ขั้นตอนแรกคืออะไร?

- ก. การออกแบบระบบ
- ข. การสร้างระบบ
- ค. การวิเคราะห์ความต้องการ
- ง. การทดสอบระบบ

2. โมเดลการพัฒนาาระบบสารสนเทศแบบน้ำตก (Waterfall Model) มีลักษณะในการพัฒนาดังนี้:

- ก. การทดสอบแต่ละขั้นตอนเสร็จสมบูรณ์ก่อนที่จะไปขั้นตอนถัดไป
- ข. สามารถย้อนกลับและปรับปรุงขั้นตอนที่ผ่านมาได้
- ค. มีการทดสอบเฉพาะขั้นตอนสุดท้าย
- ง. ไม่จำเป็นต้องสร้างเอกสารและรายงาน

3. การวิเคราะห์ความต้องการ (Requirements Analysis) ใน SDLC เป็นขั้นตอนที่สำคัญเพราะ:

- ก. จะมีการเขียนโค้ดในขั้นตอนนี้
- ข. จะสร้างรายงานสรุปความต้องการ
- ค. จะเก็บข้อมูลและประเมินความต้องการจากผู้ใช้
- ง.. จะทดสอบระบบกับผู้ใช้

4. ข้อจำกัดหรือความเสี่ยงใดที่อาจเกิดขึ้นในโมเดลการพัฒนาาระบบสารสนเทศแบบน้ำตก (Waterfall Model)?

- ก. ความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนความต้องการ
- ข. การทดสอบทุกรายละเอียดของระบบ
- ค. การทำงานตามลำดับทำให้เสียเวลา
- ง. การสร้างเอกสารมากเกินไป

5. ข้อดีของโมเดลการพัฒนาาระบบสารสนเทศแบบเชิงกระบวนการ (Iterative Model) คือ:

- ก. สามารถปรับปรุงแก้ไขงานในแต่ละรอบการพัฒนา
- ข. ไม่จำเป็นต้องทดสอบระบบ
- ค. มีความเปลี่ยนแปลงความต้องการในภายหลัง
- ง. ไม่มีการตรวจสอบและปรับปรุงในแต่ละรอบ





สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : โมเดลที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ใบสั่งงานที่

2

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

คำสั่ง ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1.โมเดลการพัฒนาระบบสารสนเทศเชิงกระบวนการที่มีการแบ่งขั้นตอนการพัฒนาออกเป็นลำดับ และแต่ละขั้นตอนต้องเสร็จสิ้นก่อนที่จะเริ่มขั้นตอนถัดไปคือ?

.....

.....

.....

.....

.....

2.โมเดลการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบเชิงกระบวนการที่เน้นการทำงานตามลำดับและไม่สามารถย้อนกลับไปแก้ไขขั้นตอนที่ผ่านมาได้เรียกว่า?

.....

.....

.....

.....

.....

3.โมเดลการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบเชิงกระบวนการนี้มีความเหมาะสมในโครงการที่มีความต้องการและข้อกำหนดคงท โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อยคือ?

.....

.....

.....

.....

.....



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : โมเดลที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ใบสั่งงานที่

2

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

4.โมเดลการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบเชิงกระบวนการที่มีการรวบรวมความต้องการและสร้างรายละเอียดของระบบในขั้นตอนแรกเรียกว่า?

.....

.....

.....

.....

.....

5.โมเดลการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบเชิงกระบวนการที่มีการทดสอบทุกรายละเอียดของระบบในขั้นตอนสุดท้าย มีชื่อเรียกอะไร?

.....

.....

.....

.....

.....

6.โมเดลการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบเชิงกระบวนการที่มีการเน้นให้กับการประสานงานระหว่างทีมพัฒนาและลูกค้า และมีการประสานงานตลอดกระบวนการ เรียกว่า?

.....

.....

.....

.....

.....

7.โมเดลการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบเชิงกระบวนการที่มีความเหมาะสมในโครงการที่ต้องการปรับปรุงและเพิ่มความสามารถของระบบต่อเนื่อง เรียกว่า?

.....

.....



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : โมเดลที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ใบสั่งงานที่

2

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

8. โมเดลการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบเชิงกระบวนการนี้ใช้การตรวจสอบและปรับปรุงโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยการทำแก้ไขเล็กๆ ในแต่ละรอบการพัฒนา เรียกว่า?

.....

.....

.....

.....

.....

9. โมเดลการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบเชิงกระบวนการนี้ให้ความสำคัญกับการทำเอกสารและการสื่อสารระหว่างทีมงาน และมการทำเอกสารในทุกขั้นตอนของโครงการ เรียกว่า?

.....

.....

.....

.....

.....

10. โมเดลการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบเชิงกระบวนการนี้มีลักษณะที่เหมาะสมกับโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อยและต้องการการตอบสนองรวดเร็ว เรียกว่า?

.....

.....

.....

.....

.....



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : โมเดลที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ใบสั่งงานที่	หน้าที
2	
แผ่นที่ : 1	

## ตอนที่ 2

คำสั่ง จงทำเครื่องหมาย ( ) หน้าข้อความที่ถูกต้อง และเครื่องหมาย (x) หน้าข้อความที่ผิด

- .....1.โมเดลกระบวนการการพัฒนาระบบ (SDLC) เป็นโมเดลที่ใช้ในการวางแผน พัฒนา และดูแลระบบสารสนเทศในองค์กร
- .....2.โมเดลแบบวงจรโครงการ (Waterfall Model) เป็นโมเดลที่มีขั้นตอนการพัฒนาเป็นลำดับ และแต่ละขั้นตอนต้องเสร็จสิ้นก่อนที่จะเริ่มขั้นตอนถัดไป
- .....3.โมเดลการพัฒนาระบบแบบน้ำตก (Waterfall Model) เหมาะสำหรับโครงการที่มีความต้องการเปลี่ยนแปลงบ่อย?
- .....4.โมเดลการพัฒนาระบบแบบน้ำตก (Waterfall Model) เหมาะสำหรับโครงการที่มีเวลาและงบประมาณจำกัด
- .....5.โมเดลการพัฒนาระบบแบบน้ำตก (Waterfall Model) เป็นโมเดลที่ไม่ได้ใช้งานแล้วในการพัฒนาระบบสารสนเทศในปัจจุบัน
- .....6.โมเดลการพัฒนาระบบแบบน้ำตก (Waterfall Model) เหมาะสำหรับโครงการที่มีความต้องการเปลี่ยนแปลงบ่อย
- .....7.โมเดลการพัฒนาระบบแบบน้ำตก (Waterfall Model) เหมาะสำหรับโครงการที่มีเวลาและงบประมาณจำกัด
- .....8.โมเดลการพัฒนาระบบแบบน้ำตก (Waterfall Model) เป็นโมเดลที่ไม่ได้ใช้งานแล้วในการพัฒนาระบบสารสนเทศในปัจจุบัน
- .....9.โมเดลการพัฒนาระบบแบบน้ำตก (Waterfall Model) มีข้อดีอย่างน้อยหนึ่งข้อที่เกี่ยวข้องกับการเสร็จสิ้นแต่ละขั้นตอนก่อนที่จะไปขั้นตอนถัดไป?
- .....10.โมเดลการพัฒนาระบบแบบน้ำตก (Waterfall Model) มีข้อเสียที่เกี่ยวข้องกับการไม่สามารถปรับปรุงแก้ไขงานขั้นตอนที่เสร็จสิ้นแล้ว?

เวลาในการปฏิบัติงาน

30 นาที



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : โมเดลที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ใบสั่งงานที่

3

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

คำสั่ง ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1. ให้อธิบายหลักการของ UML

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ให้อธิบายองค์ประกอบของ UML

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ให้อธิบายตัวอย่างการใช้งาน UML ในบริบทการพัฒนาซอฟต์แวร์

.....

.....

.....

.....

.....



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : โมเดลที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ใบสั่งงานที่

3

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

4. อธิบายความหมายของคำต่อไปนี้

4.1 คลาส (Class)

.....  
.....  
.....

4.2 ออบเจกต์ (Object)

.....  
.....  
.....

4.3 การสืบทอด (Inheritance)

.....  
.....  
.....

4.4 การสัมพันธ์ (Association)

.....  
.....  
.....

4.5 การควบคุม (Control)

.....  
.....  
.....





สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : โมเดลที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ใบสั่งงานที่

3

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

4.6 แผนภูมิความสัมพันธ์ (Relationship Diagrams):

.....  
.....  
.....

## ตอนที่ 2

คำสั่ง จงทำเครื่องหมาย (✓) หน้าข้อความที่ถูกต้อง และเครื่องหมาย (✗) หน้าข้อความที่ผิด

- .....1.UML เป็นภาษาสำหรับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เท่านั้น
- .....2.แผนภูมิตาสใน UML ใช้ในการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาส
- .....3.การสืบทอด (Inheritance) ใน UML ช่วยลดการซ้ำซ้อนและเพิ่มความยืดหยุ่นในการออกแบบระบบ
- .....4.Relationship Diagram ใน UML ใช้ในการแสดงสถานะของออบเจกต์
- .....5. Sequence Diagram ใน UML ใช้ในการแสดงลำดับของการเรียกใช้วิธีการระหว่างออบเจกต์
- .....6. State Diagram ใน UML มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อแสดงและอธิบายสถานะและการเปลี่ยนสถานะของออบเจกต์ในระบบ
- .....7. Activity Diagram ใน UML ใช้ในการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสและออบเจกต์
- .....8.การควบคุม (Control) ใน UML หมายถึงการแสดงกระบวนการและการควบคุมลำดับของกิจกรรมในแผนภูมิควบคุม
- .....9. Collaboration Diagram ใน UML ใช้ในการแสดงการทำงานร่วมกันของคลาสหรือออบเจกต์ในระบบ
- .....10.Event Diagram ใน UML ใช้ในการแสดงและรายละเอียดเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในระบบและวิธีการทำการตอบสนองต่อเหตุการณ์เหล่านั้น
- .....11.UML ใช้ในระบบประเภทเดียวเท่านั้น
- .....12.Control Diagram ใน UML มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อแสดงกระบวนการและการควบคุมลำดับของกิจกรรมในแผนภูมิทำงาน
- .....13.การสร้าง Relationship Diagram ใน UML ใช้ในการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสหรือออบเจกต์ในระบบ
- .....14.UML ไม่มีสัญลักษณ์สำหรับแสดงความสัมพันธ์ "Has-A" ระหว่างคลาสหรือออบเจกต์
- .....15.State Diagram ใช้ในการแสดงสถานะและการเปลี่ยนสถานะของออบเจกต์ในระบบ

เวลาในการปฏิบัติงาน

30 นาที



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
 ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
 รหัสวิชา : 31901-2003  
 งาน : การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์

ใบสั่งงาน  
 4  
 หน้าที่  
 หน้าที่ : 1

คำสั่ง จงศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ของโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูล บริษัท Pilot Project โดยการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการ โดยการพิจารณาจาก 3 ตัวชี้วัดดังนี้ ให้แสดงในรูปแบบของตารางและแผนภูมิ

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value – NPV)

ตัวชี้วัด NPV เป็นค่าแสดงถึงความสามารถในการทำกำไรของโครงการ ณ อัตราคิดลดที่กำหนด ซึ่งถ้าหากค่า NPV > 0 แสดงว่า โครงการมีความคุ้มค่า

2. อัตราผลตอบแทนทางการเงิน ( Internal Rate of Return – IRR)

ตัวชี้วัด FIRR เป็นค่าแสดงถึงอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของโครงการ ซึ่งถ้าหาก FIRR > อัตราค่าเสียโอกาสของเงินทุน แสดงว่าโครงการมีความ คุ้มค่า

3. ระยะเวลา ล่าคืนทุน ( Payback Period - PB) ระยะเวลาคืนทุน คือ ระยะเวลาที่ผลตอบแทนสุทธิ

จากการ ดำเนินงานมีค่าเท่ากับค่าลงทุนของโดยส่วนใหญ่จะกำหนดให้มีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 5 ปี จากสถานการณ์ที่กำหนดให้

บริษัท Pilot Project ต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพอนำมาใช้บริหารจัดการภายในบริษัท ใน การศึกษารายละเอียดทางด้านเศรษฐศาสตร์มีดังนี้

1. ผลตอบแทน ปีละ 500,000 บาท
2. ทุนครั้งแรก 150,000 บาท
3. ทุนต่อเนืองรายปี ๑ละ 95,000 บาท

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>Cost/Benefit Analysis Worksheet</b>							
2		Year-0	Year-1	Year-2	Year-3	Year-4	Year-5	Totals
3	Net benefits (net cost saving)	0	95000	95000	95000	95000	95000	
4	Discount rate (12%)	1.0000	0.8929	0.7972	0.7118	0.6355	0.5674	
5	Present value of benefits	0	84821.43	75733.42	67619.12	60374.22	53905.55	
6	<b>NPV of all benefits</b>	0	84821.43	160554.8	228174	288548.2	342453.7	342453.7392
7	One-time costs	75000						
8	Net recurring costs	0	55000	55000	55000	55000	55000	
9	Discount rate (12%)	1.0000	0.8929	0.7972	0.7118	0.6355	0.5674	
10	Present value of costs	0	49107.14	43845.66	39147.91	34953.49	31208.48	
11	<b>NPV of all costs</b>	75000	124107.1	167952.8	207100.7	242054.2	273262.7	273262.6911
12	Overall NPV							69191.04809
13	Overall ROI							0.253203421
14	Yearly NPV cash flow	-75000	35714.29	31887.76	28471.21	25420.72	22697.07	
15	Overall NPV cash flow	-75000	-39285.7	-7397.96	21073.25	46493.97	69191.05	
16	break -even							0.25984

รูปภาพ แสดงตัวอย่างการสร้างตารางคำนวณ



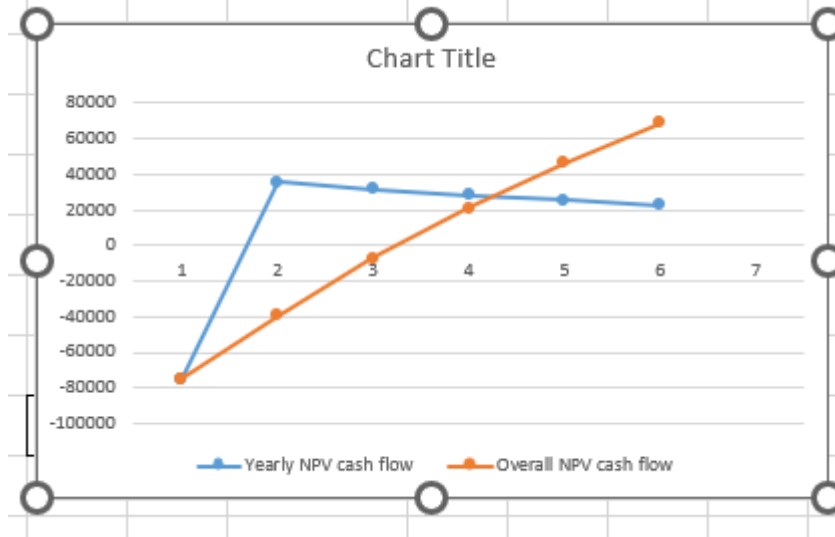
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์

ใบสั่งงาน

4

หน้าที่

แผ่นที่ : 1



รูปภาพแสดง แผนภูมิจุดเวลาต้นทุน

### ลำดับ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- 1 สร้างตาราง ด้วยโปรแกรม MS Excel เหมือนต้นแบบที่กำหนด
2. แถวที่ 2 ให้กำหนด ปีที่ลงทุน เริ่มจากปีแรก เป็นปีที่ 0 จนถึงปีที่ 5
3. แถวที่ 3 กำหนดผลตอบแทนที่ได้รับ ตั้งแต่ปีที่ 1-5 ในจำนวนที่เท่ากันทุกปี (ปีแรกเป็น 0)
- 3 แถวที่ 4 กำหนด Discount rate 12% ต่อปี

$$\text{สูตร } PV = \frac{FV}{(1+r)^n}$$

FV= มูลค่าเงินปัจจุบัน

N= จำนวนปี

r = อัตราคิดส่วนลด

4. แถวที่ 5 ค่า NPV

$$NPV = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n}$$

โดยที่



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์

ใบสั่งงาน

4

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

$CF_0$	คือ	เงินลงทุนเริ่มต้น(ต้นปีที่ 0)
$CF_1$	คือ	กระแสเงินสดสุทธิปีที่ 1 (สิ้นปีที่ 1)
$CF_2$	คือ	กระแสเงินสดสุทธิปีที่ 2 (สิ้นปีที่ 2)
$CF_3$	คือ	กระแสเงินสดสุทธิปีที่ 3 (สิ้นปีที่ 3)
$CF_n$	คือ	กระแสเงินสดสุทธิปีที่ n (สิ้นปีที่ n)
n	คือ	ปีที่ลงทุน
r	คือ	อัตราคิดลด(Discount Rate), ดอกเบี้ยเงินกู้(ต้นทุนทางการเงิน)

5. แถวที่ 6 NPV of all benefits ในช่อง cell c6 ให้พิมพ์สูตร = (B6+C5) , D6 ให้พิมพ์สูตร = (C6+D5) , E6 ให้พิมพ์สูตร = (D6+F5) , F6 ให้พิมพ์สูตร = (E6+F5) , G6 ให้พิมพ์สูตร = (F6+D5)
6. แถวที่ 7 One-time costs ใน Cell B7 ให้ใส่จำนวนทุนครั้งแรก
7. แถวที่ 8 Net recurring costs ให้ใส่ค่าทุนต่อเนื่อง ลงไปเริ่มตั้งแต่ปีที่ 1 (ปีแรกให้ใส่ 0)
8. แถวที่ 9 Discount rate (12%) ให้ทำการคัดลอกมาจากแถวที่ 4 ทั้งแถว
9. แถวที่ 10 Present value of costs ให้ทำการคัดลอกมาจากแถวที่ 6 ทั้งแถว
10. แถวที่ 11 NPV of all costs ใช้สูตรต่อไปนี้ ช่อง cell B11 ให้พิมพ์สูตร = (B7+B10) , C11 ให้พิมพ์สูตร = (B11+C10), D11 ให้พิมพ์สูตร = (C11+D10) , E11 ให้พิมพ์สูตร = (E6+F5) , F11 ให้พิมพ์สูตร = (E11+F10), G11 ให้พิมพ์สูตร = (F11+G10)
11. แถวที่ 12 Overall NPV cell H12 ใช้สูตร =H6-H11
12. แถวที่ 13 Overall ROI cell H12 ใช้สูตร =H12/H11
13. ค่า จุดคุ้มทุน คือ ค่าที่ Yearly NPV cash flow และ Overall NPV cash flow เป็น ค่าบวกทั้ง 2 ค่า ให้ใช้สูตรคำนวณเพื่หาค่าของเดือนที่จะคุ้มทุนด้วยสูตร  $\text{Yearly NPV cash flow} - \text{Overall NPV cash flow} / \text{Yearly NPV cash flow}$
- 14.ให้นำค่า จากข้อ 13 ไปสร้างแผน กราฟเส้น

#### เครื่องมือและอุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์
2. โปรแกรม MS Excel

#### เวลาในการปฏิบัติงาน

60 นาที



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเวลา

ใบสั่งงาน  
5  
แผ่นที่ : 1  
หน้าที่

คำสั่ง จงศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเวลาของโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูล บริษัท Pilot Project โดยการ เขียน Gantt Chart จากสถานการณ์ที่กำหนดให้

บริษัท Pilot Project ต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้บริหารจัดการภายในบริษัท โดยมี การกำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ จำนวน 6 เดือน โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 -30 เมษายน 2567 ทีมงานพัฒนาระบบสารสนเทศจะต้องทำการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเวลา และนำเสนอ ผู้บริหารภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์หลังจากที่ได้รับมอบหมาย



รูปภาพแสดง Gantt Chart

### ลำดับ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. กำหนดหัวข้อของกิจกรรม หรือโครงการ
2. กำหนดขั้นตอนของกิจกรรม หรือขั้นตอนของโครงการสำคัญที่ต้องทำเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในแกนแนวดิ่ง (แกน Y) โดยจัดเรียงลำดับขั้นตอนที่ต้องทำก่อนไว้อยู่ด้านบน และไล่ลงมาตามลำดับจนถึงกิจกรรมสุดท้าย
3. ส่วนในแกนแนวนอน (แกน X) จะเป็นการกำหนดเวลาของแต่ละกิจกรรมตลอดทั้งโครงการ เช่น เดือน สัปดาห์ เป็นต้น



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเวลา

ใบสั่งงาน

5

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

4. การใช้สัญลักษณ์แสดงผลของกิจกรรมมักใช้สีเพื่อสื่อถึงความสำเร็จของกิจกรรม เช่น
- สีเขียว หมายถึง สำเร็จตามแผน
  - สีแดง หมายถึง ไม่สำเร็จตามแผน
  - สีเหลือง หมายถึง อยู่ในระหว่างการดำเนินการ

5. กรณีที่มีหลายคนร่วมทำกิจกรรม ให้กำหนดผู้รับผิดชอบหลักในแต่ละกิจกรรม

#### เครื่องมือและอุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์
2. โปรแกรม MS Visio

#### เวลาในการปฏิบัติงาน

30 นาที



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

รหัสวิชา : 31901-2003

งาน : การออกแบบระบบการไหลของข้อมูลด้วย Context Diagram

ใบสั่งงาน

6

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

คำสั่ง จงออกแบบระบบการไหลของข้อมูลด้วย Context Diagram จากสถานการณ์ที่กำหนดให้

บริษัท Pilot Project เป็นบริษัทรับจ้างงานพิธีการทุกประเภท เช่น งานแต่งงาน งานแสดงสินค้า หรือที่ ปัจจุบันนิยมเรียกว่า Organizer มีการจัดระบบการทำงานโดยมี ผู้จัดการ (Manager) ทำหน้าที่ดูแลแต่ละ **โครงการ**ที่บริษัทประมูลงานได้มา โดย**ผู้จัดการ**ทุกคนจะต้องมีโครงการที่ดูแล และเพื่อให้งานที่ออกมาความ สมบูรณ์และถูกต้อง ไม่มีข้อผิดพลาด ผู้จัดการแต่ละคนสามารถดูแลได้ครั้งละ 1 โครงการเท่านั้น และเพื่อไม่ให้ เกิดการสับสนในการสั่งงานในแต่ละโครงการ จึงกำหนดไว้ว่า ในแต่ละโครงการก็จะมีผู้จัดการดูแลได้อย่างมาก ที่สุด 1 คนเท่านั้น ซึ่งเราจะทำการเก็บข้อมูลของ**พนักงาน**ที่ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการ ว่ามีรหัสพนักงาน ชื่อ สกุล อัตรา เงินเดือน ในแต่ละโครงการที่บริษัทฯ รับมา จะต้องทำการกำหนดเป็นรหัสโครงการที่ไม่ซ้ำกันด้วย เพื่อ ง่ายต่อการ สืบค้นข้อมูลและทางบริษัทต้องการจัดเก็บ ชื่อโครงการ วันที่เริ่มโครงการ และ งบประมาณที่ใช้ไป ในแต่ละโครงการ ด้วยเนื่องจากในแต่ละโครงการมีการใช้**อุปกรณ์**หลายอย่างที่คล้ายคลึงกัน ทางบริษัทจึงได้มี การซื้ออุปกรณ์มา จัดเก็บไว้เป็นจำนวนมาก เพอลดต้นทุนในการซื้อแบบปลีก หลังจากนั้น ก็จะทำ การกำหนด อุปกรณ์ดังกล่าวเป็น รหัสอุปกรณ์ ชื่ออุปกรณ์ และ ส ของอุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อผู้จัดการที่ทำหน้าที่ดูแล โครงการก็จะทำการกำหนดว่าแต่ ละโครงการ มีการใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง และมีจำนวนเท่าไร โดยต้องการจัดเก็บข้อมูลการใช้อุปกรณ์ลงในฐานข้อมูล ด้วย เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการจัดซื้อในคราวต่อไป และเป็น ข้อมูลประกอบสำหรับการรับงานในครั้งต่อไป อีกด้วย



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : การออกแบบระบบการไหลของข้อมูลด้วย Context Diagram

ใบสั่งงาน

6

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

### ลำดับ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. เตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรม Visio
2. วาด process หลัก
3. กำหนด External Entity ที่เกี่ยวข้อง
4. กำหนดข้อมูลที่เข้าและออกจากระบบ
5. ตรวจสอบความสมดุลของ Diagram
6. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของ Diagram

### เครื่องมือและอุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์
2. โปรแกรม MS Visio

### เวลาในการปฏิบัติงาน

30 นาที





สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : การออกแบบลำดับงานด้วย WORKFLOW

ใบสั่งงาน	หน้าที่
6_1	
แผ่นที่ : 1	

คำสั่ง จงออกแบบลำดับงานด้วย WorkFlow จากสถานการณ์ที่กำหนดให้

บริษัท Pilot Project เป็นบริษัทรับจัดงานพิธีการทุกประเภท เช่น งานแต่งงาน งานแสดงสินค้า หรือที่ ปัจจุบันนิยมเรียกว่า Organizer มีการจัดระบบการทำงานโดยมี ผู้จัดการ (Manager) ทำหน้าที่ดูแลแต่ละ **โครงการ** ที่บริษัทประมูลงานได้มา โดย **ผู้จัดการ** ทุกคนจะต้องมีโครงการที่ดูแล และเพื่อให้งานที่ออกมาความ สมบูรณ์และถูกต้อง ไม่มีข้อผิดพลาด ผู้จัดการแต่ละคนสามารถดูแลได้ครั้งละ 1 โครงการเท่านั้น และเพื่อไม่ให้ เกิดการสับสนในการสั่งงานในแต่ละโครงการ จึงกำหนดไว้ว่า ในแต่ละโครงการก็จะมีผู้จัดการดูแลได้อย่างมาก ที่สุด 1 คนเท่านั้น ซึ่งเราจะทำการเก็บข้อมูลของ **พนักงาน** ที่ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการ ว่ามีรหัสพนักงาน ชื่อ สกุล อัตรา เงินเดือน ในแต่ละโครงการที่บริษัทฯ รับมา จะต้องทำการกำหนดเป็นรหัสโครงการที่ไม่ซ้ำกันด้วย เพื่อ ง่ายต่อการ สืบค้นข้อมูลและทางบริษัทต้องการจัดเก็บ ชื่อโครงการ วันที่เริ่มโครงการ และ งบประมาณที่ใช้ไป ในแต่ละโครงการ ด้วยเนื่องจากในแต่ละโครงการมีการใช้ **อุปกรณ์** หลายอย่างที่คล้ายคลึงกัน ทางบริษัทจึงได้มี การซื้ออุปกรณ์มา จัดเก็บไว้เป็นจำนวนมาก เพื่อลดต้นทุนในการซื้อแบบปลีก หลังจากนั้น ก็จะทำ การกำหนด อุปกรณ์ดังกล่าวเป็น รหัสอุปกรณ์ ชื่ออุปกรณ์ และ ส ของอุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อผู้จัดการที่ทำหน้าที่ดูแล โครงการก็จะทำการกำหนดว่าแต่ ละโครงการ มีการใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง และมีจำนวนเท่าไร โดยต้องการจัดเก็บข้อมูลการใช้อุปกรณ์ลงในฐานข้อมูล ด้วย เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการจัดซื้อในคราวต่อไป และเป็น ข้อมูลประกอบสำหรับการรับงานในครั้งต่อไป อีกด้วย



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

รหัสวิชา : 31901-2003

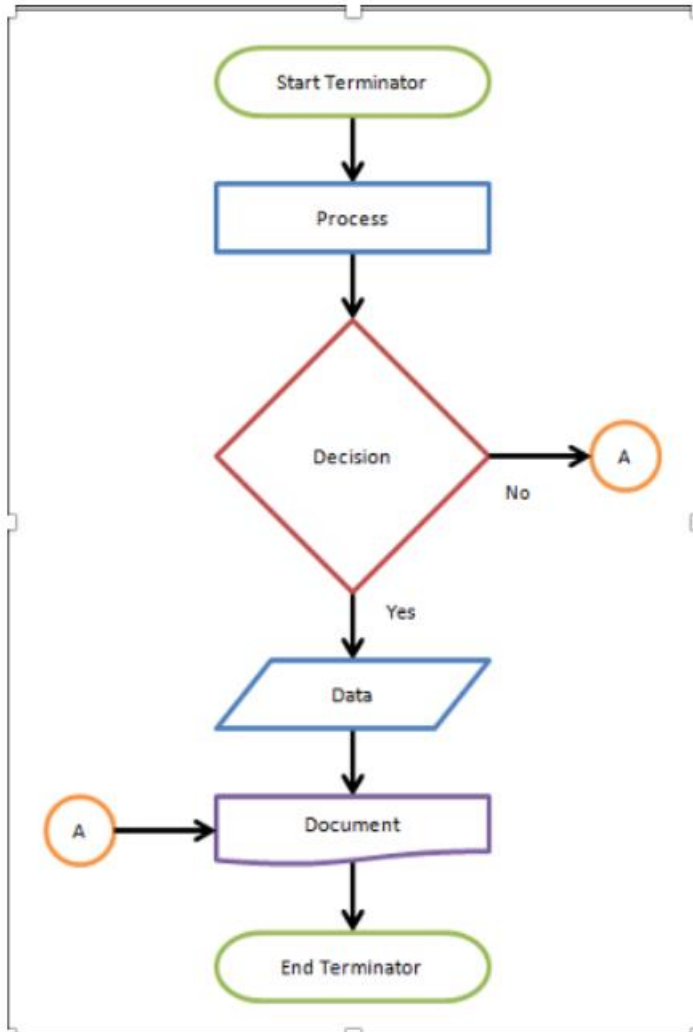
งาน : การออกแบบระบบการไหลของข้อมูลด้วย Context Diagram

ใบสั่งงาน

6\_1

แผ่นที่ : 2

หน้าที่



#### ลำดับ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. เตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรม Visio
2. กำหนดจุดเริ่มต้น
3. เขียนลำดับขั้นตอนการทำงาน
4. อธิบายขั้นตอนการทำงาน
5. กำหนดจุดสิ้นสุด
6. ตรวจสอบความถูกต้อง

## เครื่องมือและอุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์
2. โปรแกรม MS Visio

## เวลาในการปฏิบัติงาน

30 นาที



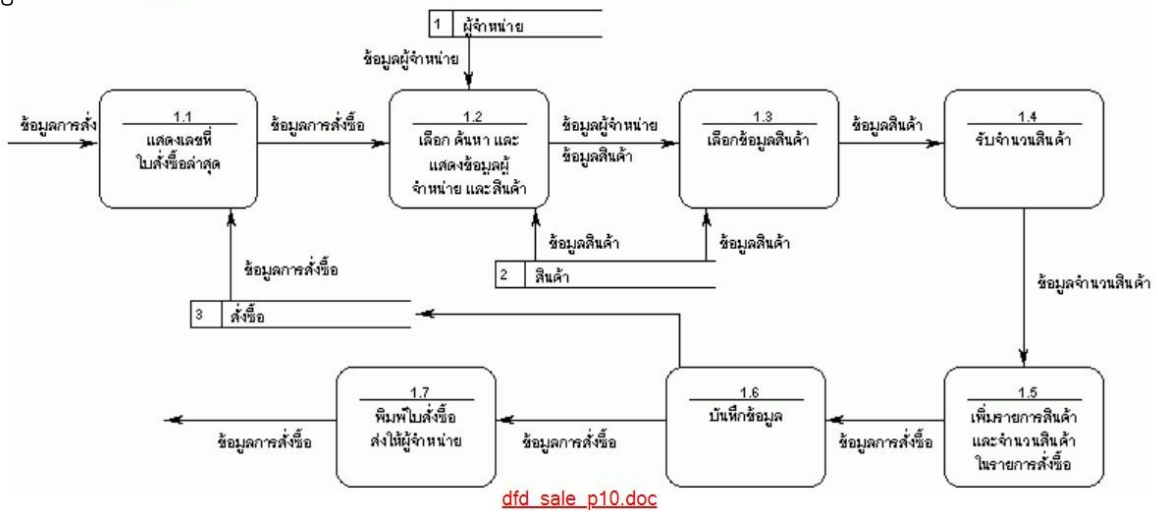
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : การออกแบบระบบการไหลของข้อมูลด้วย Data Flow Diagram


ใบสั่งงาน  
7  
แผ่นที่ : 1

หน้าที่

คำสั่ง จงออกแบบระบบการไหลของข้อมูลด้วย Data Flow Diagram ระดับล่างของระบบงานที่กำหนดให้ บริษัท Pilot Project เป็นบริษัทรับจัดงานพิธีการทุกประเภท เช่น งานแต่งงาน งานแสดงสินค้า หรือที่ ปัจจุบันนิยมเรียกว่า Organizer มีการจัดระบบการทำงานโดยมี ผู้จัดการ (Manager) ทำหน้าที่ดูแลแต่ละ **โครงการ**ที่บริษัทประมูลงานได้มา โดย**ผู้จัดการ**ทุกคนจะต้องมีโครงการที่ดูแล และเพื่อให้งานที่ออกมาความสมบูรณ์และถูกต้อง ไม่มีข้อผิดพลาด ผู้จัดการแต่ละคนสามารถดูแลได้ครั้งละ 1 โครงการเท่านั้น และเพื่อไม่ให้ เกิดการสับสนในการสั่งงานในแต่ละโครงการ จึงกำหนดไว้ว่า ในแต่ละโครงการก็จะมีผู้จัดการดูแลได้อย่างมากที่สุด 1 คนเท่านั้น ซึ่งเราจะทำการเก็บข้อมูลของ**พนักงาน**ที่ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการ ว่ามีรหัสพนักงาน ชื่อ สกุล อัตราเงินเดือน ในแต่ละโครงการที่บริษัทฯ รับมา จะต้องทำการกำหนดเป็นรหัสโครงการที่ไม่ซ้ำกันด้วย เพื่อ ง่ายต่อการสืบค้นข้อมูลและทางบริษัทต้องการจัดเก็บ ชื่อโครงการ วันที่เริ่มโครงการ และ งบประมาณที่ใช้ไป ในแต่ละโครงการด้วยเนื่องจากในแต่ละโครงการมีการใช้**อุปกรณ์**หลายอย่างที่คล้ายคลึงกัน ทางบริษัทจึงได้มี การซื้ออุปกรณ์มาจัดเก็บไว้เป็นจำนวนมาก เพอลดต้นทุนในการซื้อแบบปลีก หลังจากนั้น ก็จะทำ การกำหนด อุปกรณ์ดังกล่าวเป็นรหัสอุปกรณ์ ชื่ออุปกรณ์ และ ส ของอุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อผู้จัดการที่ทำหน้าที่ดูแล โครงการก็จะทำการกำหนดว่าแต่ละโครงการ มีการใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง และมีจำนวนเท่าไร โดยต้องการจัดเก็บข้อมูลการใช้อุปกรณ์ลงในฐานข้อมูลด้วย เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการจัดซื้อในคราวต่อไป และเป็น ข้อมูลประกอบสำหรับการรับงานในครั้งต่อไป

อีกด้วย **DFD Level 1 : Process 1.0 : การสั่งซื้อสินค้า**



	สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ รหัสวิชา : 31901-2003 งาน : การออกแบบระบบการไหลของข้อมูลด้วย Data Flow Diagram	ใบสั่งงาน 7	หน้าที่
		แผ่นที่ : 1	

### ลำดับ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. เตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรม Visio
2. ทำการ explode ออกมาจาก process หมายเลข 0
3. ทำการตรวจสอบ ข้อมูล เข้า และออกจากระบบ
4. ทำการเขียน แผนภาพกระแสข้อมูลระดับล่าง เป็นแผนภาพที่ให้รายละเอียดเพิ่มเติม
5. กำหนด Process หลักทั้งหมดของระบบ
6. กำหนด แหล่งเก็บข้อมูล ของระบบ
7. ลากเส้น data flow เพื่อแสดงการไหลของข้อมูลที่เข้าในระบบ และออกจากระบบ
8. ตรวจสอบความสมดุลของ Diagram
9. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของ Diagram

### ข้อควรระวัง

1. การเขียนแผนภาพกระแสข้อมูลควรเขียนใหญ่ๆ และให้แสดงอยู่ในกระดาษแผ่นเดียว
2. ลูกศรไม่ควรทับหรือข้ามกัน
3. แต่ละ Process จะต้องมีความหมายกำกับเป็นเลขจำนวนเต็ม โดยการลำดับหมายเลข Process ไม่ได้หมายถึงการทำงานต้องทำงานตามลำดับของ Process และ Process ไม่สามารถทำการซ้ำกันได้

### เครื่องมือและอุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์
2. โปรแกรม MS Visio

### เวลาในการปฏิบัติงาน

60 นาที



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : การออกแบบฐานข้อมูลด้วย E-R Diagram

ใบสั่งงาน

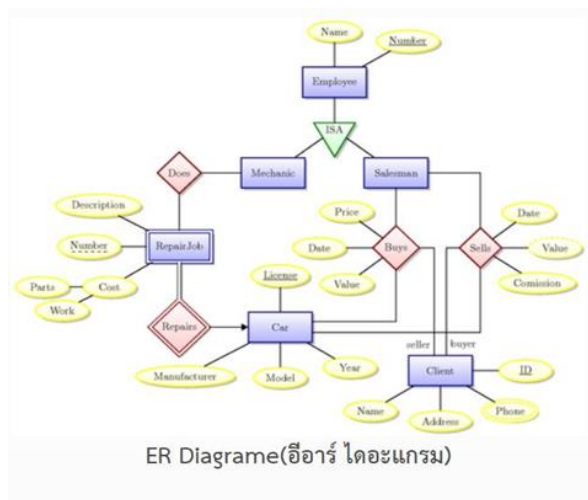
8

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

คำสั่ง จงออกแบบฐานข้อมูล ด้วย E-R Diagram จาก ระบบงานที่กำหนดให้

บริษัท Pilot Project เป็นบริษัทรับจัดงานพิธีการทุกประเภท เช่น งานแต่งงาน งานแสดงสินค้า หรือที่ ปัจจุบันนิยมเรียกว่า Organizer มีการจัดระบบการทำงานโดยมี ผู้จัดการ (Manager) ทำหน้าที่ดูแลแต่ละ **โครงการ**ที่บริษัทประมุลงานได้มา โดย**ผู้จัดการ**ทุกคนจะต้องมีโครงการที่ดูแล และเพื่อให้งานที่ออกมามีความ สมบูรณ์และถูกต้อง ไม่มีข้อผิดพลาด ผู้จัดการแต่ละคนสามารถดูแลได้ครั้งละ 1 โครงการเท่านั้น และเพื่อไม่ให้ เกิด การสับสนในการสั่งงานในแต่ละโครงการ จึงกำหนดไว้ว่า ในแต่ละโครงการก็จะมีผู้จัดการดูแลได้อย่างมาก ที่สุด 1 คนเท่านั้น ซึ่งเราจะทำการเก็บข้อมูลของ**พนักงาน**ที่ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการ ว่ามีรหัสพนักงาน ชื่อ สกุล อัตรา เงินเดือน ในแต่ละโครงการที่บริษัทฯ รับมา จะต้องทำการกำหนดเป็นรหัสโครงการที่ไม่ซ้ำกันด้วย เพื่อ ง่ายต่อการ สืบค้นข้อมูลและทางบริษัทต้องการจัดเก็บ ชื่อโครงการ วันที่เริ่มโครงการ และ งบประมาณที่ใช้ไป ในแต่ละโครงการ ด้วยเนื่องจากในแต่ละโครงการมีการใช้**อุปกรณ์**หลายอย่างที่คล้ายคลึงกัน ทางบริษัทจึงได้มี การซื้ออุปกรณ์มา จัดเก็บไว้เป็นจำนวนมาก เพอลดต้นทุนในการซื้อแบบปลีก หลังจากนั้น ก็จะทำ การกำหนด อุปกรณ์ดังกล่าวเป็น รหัสอุปกรณ์ ชื่ออุปกรณ์ และ สี ของอุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อผู้จัดการที่ทำหน้าที่ดูแล โครงการก็จะทำการกำหนดว่าแต่ละโครงการ มีการใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง และมีจำนวนเท่าไร โดยต้องการจัดเก็บข้อมูลการใช้อุปกรณ์ลงในฐานข้อมูล ด้วย เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการจัดซื้อในคราวต่อไป และเป็น ข้อมูลประกอบสำหรับการรับงานในครั้งต่อไป อีกด้วย



รูปภาพแสดง ER Diagram



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : การออกแบบฐานข้อมูลด้วย E-R Diagram

ใบสั่งงาน

8

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

### ลำดับ ขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน

1. เตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรม Visio
2. ทำความเข้าใจรายละเอียดและความต้องการของระบบบริษัท Pilot Project
3. กำหนด Entity ที่เป็นคำนาม ระบุถึง บุคคล สิ่งของ เหตุการณ์ และนามธรรม
4. กำหนด Attribute สำหรับแต่ละ Entity, ระบุ Attribute ที่ต้องการเก็บข้อมูล เช่น EmployeeID, FirstName, LastName สำหรับ Entity Manager.
5. ระบุความสัมพันธ์ระหว่าง Entity โดยใช้สัญลักษณ์และความสัมพันธ์ เช่น One-to-Many, Many-to-Many.
6. กำหนดคีย์หลัก(Primary Key) สำหรับแต่ละ Entity เพื่อระบุรหัสหรือตัวแทนที่ไม่ซ้ำกัน
7. กำหนดคีย์นอก (Foreign Key) เพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่าง Entity
8. ตรวจสอบความสมดุลของ Diagram
9. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของ Diagram

### ข้อควรระวัง

1. การเขียน E-R Diagram ควรเขียนใหญ่ดูง่ายและให้แสดงอยู่ในกระดาษแผ่นเดียว
2. ลูกศรไม่ควรทับหรือข้ามกัน

### เครื่องมือและอุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์
2. โปรแกรม MS Visio

### เวลาในการปฏิบัติงาน

60 นาที

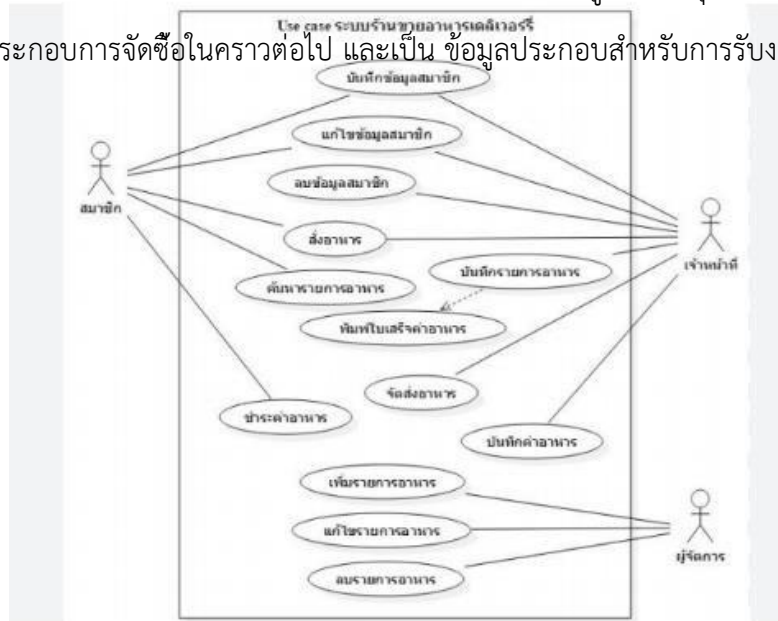


สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
 ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
 รหัสวิชา : 31901-2003  
 งาน : การเขียน use case Diagram

ใบสั่งงาน	หน้าที่
9	
แผ่นที่ : 1	

คำสั่ง จงเขียน use case Diagram จาก ระบบงานที่กำหนดให้

บริษัท Pilot Project เป็นบริษัทรับจัดงานพิธีการทุกประเภท เช่น งานแต่งงาน งานแสดงสินค้า หรือที่ ปัจจุบันนิยมเรียกว่า Organizer มีการจัดระบบการทำงานโดยมี ผู้จัดการ (Manager) ทำหน้าที่ดูแลแต่ละ **โครงการ** ที่บริษัทประมุลงานได้มา โดย **ผู้จัดการ** ทุกคนจะต้องมีโครงการที่ดูแล และพอให้งานที่ออกมาความ สมบูรณ์และถูกต้อง ไม่มีข้อผิดพลาด ผู้จัดการแต่ละคนสามารถดูแลได้ครั้งละ 1 โครงการเท่านั้น และเพื่อไม่ให้ เกิด การสับสนในการสั่งงานในแต่ละโครงการ จึงกำหนดไว้ว่า ในแต่ละโครงการก็จะมีผู้จัดการดูแลได้อย่างมาก ที่สุด 1 คนเท่านั้น ซึ่งเราจะทำการเก็บข้อมูลของ **พนักงาน** ที่ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการ ว่ามีรหัสพนักงาน ชื่อ สกุล อัตรา เงินเดือน ในแต่ละโครงการที่บริษัทฯ รับมา จะต้องทำการกำหนดเป็นรหัสโครงการที่ไม่ซ้ำกันด้วย เพื่อ ง่ายต่อการ สืบค้นข้อมูลและทางบริษัทต้องการจัดเก็บ ชื่อโครงการ วันที่เริ่มโครงการ และ งบประมาณที่ใช้ไป ในแต่ละโครงการ ด้วยเนื่องจากในแต่ละโครงการมีการใช้ **อุปกรณ์** หลายอย่างที่คล้ายคลึงกัน ทางบริษัทจึงได้มี การซื้ออุปกรณ์มา จัดเก็บไว้เป็นจำนวนมาก เพื่อลดต้นทุนในการซื้อแบบปลีก หลังจากนั้น ก็จะทำ การกำหนด อุปกรณ์ดังกล่าวเป็น รหัสอุปกรณ์ ชื่ออุปกรณ์ และ สี ของอุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อผู้จัดการที่ทำหน้าที่ดูแล โครงการก็จะทำการกำหนดว่าแต่ละโครงการ มีการใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง และมีจำนวนเท่าไร โดยต้องการจัดเก็บข้อมูลการใช้ อุปกรณ์ลงในฐานข้อมูล ด้วย เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการจัดซื้อในคราวต่อไป และเป็น ข้อมูลประกอบสำหรับการรับงานในครั้งต่อไป อีกด้วย



รูปภาพแสดง ues case Diagram





สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

รหัสวิชา : 31901-2003

งาน : การเขียน use case Diagram

ใบสั่งงาน

9

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

### ลำดับ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1.เตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรม Visio

2. ระบุ Use Cases หรือการกระทำหลักที่ระบบจะรองรับ เช่น "จัดโครงการ", "เพิ่มผู้จัดการ", "กำหนดอุปกรณ์" ซึ่งเป็นสิ่งที่ระบบจะช่วยให้ผู้ใช้งานระบบทำ

3.ระบุ Actors หรือผู้ใช้งานระบบที่จะเข้าถึงและใช้งาน Use Cases ที่กำหนด เช่น "ผู้จัดการ", "ผู้ดูแลระบบ" เป็นต้น.

4.เชื่อมต่อ Use Cases กับ Actors ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้เส้นเชื่อมบ่งบอกความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานระบบกับ Use Cases.

5.ระบุความสัมพันธ์ระหว่าง Use Cases หากมี โดยใช้ลูกศรหรือเส้นเชื่อมเพื่อบ่งบอกลำดับการกระทำ.

6.สามารถเพิ่มข้อความเสริมเพื่ออธิบายรายละเอียดของแต่ละ Use Case หรือความสัมพันธ์แบบละเอียดเพิ่มเติม.

7.ตรวจสอบ Use Case Diagram และแน่ใจว่ามันสอดคล้องกับความต้องการของระบบและไม่มีข้อผิดพลาด.

8. ตรวจสอบ Use Case Diagram อีกครั้งเพื่อให้แน่ใจว่ารายละเอียดและความสัมพันธ์ถูกต้องตามความต้องการของระบบ

### ข้อควรระวัง

### เครื่องมือและอุปกรณ์

1.เครื่องคอมพิวเตอร์

2.โปรแกรม MS Visio

### เวลาในการปฏิบัติงาน

60 นาที



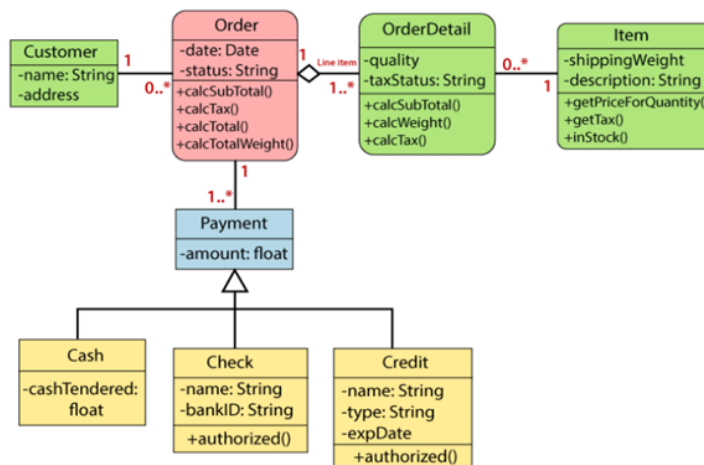
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : การเขียน Class Diagram

ใบสั่งงาน  
10  
แผ่นที่ : 1

หน้าที่

### คำสั่ง จงเขียน Class Diagram จาก ระบบงานที่กำหนดให้

บริษัท Pilot Project เป็นบริษัทรับจัดงานพิธีการทุกประเภท เช่น งานแต่งงาน งานแสดงสินค้า หรือที่ ปัจจุบันนิยมเรียกว่า Organizer มีการจัดระบบการทำงานโดยมี ผู้จัดการ (Manager) ทำหน้าที่ดูแลแต่ละ **โครงการ** ที่บริษัทประมูลงานได้มา โดย **ผู้จัดการ** ทุกคนจะต้องมีโครงการที่ดูแล และเพื่อให้งานที่ออกมาความ สมบูรณ์และถูกต้อง ไม่มีข้อผิดพลาด ผู้จัดการแต่ละคนสามารถดูแลได้ครั้งละ 1 โครงการเท่านั้น และเพื่อไม่ให้ เกิด การสับสนในการสั่งงานในแต่ละโครงการ จึงกำหนดไว้ว่า ในแต่ละโครงการก็จะมีผู้จัดการดูแลได้อย่างมาก ที่สุด 1 คนเท่านั้น ซึ่งเราจะทำการเก็บข้อมูลของ **พนักงาน** ที่ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการ ว่ามีรหัสพนักงาน ชื่อ สกุล อัตรา เงินเดือน ในแต่ละโครงการที่บริษัทฯ รับมา จะต้องทำการกำหนดเป็นรหัสโครงการที่ไม่ซ้ำกันด้วย เพื่อ ง่ายต่อการ สืบค้นข้อมูลและทางบริษัทต้องการจัดเก็บ ชื่อโครงการ วันที่เริ่มโครงการ และ งบประมาณที่ใช้ไป ในแต่ละโครงการ ด้วยเนื่องจากในแต่ละโครงการมีการใช้ **อุปกรณ์** หลายอย่างที่คล้ายคลึงกัน ทางบริษัทจึงได้มี การซื้ออุปกรณ์มา จัดเก็บไว้เป็นจำนวนมาก เพอลดต้นทุนในการซื้อแบบปลีก หลังจากนั้น ก็จะทำ การกำหนด อุปกรณ์ดังกล่าวเป็น รหัสอุปกรณ์ ชื่ออุปกรณ์ และ ส ของอุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อผู้จัดการที่ทำหน้าที่ดูแล โครงการก็จะทำการกำหนดว่าแต่ละโครงการ มีการใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง และมีจำนวนเท่าไร โดยต้องการจัดเก็บข้อมูลการใช้อุปกรณ์ลงในฐานข้อมูล ด้วย เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการจัดซื้อในคราวต่อไป และเป็น ข้อมูลประกอบสำหรับการรับงานในครั้งต่อไป อีกด้วย



รูปภาพแสดง Class Diagram



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

รหัสวิชา : 31901-2003

งาน : การเขียน Class Diagram

ใบสั่งงาน

10

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

### ลำดับ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- 1.เตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรม Visio
2. ระบุคลาสที่เกี่ยวข้องกับระบบของคุณ โดยใช้คำอธิบายที่ได้รับ เช่น Manager, Project, Equipment, Employee และอื่น ๆ.
- 3.ระบุแอตทริบิวต์ สำหรับแต่ละคลาส, ระบุแอตทริบิวต์ที่ต้องการจะเก็บข้อมูล เช่น Manager อาจมีแอตทริบิวต์เช่น employeeID, firstName, lastName, salary ซึ่งอาจมีค่าที่แตกต่างกันในแต่ละโครงการ.
4. ระบุ เมทอด สำหรับแต่ละคลาส, ระบุเมทอดที่คลาสนั้นสามารถทำได้ เช่น Project อาจมีเมทอดเพื่อกำหนดค่า startDate, budget และเมทอดเพื่อรายงานสถานะโครงการ.
- 5.ระบุความสัมพันธ์ระหว่างคลาสต่าง ๆ โดยใช้เส้นเชื่อม (หรือลูกศร) เพื่อบ่งบอกความสัมพันธ์ระหว่างคลาส เช่น Manager ดูแล Project โดยความสัมพันธ์นี้อาจเป็น "1 ถึง 1" หรือ "1 ถึง กี่" ขึ้นอยู่กับความต้องการของระบบ.
- 6.เพิ่มข้อมูลเพื่ออธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับคลาส แอตทริบิวต์ หรือเมทอด หรือความสัมพันธ์
- 7.ตรวจสอบ Class Diagram เพื่อให้แน่ใจว่ารายละเอียดและความสัมพันธ์ถูกต้องตามความต้องการของระบบ.

### ข้อควรระวัง

### เครื่องมือและอุปกรณ์

- 1.เครื่องคอมพิวเตอร์
- 2.โปรแกรม MS Visio

### เวลาในการปฏิบัติงาน

60 นาที



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

รหัสวิชา : 31901-2003

งาน : การออกแบบ Gui

ใบสั่งงานที่

11

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

คำสั่ง ให้ออกแบบ Gui เพื่อบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมสัมมนาวิชาการ จากแบบที่กำหนดให้

แบบลงทะเบียนเข้าร่วมการประชุมสัมมนาวิชาการ

"การพัฒนาบับให้เป็นพืชเศรษฐกิจของชาติ ครั้งที่ ๑๑" ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก  
วันที่ ๗ กรกฎาคม - ๘ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๗  
(โปรดกรอรายละเอียดให้ชัดเจน)

\*\*\*\*\*

๑. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) (นาย/นาง/น.ส.) .....  
(ตำแหน่ง).....

๒. สถานที่ติดต่อ

๒.๑ หน่วยงานราชการ

กอง/คณะ.....กรม/ มหาวิทยาลัย.....

กระทรวง.....ที่ตั้ง เลขที่.....หมู่ที่.....

ชอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....e-mail.....

๒.๒ หน่วยงานเอกชน

บริษัท.....ที่ตั้ง เลขที่.....หมู่ที่.....

ชอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....e-mail.....

๓. การลงทะเบียน

- ( ) เข้าร่วมประชุม  
( ) เข้าร่วมประชุมและนำเสนองาน  
( ) ภาคบรรยาย  
( ) ภาคโปสเตอร์  
เรื่อง.....

๔. ต้องการให้อัดอาหารพิเศษ

- ( ) ต้องการ อาหารมุสลิม  
( ) ต้องการ อาหารมังสวิรัต  
อื่นๆ.....



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : การออกแบบ Gui

ใบสั่งงานที่

11

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

รูปแสดงตัวอย่าง การออกแบบ Gui

### ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. ให้นักศึกษาเลือกใช้โปรแกรม ในการออกแบบ Gui
2. กำหนดข้อมูลที่ต้องการบันทึกจากแบบฟอร์มที่กำหนดให้
3. ออกแบบ Gui ดังนี้
  - 3.1 กำหนด ฟิลด์หรือส่วนที่ใช้สำหรับกรอกข้อมูล เช่น ชื่อ-สกุล ที่อยู่ วันเกิด ฯลฯ
  - 3.2 เพิ่มปุ่ม “บันทึกข้อมูล”
4. กำหนดสี และรูปแบบตัวอักษร
5. เพิ่มฟิลด์และองค์ประกอบ เช่น ปุ่มตัวเลือก หรือลิสต์เลื่อน ใส่ป้ายกำกับ(label) เพออธิบายเพิ่มเติมในการกรอกข้อมูล
6. ตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของ Gui
7. บันทึกข้อมูล เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ชื่อ Gui\_รหัสสามตัวท้าย



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : การออกแบบ Gui

ใบสั่งงานที่

11

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

#### เครื่องมือและอุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์
2. โปรแกรม MS Word
3. โปรแกรม MS PowerPoint หรือ โปรแกรม Canva

#### แหล่งข้อมูลอ้างอิง

<https://touchpoint.in.th/graphical-user-interface/>

<https://sysadmin.psu.ac.th/2022/05/18/ux-design-processes/>

#### เวลาในการปฏิบัติงาน

30 นาที



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 310901-2003  
งาน : การออกแบบ รายงาน(Report)

ใบสั่งงานที่	หน้าที
12	
แผ่นที่ : 1	

คำสั่ง ให้ออกแบบ รายงาน(Report) เพื่อรายงานข้อมูลรายชื่อผู้ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมสัมมนาวิชาการ จากแบบที่กำหนดให้

แบบลงทะเบียนเข้าร่วมการประชุมสัมมนาวิชาการ  
"การพัฒนาบับให้เป็นพิเศษธุรกิจของชาติ ครั้งที่ ๑๑" ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก  
วันที่ ๗ กรกฎาคม - ๘ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๗  
(โปรดกรอรายละเอียดให้ชัดเจน)

๑.ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) (นาย/นาง/น.ส.) .....  
(ตำแหน่ง).....

๒.สถานที่ติดต่อ

๒.๑ หน่วยงานราชการ

กอง/คณะ.....กรม/มหาวิทยาลัย.....  
กระทรวง.....ที่ตั้ง เลขที่.....หมู่ที่.....  
ชอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....  
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....  
โทรศัพท์.....โทรสาร.....e-mail.....

๒.๒ หน่วยงานเอกชน

บริษัท.....ที่ตั้ง เลขที่.....หมู่ที่.....  
ชอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....  
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....  
โทรศัพท์.....โทรสาร.....e-mail.....

๓.การลงทะเบียน

- ( ) เข้าร่วมประชุม  
( ) เข้าร่วมประชุมและนำเสนองาน  
( ) ภาคบรรยาย  
( ) ภาคโปสเตอร์  
เรื่อง.....

๔. ต้องการให้อัดอาหารพิเศษ

- ( ) ต้องการ อาหารมุสลิม  
( ) ต้องการ อาหารมังสวิรัต  
อื่นๆ.....



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

รหัสวิชา : 310901-2003

งาน : การออกแบบ รายงาน(Report)

ใบสั่งงานที่

12

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

รายงานสรุปยอดรวมการทำงาน				
SUM SYSTEMS MANAGEMENT CO.,LTD.				
วันที่พิมพ์: 08-08-2537 / 09:12:14				แผ่น : 1
ลำดับ	รหัส	ชื่อ	จำนวนวัน	จำนวนเงิน
1	1001	มาลี สุขสมหวัง	5	892.5500
2	1002	สมศักดิ์ หวังดี	4	59,968.0000
3	1003	สมหวัง โชคช่วย	2	425.0000
4	1004	ขจร ชูชาติ	3	4,380.0000
5	1005	สถาพร แจ่มจรัส	3	1,579.5000
				*** จ บ ***

รูปแสดงตัวอย่าง การออกแบบ

### ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. ให้นักศึกษาเลือกใช้โปรแกรม ในการออกแบบ
2. ออกแบบส่วนหัวรายงาน ประกอบด้วย ชื่อรายงาน
3. ออกแบบส่วนหัวรายงาน
4. ออกแบบ ส่วนหัวข้อรายงานในแต่ละแถวควรใช้คำพูดที่ชัดเจน
5. ระบุตำแหน่งที่ใช้สำหรับพิมพ์
6. กำหนดสี รูปแบบตัวอักษร และขนาดตัวอักษร
7. ตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของ รายงาน
8. บันทึกข้อมูล เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ชื่อ Reprot\_รหัสสามตัวท้าย

### เครื่องมือและอุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์
2. โปรแกรม MS Word
3. โปรแกรม MS PowerPoint หรือ โปรแกรม Canva หรือโปรแกรมออกแบบที่เลือก

### แหล่งข้อมูลอ้างอิง





สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ  
รหัสวิชา : 30901-2002  
งาน : การออกแบบ รายงาน(Report)

ใบสั่งงานที่

13

แผ่นที่ : 1

หน้าที่

เวลาในการปฏิบัติงาน

60 นาที



หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567  
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
รายวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์  
ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....

ใบประเมินผล  
การปฏิบัติงาน  
ที่ 4  
แผ่นที่ :

หน้าที่

จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1. กำหนด ผลตอบแทน ได้ถูกต้อง 2. กำหนด ทุนครั้งแรก ได้ถูกต้อง 3. กำหนดทุนต่อเนื่อง ได้ถูกต้อง 4. คำนวณค่า NPV ได้ถูกต้อง 5. คำนวณค่า ROI ได้ถูกต้อง 6. คำนวณค่า Break Event ได้ถูกต้อง 7. สร้างกราฟได้ถูกต้อง			

จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	
1.ความถูกต้อง 2.ความรับผิดชอบ 3.ความสะอาด					

เวลาเริ่ม น. เวลาเสร็จ น. รวม เวลา ชม. นาที

สรุปผลการประเมิน

ผู้ประเมิน

(นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธุ์)



หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567  
 สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
 รายวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ รหัสวิชา : 31901-2003  
 งาน : การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเวลา  
 ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....

ใบประเมินผล  
 การปฏิบัติงาน  
 ที่ 5  
 แผ่นที่ :  
 หน้าที่

จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1. กำหนด หัวข้อกิจกรรม ได้ถูกต้อง 2. กำหนด ขั้นตอนของกิจกรรม ได้ถูกต้อง 3. กำหนด ทุนต่อเนื่อง ได้ถูกต้อง 4. กำหนดเวลาของแต่ละกิจกรรมตลอดทั้งโครงการ ได้ถูกต้อง 5. ใช้สัญลักษณ์แสดงผลของกิจกรรมได้ถูกต้อง 6. สร้างกราฟได้ถูกต้อง			

จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	
1. ความถูกต้อง 2. ความรับผิดชอบ 3. ความสะอาด					

เวลาเริ่ม น. เวลาเสร็จ น. รวม เวลา ชม. นาที

สรุปผลการประเมิน

ผู้ประเมิน

(นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธุ์)



หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567  
 สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
 รายวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ รหัสวิชา : 31901-2003  
 งาน : การออกแบบระบบการไหลของข้อมูลด้วย Context Diagram  
 ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....

ใบประเมินผล  
 การปฏิบัติงาน  
 ที่ 6  
 แผ่นที่ :  
 หน้าที่

จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1.กำหนด สัญลักษณ์ ได้ถูกต้อง 2.กำหนด การไหลของข้อมูล ได้ถูกต้อง 3.เขียน ข้อความกำกับ ได้ถูกต้อง 4 เขียน Context Diagram ได้ถูกต้อง 5.เขียนคำอธิบาย Context Diagram ได้ถูกต้อง			

จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	
1.ความสวยงาม 2.ความรับผิดชอบ 3.ความสะอาด					

เวลาเริ่ม น. เวลาเสร็จ น. รวม เวลา ชม. นาที

สรุปผลการประเมิน

ผู้ประเมิน

(นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธุ์)



หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567  
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
รายวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : งานเขียนขั้นตอนการทำงานด้วย workflow  
ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....

ใบประเมินผล  
การปฏิบัติงาน  
ที่ 6\_1

หน้าที่

แผ่นที่ :

จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1.กำหนด สัญลักษณ์ ได้ถูกต้อง 2.กำหนด เงื่อนไข ได้ถูกต้อง 3.เขียนคำอธิบาย ได้ถูกต้อง 4. เขียน Diagram ได้ถูกต้อง			

จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	
1. ความสวยงาม 2. ความรับผิดชอบ 3. ความสะอาด					

เวลาเริ่ม น. เวลาเสร็จ น. รวม เวลา ชม. นาที

สรุปผลการประเมิน

ผู้ประเมิน

(นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธุ์)



หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567  
 สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
 รายวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ รหัสวิชา : 31901-2003  
 งาน : การออกแบบระบบการไหลของข้อมูลด้วย Data Flow Diagram  
 ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....

ใบประเมินผล  
 การปฏิบัติงาน  
 ที่ 7  
 แผ่นที่ :  
 หน้าที่

จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1.กำหนด สัญลักษณ์ ได้ถูกต้อง 2.กำหนด การไหลของข้อมูล ได้ถูกต้อง 3.เขียน ข้อความกำกับ ได้ถูกต้อง 4 เขียน Data Flow Diagram ได้ถูกต้อง 5.เขียนคำอธิบาย Data Flow Diagram ได้ถูกต้อง			

จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	
1.ความสวยงาม 2.ความรับผิดชอบ 3.ความสะอาด					

เวลาเริ่ม น. เวลาเสร็จ น. รวม เวลา ชม. นาที

สรุปผลการประเมิน

ผู้ประเมิน

(นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธุ์)



หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567  
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
รายวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : การออกแบบฐานข้อมูลด้วย E-R Diagram  
ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....

ใบประเมินผล  
การปฏิบัติงาน  
ที่ 8

หน้าที่

แผ่นที่ :

จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1.กำหนด สัญลักษณ์ ได้ถูกต้อง 2.กำหนด Entity ได้ถูกต้อง 3.กำหนด Attribute ได้ถูกต้อง 4 กำหนด Primary Key ได้ถูกต้อง 5.กำหนด Foreign Key ได้ถูกต้อง 6. กำหนด ความสัมพันธ์ ได้ถูกต้อง			

จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	
1.ความสวยงาม 2.ความรับผิดชอบ 3.ความสะอาด					

เวลาเริ่ม น. เวลาเสร็จ น. รวม เวลา ชม. นาที

สรุปผลการประเมิน

ผู้ประเมิน

(นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธุ์)



หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567  
 สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
 รายวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ รหัสวิชา : 31901-2003  
 งาน : การวิเคราะห์ระบบงานเดิมด้วย use case Diagram  
 ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....

ใบประเมินผล  
 การปฏิบัติงาน  
 9  
 แผ่นที่ :

หน้าที่

จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1.กำหนด Actor ได้ถูกต้อง 2.กำหนด use case ได้ถูกต้อง 3.กำหนดความสัมพันธ์ ได้ถูกต้อง 4.เขียน use case Diagram ได้ถูกต้อง 5.เขียนคำอธิบาย use case Diagram ได้ถูกต้อง			

จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	
1. ความสวยงาม 2. ความรับผิดชอบ 3. ความสะอาด					

เวลาเริ่ม น. เวลาเสร็จ น. รวม เวลา ชม. นาที

สรุปผลการประเมิน

ผู้ประเมิน

(นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธุ์)





หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567  
 สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
 รายวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ รหัสวิชา : 31901-2003  
 งาน : การเขียน Class Diagram  
 ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....

ใบประเมินผล  
 การปฏิบัติงาน  
 10  
 แผ่นที่ :

หน้าที่

จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1.กำหนด ชื่อคลาส ได้ถูกต้อง 2.กำหนด Attribute ได้ถูกต้อง 3.กำหนด Method ได้ถูกต้อง 4. กำหนดความสัมพันธ์ ได้ถูกต้อง 5.เขียน Class Diagram ได้ถูกต้อง 6.เขียนคำอธิบาย Class Diagram ได้ถูกต้อง			

จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	
1.ความสวยงาม 2.ความรับผิดชอบ 3.ความสะอาด					

เวลาเริ่ม น. เวลาเสร็จ น. รวม เวลา ชม. นาที

สรุปผลการประเมิน

ผู้ประเมิน

(นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธุ์)



หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567  
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
รายวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ รหัสวิชา : 31901-2003  
งาน : : การออกแบบ Gui  
ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....

ใบประเมินผล  
การปฏิบัติงาน  
11  
แผ่นที่ :

หน้าที่

จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1.ออกแบบโครงสร้างได้เหมาะสม 2.ออกแบบสีได้เหมาะสม 3.ออกแบบองค์ประกอบกราฟฟิก ได้เหมาะสม 4. จัดวางองค์ประกอบอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม 5.ง่ายต่อการใช้งาน			

จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	
1.ความสวยงาม 2.ความรับผิดชอบ 3.ความสะอาด					

เวลาเริ่ม น. เวลาเสร็จ น. รวม เวลา ชม. นาที

สรุปผลการประเมิน

ผู้ประเมิน

(นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธุ์)



หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567  
 สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ  
 รายวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ รหัสวิชา : 31901-2003  
 งาน : : การออกแบบ รายงาน(Report)  
 ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....

ใบประเมินผล  
 การปฏิบัติงาน  
 12  
 แผ่นที่ :  
 หน้าที่

จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1.ออกแบบโครงสร้างได้เหมาะสม 2.ออกแบบสีได้เหมาะสม 3.ออกแบบองค์ประกอบกราฟฟิก ได้เหมาะสม 4. จัดวางองค์ประกอบอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม 5.ง่ายต่อการใช้งาน			

จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	
1.ความสวยงาม 2.ความรับผิดชอบ 3.ความสะอาด					

เวลาเริ่ม น. เวลาเสร็จ น. รวม เวลา ชม. นาที

สรุปผลการประเมิน

ผู้ประเมิน

(นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธุ์)