

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้
รหัสวิชา 2567-31910-2002 รายวิชา ระบบจัดการฐานข้อมูล
เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล/1 2569 (สทท.1/1)
ครูผู้สอน นางสาวสุรารักษ์ พลอยบุษย์ จำนวน
วันที่ 8 มิถุนายน 2569 สัปดาห์ที่ 4 จำนวน 37 คน ลากิจ 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาฐานข้อมูล

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน
3. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

สมรรถนะ

- อ่านแบบ UML Modeling จากการเก็บรวบรวมความต้องการทางธุรกิจ
- ตีความหมายของ UML Modeling
- เขียนโปรแกรมตามแบบ UML Modeling
- ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่เขียนตามแบบ UML Modeling
- การกำหนดแผนการทดสอบโปรแกรมหลังที่พัฒนาขึ้น
- ดำเนินการทดสอบตามแผนการทดสอบโปรแกรม
- เลือกใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์การทดสอบในแต่ละขั้นตอน
- สรุปผลการทดลองตามลำดับ

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลกำเนิดขึ้นจากโครงการอพลโลของสหรัฐอเมริกา ที่ส่งมนุษย์อวกาศไปลงดวงจันทร์เมื่อประมาณ 30 ปีที่ผ่านมา ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในโครงการดังกล่าวจะต้องมีจำนวนมากมาย การจัดการระบบข้อมูลในโครงการดังกล่าวจึงเกิดขึ้น โดยบริษัท IBM ได้รับจ้างในการพัฒนาระบบข้อมูลขึ้นเรียกว่า GUAM (Generalized Update Access Method) ต่อมาได้พัฒนาการจัดการข้อมูลขึ้นเพื่อใช้ในงานธุรกิจ ได้แก่ ระบบ DL/I (Data Language I) และพัฒนามาเป็นระบบ IMS (Information Management System) ที่ใช้กันจนถึงปัจจุบัน

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลแบ่งได้ 3 ระดับ ได้แก่ 1) การออกแบบ ฐานข้อมูลระดับแนวความคิดที่เขียนออกมาเป็นแผนภาพ (Diagram) 2) การออกแบบฐานข้อมูลระดับตรรกะที่ต่อเนื่องจากการออกแบบฐานข้อมูล ระดับแนวความคิด และออกแบบ

โดยลดความซับซ้อนของข้อมูล 3) การออกแบบฐานข้อมูลระดับกายภาพเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูลลง สื่อบันทึกข้อมูล

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

วงจรพัฒนาระบบฐานข้อมูลระบบฐานข้อมูลคือส่วนประกอบพื้นฐานของระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะระบบสารสนเทศขนาดใหญ่ และ

โดยเนื้อหาแล้ว วงจรการพัฒนาระบบฐานข้อมูลมีความสัมพันธ์และสืบทอดมาจากวงจร การพัฒนาระบบ(System Development Life Cycle : SDLC) ซึ่ง SDLC ประกอบด้วยระยะต่างๆ

1. วงจรพัฒนาระบบฐานข้อมูล
2. การออกแบบฐานข้อมูล
3. ความสัมพันธ์ระหว่างค่าแอททริบิวต์ในแต่ละ รีเลชัน
4. โมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

การอธิบายความสัมพันธ์ของเอนทิตีด้วยไดอะแกรม เพื่อให้ให้เห็น ภาพเชื่อมโยงความสัมพันธ์ได้ชัดเจน ซึ่งมี 3 แบบ ได้แก่ 1) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง 2) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม และ 3) แบบกลุ่มต่อกลุ่ม โดยมีโมเดลฐานข้อมูล 4รูปแบบ ได้แก่ 1) ฐานข้อมูลเชิงลำดับชั้น มีโครงสร้างของฐานข้อมูลที่เป็น แบบพ่อ-ลูก 2) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายมีโครงสร้างของฐานข้อมูลที่ ประกอบด้วย เรคคอร์ดหลัก เรคคอร์ดสมาชิก กลุ่มข้อมูลของเรคคอร์ดนั้น ๆ และเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเรคคอร์ดหลักและเรคคอร์ดสมาชิก 3) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ยังเป็นที่นิยมใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลในปัจจุบัน ซึ่งเชื่อมโยงความสัมพันธ์ผ่านตาราง และสามารถเรียกใช้ แก้ไข ปรับปรุงข้อมูล ได้ง่าย และ 4) ฐานข้อมูลเชิงอ็อบเจกต์ จะมองในรูปของเชิงวัตถุซึ่งสามารถ นำกลับมาใช้ซ้ำโดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมใหม่แต่สามารถเรียกใช้งานจากที่ เขียนโปรแกรมไว้แล้วและต่อเติมได้ทำให้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น

รายนามนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายกฤต ศรีคันทา (ลากิจ) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : powerpoint;canva

ปัญหา/อุปสรรค

ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

ออกแบบฐานข้อมูล แบบจำลองเอนทิตีและความสัมพันธ์ รูปแบบบรรทัดฐาน ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตามหลักการด้วยความละเอียด รอบคอบ

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

- 1.บอกประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต
- 2.อธิบายความหมายของอินเทอร์เน็ต
- 3.ศึกษานาถคตของอินเทอร์เน็ต
4. บอกความสำคัญของอินเทอร์เน็ต

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

1. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น
2. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรม
3. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะตรวจสอบความถูกต้องของคู่มือการใช้งานโปรแกรม

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

- 1.แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการระบบจัดการฐานข้อมูล
- 2.ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตามหลักการของการจัดรูปแบบบรรทัดฐาน
3. อธิบายคำศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้
4. อธิบายการจัดเก็บข้อมูลได้

วันที่ 9 มิถุนายน 2569 สัปดาห์ที่ 4 จำนวน 37 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน
3. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

สมรรถนะ

- อ่านแบบ UML Modeling จากการเก็บรวบรวมความต้องการทางธุรกิจ
- ตีความหมายของ UML Modeling
- เขียนโปรแกรมตามแบบ UML Modeling
- ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่เขียนตามแบบ UML Modeling
- การกำหนดแผนการทดสอบโปรแกรมหลังที่พัฒนาขึ้น
- ดำเนินการทดสอบตามแผนการทดสอบโปรแกรม
- เลือกใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์การทดสอบในแต่ละขั้นตอน
- สรุปผลการทดลองตามลำดับ

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลกำเนิดขึ้นจากโครงการอพลโลของสหรัฐอเมริกา ที่ส่งมนุษย์อวกาศไปลงดวงจันทร์เมื่อประมาณ 30 ปีที่ผ่านมา ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในโครงการดังกล่าวจะต้องมีจำนวนมากมาย การจัดการระบบข้อมูลในโครงการดังกล่าวจึงเกิดขึ้น โดยบริษัท IBM ได้รับจ้างในการพัฒนาระบบข้อมูลขึ้นเรียกว่า GUAM (Generalized Update Access Method) ต่อมาได้พัฒนาการจัดการข้อมูลขึ้นเพื่อใช้ในงานธุรกิจ ได้แก่ ระบบ DL/I (Data Language I) และพัฒนามาเป็นระบบ IMS (Information Management System) ที่ใช้กันจนถึงปัจจุบัน

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลแบ่งได้ 3 ระดับ ได้แก่ 1) การออกแบบ ฐานข้อมูลระดับแนวความคิดที่เขียนออกมาเป็นแผนภาพ (Diagram) 2) การออกแบบฐานข้อมูลระดับตรรกะที่ต่อเนื่องจากการออกแบบฐานข้อมูล ระดับแนวความคิด และออกแบบโดยลดความซับซ้อนของข้อมูล 3) การออกแบบฐานข้อมูลระดับกายภาพเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูลลง สื่อบันทึกข้อมูล

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

วงจรพัฒนาระบบฐานข้อมูลระบบฐานข้อมูลคือส่วนประกอบพื้นฐานของระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะระบบสารสนเทศขนาดใหญ่ และ

โดยเนื้อหาแล้ว วงจรการพัฒนาระบบฐานข้อมูลมีความสัมพันธ์และสืบทอดมาจากวงจร การพัฒนาระบบ(System Development Life Cycle : SDLC) ซึ่ง SDLC ประกอบด้วยระยะต่างๆ

1. วงจรพัฒนาระบบฐานข้อมูล
2. การออกแบบฐานข้อมูล
3. ความสัมพันธ์ระหว่างค่าแอมพริบิตในแต่ละ รีเลชัน
4. โมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

การอธิบายความสัมพันธ์ของเอนทิตีด้วยไดอะแกรม เพื่อให้เห็น ภาพเชื่อมโยงความสัมพันธ์ได้ชัดเจน ซึ่งมี 3 แบบ ได้แก่ 1) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง 2) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม และ 3) แบบกลุ่มต่อกลุ่ม โดยมีโมเดลฐานข้อมูล 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) ฐานข้อมูลเชิงลำดับขั้น มีโครงสร้างของฐานข้อมูลที่เป็น แบบพ่อ-ลูก 2) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายมีโครงสร้างของฐานข้อมูล ที่ประกอบด้วย เรคคอร์ดหลัก เรคคอร์ดสมาชิก กลุ่มข้อมูลของเรคคอร์ดนั้น ๆ และเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเรคคอร์ดหลักและเรคคอร์ดสมาชิก 3) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ยังเป็นที่นิยมใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลในปัจจุบัน ซึ่งเชื่อมโยงความสัมพันธ์ผ่านตาราง

และสามารถเรียกใช้ แก้ไข ปรับปรุงข้อมูล ได้ง่าย และ 4) ฐานข้อมูลเชิงอ็อบเจกต์ จะมองในรูปของเชิงวัตถุซึ่งสามารถ นำกลับมาใช้ซ้ำโดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมใหม่แต่สามารถเรียกใช้งานจากที่ เขียนโปรแกรมไว้แล้วและต่อเติมได้ทำให้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : powerpoint;canva

ปัญหา/อุปสรรค

ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

ออกแบบฐานข้อมูล แบบจำลองเอนทิตีและความสัมพันธ์ รูปแบบบรรทัดฐาน ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตามหลักการ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

- 1.บอกประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต
- 2.อธิบายความหมายของอินเทอร์เน็ต
- 3.ศึกษาขนาดของอินเทอร์เน็ต
4. บอกความสำคัญของอินเทอร์เน็ต

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

1. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น
2. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรม
3. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะตรวจสอบความถูกต้องของคู่มือการใช้งานโปรแกรม

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

- 1.แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการระบบจัดการฐานข้อมูล
- 2.ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตามหลักการของการจัดรูปแบบบรรทัดฐาน

3. อธิบายคำศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้
4. อธิบายการจัดเก็บข้อมูลได้

วันที่ 9 มิถุนายน 2569 สัปดาห์ที่ 4 จำนวน 37 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาฐานข้อมูล

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน
3. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

สมรรถนะ

- อ่านแบบ UMLModeling จากการเก็บรวบรวมความต้องการทางธุรกิจ
- ตีความหมายของUML Modeling
- เขียนโปรแกรมตามแบบ UML Modeling
- ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่เขียนตามแบบ UMLModeling
- การกำหนดแผนการทดสอบโปรแกรมหลังที่พัฒนาขึ้น
- ดำเนินการทดสอบตามแผนการทดสอบโปรแกรม
- เลือกใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์การทดสอบในแต่ละขั้นตอน
- สรุปผลการทดลองตามลำดับ

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลกำเนิดขึ้นจากโครงการพอลโลของสหรัฐอเมริกา ที่ส่งมนุษย์อวกาศไปลงดวงจันทร์เมื่อประมาณ 30 ปีที่ผ่านมา ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในโครงการดังกล่าวจะต้องมีจำนวนมากมาย การจัดการระบบข้อมูลในโครงการดังกล่าวจึงเกิดขึ้น โดยบริษัท IBM ได้รับจ้างในการพัฒนาระบบข้อมูลขึ้นเรียกว่า GUAM (Generalized Update Access Method) ต่อมาได้พัฒนาการจัดการข้อมูลขึ้นเพื่อใช้ในงานธุรกิจ ได้แก่ ระบบ DL/I (DataLanguage I) และพัฒนามาเป็นระบบ IMS (Information Management System) ที่ใช้กันจนถึงปัจจุบัน

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลแบ่งได้ 3 ระดับ ได้แก่ 1) การออกแบบ ฐานข้อมูลระดับแนวความคิดที่เขียนออกมาเป็นแผนภาพ (Diagram) 2) การออกแบบฐานข้อมูลระดับตรรกะที่ต่อเนื่องจากการออกแบบฐานข้อมูล ระดับแนวความคิด และออกแบบโดยลดความซับซ้อนของข้อมูล 3) การออกแบบฐานข้อมูลระดับกายภาพเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลลง สื่อบันทึกข้อมูล

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

วงจรพัฒนาระบบฐานข้อมูลระบบฐานข้อมูลคือส่วนประกอบพื้นฐานของระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะระบบสารสนเทศขนาดใหญ่ และ

โดยเนื้อหาแล้ว วงจรการพัฒนาระบบฐานข้อมูลมีความสัมพันธ์และสืบทอดมาจากวงจร การพัฒนาระบบ(System Development Life Cycle : SDLC) ซึ่ง SDLC ประกอบด้วยระยะต่างๆ

1. วงจรพัฒนาระบบฐานข้อมูล
2. การออกแบบฐานข้อมูล
3. ความสัมพันธ์ระหว่างค่าแอททริบิวต์ในแต่ละ รีเลชัน
4. โมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

การอธิบายความสัมพันธ์ของเอนทิตีด้วยไดอะแกรม เพื่อให้เห็น ภาพเชื่อมโยงความสัมพันธ์ได้ชัดเจน ซึ่งมี 3 แบบ ได้แก่ 1) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง 2) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม และ 3) แบบกลุ่มต่อกลุ่ม โดยมีโมเดลฐานข้อมูล 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) ฐานข้อมูลเชิงลำดับชั้น มีโครงสร้างของฐานข้อมูลที่เป็น แบบพ่อ-ลูก 2) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายมีโครงสร้างของฐานข้อมูลที่ ประกอบด้วย เรคคอร์ดหลัก เรคคอร์ดสมาชิก กลุ่มข้อมูลของเรคคอร์ดนั้น ๆ และเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเรคคอร์ดหลักและเรคคอร์ดสมาชิก 3) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ยังเป็นที่นิยมใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลในปัจจุบัน ซึ่งเชื่อมโยงความสัมพันธ์ผ่านตาราง และสามารถเรียกใช้ แก้ไข ปรับปรุงข้อมูล ได้ง่าย และ 4) ฐานข้อมูลเชิงอ็อบเจกต์ จะมองในรูปของเชิงวัตถุซึ่งสามารถ นำกลับมาใช้ซ้ำโดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมใหม่แต่สามารถเรียกใช้งานจากที่ เขียนโปรแกรมไว้แล้วและต่อเติมได้ทำให้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : powerpoint;canva

ปัญหา/อุปสรรค

ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

ออกแบบฐานข้อมูล แบบจำลองเอนทิตีและความสัมพันธ์ รูปแบบบรรทัดฐาน ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตามหลักการ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

1. บอกประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต
2. อธิบายความหมายของอินเทอร์เน็ต
3. ศึกษาอนาคตของอินเทอร์เน็ต
4. บอกความสำคัญของอินเทอร์เน็ต

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

1. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น
2. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรม
3. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะตรวจสอบความถูกต้องของคู่มือการใช้งานโปรแกรม

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการระบบจัดการฐานข้อมูล
2. ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตามหลักการของการจัดรูปแบบบรรทัดฐาน
3. อธิบายคำศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้
4. อธิบายการจัดเก็บข้อมูลได้

วันที่ 10 มิถุนายน 2569 สัปดาห์ที่ 4 จำนวน 37 คน ขาดเรียน 18 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน
3. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

สมรรถนะ

- อ่านแบบ UML Modeling จากการเก็บรวบรวมความต้องการทางธุรกิจ
- ตีความหมายของ UML Modeling
- เขียนโปรแกรมตามแบบ UML Modeling

- ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่เขียนตามแบบ UML Modeling
- การกำหนดแผนการทดสอบโปรแกรมหลังที่พัฒนาขึ้น
- ดำเนินการทดสอบตามแผนการทดสอบโปรแกรม
- เลือกใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์การทดสอบในแต่ละขั้นตอน
- สรุปผลการทดลองตามลำดับ

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลกำเนิดขึ้นจากโครงการอพลโลของสหรัฐอเมริกา ที่ส่งมนุษย์อวกาศไปลงดวงจันทร์เมื่อประมาณ 30 ปีที่ผ่านมา ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในโครงการดังกล่าวจะต้องมีจำนวนมากมาย การจัดการระบบข้อมูลในโครงการดังกล่าวจึงเกิดขึ้น โดยบริษัท IBM ได้รับจ้างในการพัฒนาระบบข้อมูลขึ้นเรียกว่า GUAM (Generalized Update Access Method) ต่อมาได้พัฒนาการจัดการข้อมูลขึ้นเพื่อใช้ในงานธุรกิจ ได้แก่ ระบบ DL/I (Data Language I) และพัฒนามาเป็นระบบ IMS (Information Management System) ที่ใช้กันจนถึงปัจจุบัน

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลแบ่งได้ 3 ระดับ ได้แก่ 1) การออกแบบ ฐานข้อมูลระดับแนวความคิดที่เขียนออกมาเป็นแผนภาพ (Diagram) 2) การออกแบบฐานข้อมูลระดับตรรกะที่ต่อเนื่องจากการออกแบบฐานข้อมูล ระดับแนวความคิด และออกแบบโดยลดความซับซ้อนของข้อมูล 3) การออกแบบฐานข้อมูลระดับกายภาพเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูลลง สื่อบันทึกข้อมูล

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

วงจรพัฒนาระบบฐานข้อมูลระบบฐานข้อมูลคือส่วนประกอบพื้นฐานของระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะระบบสารสนเทศขนาดใหญ่ และ

โดยเนื้อหาแล้ว วงจรการพัฒนาระบบฐานข้อมูลมีความสัมพันธ์และสืบทอดมาจากวงจร การพัฒนาระบบ(System Development Life Cycle : SDLC) ซึ่ง SDLC ประกอบด้วยระยะต่างๆ

1. วงจรพัฒนาระบบฐานข้อมูล
2. การออกแบบฐานข้อมูล
3. ความสัมพันธ์ระหว่างค่าแอททริบิวต์ในแต่ละ รีเลชัน
4. โมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

การอธิบายความสัมพันธ์ของเอนติตี้ด้วยไดอะแกรม เพื่อให้เห็น ภาพเชื่อมโยงความสัมพันธ์ได้ชัดเจน ซึ่งมี 3 แบบ ได้แก่ 1) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง 2) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม และ 3) แบบกลุ่มต่อกลุ่ม โดยมีโมเดลฐานข้อมูล 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) ฐานข้อมูลเชิงลำดับขั้น มีโครงสร้างของฐานข้อมูลที่เป็น แบบพ่อ-ลูก 2) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายมีโครงสร้างของฐานข้อมูลที่ ประกอบด้วย เรคคอร์ดหลัก เรคคอร์ดสมาชิก กลุ่มข้อมูลของเรคคอร์ดนั้น ๆ และเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเรคคอร์ดหลักและเรคคอร์ดสมาชิก 3) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ยังเป็นที่นิยมใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลในปัจจุบัน ซึ่งเชื่อมโยงความสัมพันธ์ผ่านตาราง และสามารถเรียกใช้ แก๊ไข ปรับปรุงข้อมูล ได้ง่าย และ 4) ฐานข้อมูลเชิงอ็อบเจกต์ จะมองในรูปของเชิงวัตถุซึ่งสามารถ นำกลับมาใช้ซ้ำโดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมใหม่แต่สามารถเรียกใช้งานจากที่ เขียนโปรแกรมไว้แล้วและต่อเติมได้ทำให้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น

รายนามนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาวกานต์พิชชา พวงเกตุ (ขาดเรียน) , นางสาวจุฑามาศ วงษ์แก้ว (ขาดเรียน) , นางสาวชรินทร์ อุ่นอ่อน (ขาดเรียน) , นางสาวณัฐธิดา พึ่งพระ (ขาดเรียน) , นางสาวณัฐเนตร ท่าเตือ (ขาดเรียน) , นางสาวณัฐวรา คะโรรัมย์ (ขาดเรียน) , นางสาวนัฏฐนิชา เปลี่ยวปลอด (ขาดเรียน) , นางสาวเบญจพร ไชยศิริ (ขาดเรียน) , นางสาวเบญญทิพย์ พวงทอง (ขาดเรียน) , นางสาววรารณ พิศนง (ขาดเรียน) , นางสาววัชรพร แก้วชูศรี (ขาดเรียน) , นางสาวศิรินทิพย์ ทองคลั่ง (ขาดเรียน) , นางสาวศุภิสรา ชูโณม (ขาดเรียน) , นายสรพัศ สมประสงค์ (ขาดเรียน) , นางสาวอัจฉิมา ช่อนกลิ่น (ขาดเรียน) , นางสาวอัจฉรา สะอาด (ขาดเรียน) , นางสาวอารีรัตน์ ป้อมแดง (ขาดเรียน) , นายณัฐกุล ศรีศิริพันธ์ (ขาดเรียน) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : powerpoint;canva

ปัญหา/อุปสรรค

ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

ออกแบบฐานข้อมูล แบบจำลองเอนทิตีและความสัมพันธ์ รูปแบบบรรทัดฐาน ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตามหลักการด้วยความละเอียด รอบคอบ

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

- 1.บอกประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต
- 2.อธิบายความหมายของอินเทอร์เน็ต
- 3.ศึกษาขนาดของอินเทอร์เน็ต
4. บอกความสำคัญของอินเทอร์เน็ต

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาฐานข้อมูล

1. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น
2. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรม
3. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะตรวจสอบความถูกต้องของคู่มือการใช้งานโปรแกรม

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการระบบจัดการฐานข้อมูล
2. ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตามหลักการของการจัดรูปแบบบรรทัดฐาน
3. อธิบายคำศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้
4. อธิบายการจัดเก็บข้อมูลได้

วันที่ 10 มิถุนายน 2569 สัปดาห์ที่ 4 จำนวน 37 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาฐานข้อมูล

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน
3. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

สมรรถนะ

- อ่านแบบ UML Modeling จากการเก็บรวบรวมความต้องการทางธุรกิจ
- ตีความหมายของ UML Modeling
- เขียนโปรแกรมตามแบบ UML Modeling
- ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่เขียนตามแบบ UML Modeling
- การกำหนดแผนการทดสอบโปรแกรมหลังที่พัฒนาขึ้น
- ดำเนินการทดสอบตามแผนการทดสอบโปรแกรม
- เลือกใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์การทดสอบในแต่ละขั้นตอน
- สรุปผลการทดลองตามลำดับ

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลกำเนิดขึ้นจากโครงการอพลโลสของสหรัฐอเมริกา ที่ส่งมนุษย์อวกาศไปลงดวงจันทร์เมื่อประมาณ 30 ปีที่ผ่านมา ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในโครงการดังกล่าวจะต้องมีจำนวนมากมาย การจัดการระบบข้อมูลในโครงการดังกล่าวจึงเกิดขึ้น โดยบริษัท IBM ได้รับจ้างในการพัฒนาระบบข้อมูลขึ้นเรียกว่า GUAM (Generalized Update Access Method) ต่อมาได้พัฒนาการจัดการข้อมูลขึ้นเพื่อใช้ในงานธุรกิจ ได้แก่ ระบบ DL/I (Data Language I) และพัฒนามาเป็นระบบ IMS (Information Management System) ที่ใช้กันจนถึงปัจจุบัน

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลแบ่งได้ 3 ระดับ ได้แก่ 1) การออกแบบ ฐานข้อมูลระดับแนวความคิดที่เขียนออกมาเป็นแผนภาพ (Diagram) 2) การออกแบบฐานข้อมูลระดับตรรกะที่ต่อเนื่องจากการออกแบบฐานข้อมูล ระดับแนวความคิด และออกแบบ โดยลดความซับซ้อนของข้อมูล 3) การออกแบบฐานข้อมูลระดับกายภาพเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูลลง สื่อบันทึกข้อมูล

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

วงจรพัฒนาระบบฐานข้อมูลระบบฐานข้อมูลคือส่วนประกอบพื้นฐานของระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะระบบสารสนเทศขนาดใหญ่ และ

โดยเนื้อหาแล้ว วงจรการพัฒนาระบบฐานข้อมูลมีความสัมพันธ์และสืบทอดมาจากวงจร การพัฒนาระบบ(System Development Life Cycle : SDLC) ซึ่ง SDLC ประกอบด้วยระยะต่างๆ

1. วงจรพัฒนาระบบฐานข้อมูล
2. การออกแบบฐานข้อมูล
3. ความสัมพันธ์ระหว่างค่าแอททริบิวต์ในแต่ละ รีเลชัน
4. โมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

การอธิบายความสัมพันธ์ของเอนทิตีด้วยไดอะแกรม เพื่อให้เห็น ภาพเชื่อมโยงความสัมพันธ์ได้ชัดเจน ซึ่งมี 3 แบบ ได้แก่ 1) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง 2) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม และ 3) แบบกลุ่มต่อกลุ่ม โดยมีโมเดลฐานข้อมูล 4รูปแบบ ได้แก่ 1) ฐานข้อมูลเชิงลำดับชั้น มีโครงสร้างของฐานข้อมูลที่เป็น แบบพ่อ-ลูก 2) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายมีโครงสร้างของฐานข้อมูลที่ ประกอบด้วย เรคคอร์ดหลัก เรคคอร์ดสมาชิก กลุ่มข้อมูลของเรคคอร์ดนั้น ๆ และเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเรคคอร์ดหลักและเรคคอร์ดสมาชิก 3) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ยังเป็นที่นิยมใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลในปัจจุบัน ซึ่งเชื่อมโยงความสัมพันธ์ผ่านตาราง และสามารถเรียกใช้ แก้ไข ปรับปรุงข้อมูล ได้ง่าย และ 4) ฐานข้อมูลเชิงอ็อบเจกต์ จะมองในรูปของเชิงวัตถุซึ่งสามารถ นำกลับมาใช้ซ้ำโดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมใหม่แต่สามารถเรียกใช้งานจากที่ เขียนโปรแกรมไว้แล้วและต่อเติมได้ทำให้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : powerpoint;canva

ปัญหา/อุปสรรค

ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

ออกแบบฐานข้อมูล แบบจำลองเอนทิตีและความสัมพันธ์ รูปแบบบรรทัดฐาน ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตามหลักการด้วยความละเอียด รอบคอบ

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

- 1.บอกประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต
- 2.อธิบายความหมายของอินเทอร์เน็ต
- 3.ศึกษานาถของอินเทอร์เน็ต
4. บอกความสำคัญของอินเทอร์เน็ต

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

1. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น
2. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรม
3. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะตรวจสอบความถูกต้องของคู่มือการใช้งานโปรแกรม

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

- 1.แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการระบบจัดการฐานข้อมูล
- 2.ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตามหลักการของการจัดรูปแบบบรรทัดฐาน
3. อธิบายคำศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้
4. อธิบายการจัดเก็บข้อมูลได้

วันที่ 11 มิถุนายน 2569 สัปดาห์ที่ 4 จำนวน 37 คน ชายเรียน 1 คน , หญิง 1 คน , ลาป่วย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน
3. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

สมรรถนะ

- อ่านแบบ UML Modeling จากการเก็บรวบรวมความต้องการทางธุรกิจ
- ตีความหมายของ UML Modeling
- เขียนโปรแกรมตามแบบ UML Modeling
- ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่เขียนตามแบบ UML Modeling
- การกำหนดแผนการทดสอบโปรแกรมหลังที่พัฒนาขึ้น
- ดำเนินการทดสอบตามแผนการทดสอบโปรแกรม
- เลือกใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์การทดสอบในแต่ละขั้นตอน
- สรุปผลการทดลองตามลำดับ

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลกำเนิดขึ้นจากโครงการอพยพข้อมูลของสหรัฐอเมริกา ที่ส่งมนุษย์อวกาศไปลงดวงจันทร์เมื่อประมาณ 30 ปีที่ผ่านมา ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในโครงการดังกล่าวจะต้องมีจำนวนมากมาย การจัดการระบบข้อมูลในโครงการดังกล่าวจึงเกิดขึ้น โดยบริษัท IBM ได้รับจ้างในการพัฒนาระบบข้อมูลขึ้นเรียกว่า GUAM (Generalized Update Access Method) ต่อมาได้พัฒนาการจัดการข้อมูลขึ้นเพื่อใช้ในงานธุรกิจ ได้แก่ ระบบ DL/I (Data Language I) และพัฒนามาเป็นระบบ IMS (Information Management System) ที่ใช้กันจนถึงปัจจุบัน

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลแบ่งได้ 3 ระดับ ได้แก่ 1) การออกแบบ ฐานข้อมูลระดับแนวความคิดที่เขียนออกมาเป็นแผนภาพ (Diagram) 2) การออกแบบฐานข้อมูลระดับตรรกะที่ต่อเนื่องจากการออกแบบฐานข้อมูล ระดับแนวความคิด และออกแบบโดยลดความซับซ้อนของข้อมูล 3) การออกแบบฐานข้อมูลระดับกายภาพเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูลลง สื่อบันทึกข้อมูล

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

วงจรพัฒนาระบบฐานข้อมูลระบบฐานข้อมูลคือส่วนประกอบพื้นฐานของระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะระบบสารสนเทศขนาดใหญ่ และ

โดยเนื้อหาแล้ว วงจรการพัฒนาระบบฐานข้อมูลมีความสัมพันธ์และสืบทอดมาจากวงจร การพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ซึ่ง SDLC ประกอบด้วยระยะต่างๆ

1. วงจรพัฒนาระบบฐานข้อมูล
2. การออกแบบฐานข้อมูล
3. ความสัมพันธ์ระหว่างค่าแอมพริบิตในแต่ละ รีเลชัน
4. โมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

การอธิบายความสัมพันธ์ของเอนทิตีด้วยไดอะแกรม เพื่อให้เห็น ภาพเชื่อมโยงความสัมพันธ์ได้ชัดเจน ซึ่งมี 3 แบบ ได้แก่ 1) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง 2) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม และ 3) แบบกลุ่มต่อกลุ่ม โดยมีโมเดลฐานข้อมูล 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) ฐานข้อมูลเชิงลำดับขั้น มีโครงสร้างของฐานข้อมูลที่เป็น แบบพ่อ-ลูก 2) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายมีโครงสร้างของฐานข้อมูล ที่ประกอบด้วย เรคคอร์ดหลัก เรคคอร์ดสมาชิก กลุ่มข้อมูลของเรคคอร์ดนั้น ๆ และเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเรคคอร์ดหลักและเรคคอร์ดสมาชิก 3) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ยังเป็นที่นิยมใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลในปัจจุบัน ซึ่งเชื่อมโยงความสัมพันธ์ผ่านตาราง

และสามารถเรียกใช้ แก้ไข ปรับปรุงข้อมูล ได้ง่าย และ 4) ฐานข้อมูลเชิงอ็อบเจกต์ จะมองในรูปของเชิงวัตถุซึ่งสามารถ นำกลับมาใช้ซ้ำโดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมใหม่แต่สามารถเรียกใช้งานจากที่ เขียนโปรแกรมไว้แล้วและต่อเติมได้ทำให้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาวศิรินทิพย์ ทองคลัง (ขาดเรียน) , นางสาวณัฐเนตร ท่าเตือ (ลากิจ) , นางสาวณัฐธิดา พึ่งพระ (ลาป่วย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : powerpoint;canva

ปัญหา/อุปสรรค

ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

ออกแบบฐานข้อมูล แบบจำลองเอนทิตีและความสัมพันธ์ รูปแบบบรรทัดฐาน ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตามหลักการ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

1.บอกประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต

2.อธิบายความหมายของอินเทอร์เน็ต

3.ศึกษาอนาคตของอินเทอร์เน็ต

4. บอกความสำคัญของอินเทอร์เน็ต

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาฐานข้อมูล

1. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

2. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรม

3. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะตรวจสอบความถูกต้องของคู่มือการใช้งานโปรแกรม

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการระบบจัดการฐานข้อมูล
2. ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตามหลักการของการจัดรูปแบบบรรทัดฐาน
3. อธิบายคำศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้
4. อธิบายการจัดเก็บข้อมูลได้

วันที่ 11 มิถุนายน 2569 สัปดาห์ที่ 4 จำนวน 37 คน ขาดเรียน 2 คน , ลาพัก 1 คน , ลาป่วย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาฐานข้อมูล

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน
3. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

สมรรถนะ

- อ่านแบบ UML Modeling จากการเก็บรวบรวมความต้องการทางธุรกิจ
- ตีความหมายของ UML Modeling
- เขียนโปรแกรมตามแบบ UML Modeling
- ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่เขียนตามแบบ UML Modeling
- การกำหนดแผนการทดสอบโปรแกรมหลังที่พัฒนาขึ้น
- ดำเนินการทดสอบตามแผนการทดสอบโปรแกรม
- เลือกใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์การทดสอบในแต่ละขั้นตอน
- สรุปผลการทดลองตามลำดับ

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลกำเนิดขึ้นจากโครงการพอลิโอของสหรัฐอเมริกา ที่ส่งมนุษย์อวกาศไปลงดวงจันทร์เมื่อประมาณ 30 ปีที่ผ่านมา ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในโครงการดังกล่าวจะต้องมีจำนวนมากมาย การจัดการระบบข้อมูลในโครงการดังกล่าวจึงเกิดขึ้น โดยบริษัท IBM ได้รับจ้างในการพัฒนาระบบข้อมูลขึ้นเรียกว่า GUAM (Generalized Update Access Method) ต่อมาได้พัฒนาการจัดการข้อมูลขึ้นเพื่อใช้ในงานธุรกิจ ได้แก่ ระบบ DL/I (Data Language I) และพัฒนามาเป็นระบบ IMS (Information Management System) ที่ใช้กันจนถึงปัจจุบัน

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลแบ่งได้ 3 ระดับ ได้แก่ 1) การออกแบบ ฐานข้อมูลระดับแนวความคิดที่เขียนออกมาเป็นแผนภาพ

(Diagram) 2) การออกแบบฐานข้อมูลระดับตรรกะที่ต่อเนื่องจากการออกแบบฐานข้อมูล ระดับแนวความคิด และออกแบบโดยลดความซับซ้อนของข้อมูล 3) การออกแบบฐานข้อมูลระดับกายภาพเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูลลง สื่อบันทึกข้อมูล

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

วงจรพัฒนาระบบฐานข้อมูลระบบฐานข้อมูลคือส่วนประกอบพื้นฐานของระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะระบบสารสนเทศขนาดใหญ่ และ

โดยเนื้อหาแล้ว วงจรการพัฒนาระบบฐานข้อมูลมีความสัมพันธ์และสืบทอดมาจากวงจร การพัฒนาระบบ(System Development Life Cycle : SDLC) ซึ่ง SDLC ประกอบด้วยระยะต่างๆ

1. วงจรพัฒนาระบบฐานข้อมูล
2. การออกแบบฐานข้อมูล
3. ความสัมพันธ์ระหว่างค่าแอททริบิวต์ในแต่ละ รีเลชัน
4. โมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

การอธิบายความสัมพันธ์ของเอนติตี้ด้วยไดอะแกรม เพื่อให้เห็น ภาพเชื่อมโยงความสัมพันธ์ได้ชัดเจน ซึ่งมี 3 แบบ ได้แก่ 1) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง 2) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม และ 3) แบบกลุ่มต่อกลุ่ม โดยมีโมเดลฐานข้อมูล 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) ฐานข้อมูลเชิงลำดับชั้น มีโครงสร้างของฐานข้อมูลที่เป็น แบบพ่อ-ลูก 2) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายมีโครงสร้างของฐานข้อมูลที่ ประกอบด้วยเรคคอร์ดหลัก เรคคอร์ดสมาชิก กลุ่มข้อมูลของเรคคอร์ดนั้น ๆ และเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเรคคอร์ดหลักและเรคคอร์ดสมาชิก 3) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ยังเป็นที่นิยมใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลในปัจจุบัน ซึ่งเชื่อมโยงความสัมพันธ์ผ่านตาราง และสามารถเรียกใช้ แก้ไข ปรับปรุงข้อมูล ได้ง่าย และ 4) ฐานข้อมูลเชิงอ็อบเจกต์ จะมองในรูปของเชิงวัตถุซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำโดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมใหม่แต่สามารถเรียกใช้งานจากที่ เขียนโปรแกรมไว้แล้วและต่อเติมได้ทำให้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น

รายนามนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาวศิริกัญญา ทองคลัง (ขาดเรียน) , นางสาวสุธาวรรณ สิงห์ร้อ (ขาดเรียน) , นางสาวณัฐเนตร ท่าเดื่อ (ลากิจ) , นางสาวณัฐธิดา พึ่งพระ (ลาป่วย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : powerpoint;canva

ปัญหา/อุปสรรค

ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

ผลการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

ออกแบบฐานข้อมูล แบบจำลองเอนทิตีและความสัมพันธ์ รูปแบบบรรทัดฐาน ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตามหลักการด้วยความละเอียด รอบคอบ

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

- 1.บอกประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต
- 2.อธิบายความหมายของอินเทอร์เน็ต
- 3.ศึกษาขนาดของอินเทอร์เน็ต
4. บอกความสำคัญของอินเทอร์เน็ต

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

1. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น
2. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรม
3. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะตรวจสอบความถูกต้องของคู่มือการใช้งานโปรแกรม

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

- 1.แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการระบบจัดการฐานข้อมูล
- 2.ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตามหลักการของการจัดรูปแบบบรรทัดฐาน
3. อธิบายคำศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้
4. อธิบายการจัดเก็บข้อมูลได้

วันที่ 12 มิถุนายน 2569 สัปดาห์ที่ 4 จำนวน 37 คน ลากิจ 1 คน , ลาป่วย 4 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน
3. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

สมรรถนะ

- อ่านแบบ UML Modeling จากการเก็บรวบรวมความต้องการทางธุรกิจ
- ตีความหมายของ UML Modeling
- เขียนโปรแกรมตามแบบ UML Modeling
- ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่เขียนตามแบบ UML Modeling
- การกำหนดแผนการทดสอบโปรแกรมหลังที่พัฒนาขึ้น
- ดำเนินการทดสอบตามแผนการทดสอบโปรแกรม
- เลือกใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์การทดสอบในแต่ละขั้นตอน
- สรุปผลการทดลองตามลำดับ

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลกำเนิดขึ้นจากโครงการอพลโลของสหรัฐอเมริกา ที่ส่งมนุษย์อวกาศไปลงดวงจันทร์เมื่อประมาณ 30 ปีที่ผ่านมา ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในโครงการดังกล่าวจะต้องมีจำนวนมากมาย การจัดการระบบข้อมูลในโครงการดังกล่าวจึงเกิดขึ้น โดยบริษัท IBM ได้รับจ้างในการพัฒนาระบบข้อมูลขึ้นเรียกว่า GUAM (Generalized Update Access Method) ต่อมาได้พัฒนาการจัดการข้อมูลขึ้นเพื่อใช้ในงานธุรกิจ ได้แก่ ระบบ DL/I (DataLanguage I) และพัฒนามาเป็นระบบ IMS (Information Management System) ที่ใช้กันจนถึงปัจจุบัน

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลแบ่งได้ 3 ระดับ ได้แก่ 1) การออกแบบ ฐานข้อมูลระดับแนวความคิดที่เขียนออกมาเป็นแผนภาพ (Diagram) 2) การออกแบบฐานข้อมูลระดับตรรกะที่ต่อเนื่องจากการออกแบบฐานข้อมูล ระดับแนวความคิด และออกแบบโดยลดความซับซ้อนของข้อมูล 3) การออกแบบฐานข้อมูลระดับกายภาพเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูลลง สื่อบันทึกข้อมูล

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

วงจรพัฒนาระบบฐานข้อมูลระบบฐานข้อมูลคือส่วนประกอบพื้นฐานของระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะระบบสารสนเทศขนาดใหญ่ และ

โดยเนื้อหาแล้ว วงจรการพัฒนาระบบฐานข้อมูลมีความสัมพันธ์และสืบทอดมาจากวงจร การพัฒนาระบบ(System Development Life Cycle : SDLC) ซึ่ง SDLC ประกอบด้วยระยะต่างๆ

1. วงจรพัฒนาระบบฐานข้อมูล
2. การออกแบบฐานข้อมูล
3. ความสัมพันธ์ระหว่างค่าแอททริบิวต์ในแต่ละ รีเลชัน
4. โมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

การอธิบายความสัมพันธ์ของเอนติตี้ด้วยไดอะแกรม เพื่อให้เห็น ภาพเชื่อมโยงความสัมพันธ์ได้ชัดเจน ซึ่งมี 3 แบบ ได้แก่ 1) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง 2) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม และ 3) แบบกลุ่มต่อกลุ่ม โดยมีโมเดลฐานข้อมูล 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) ฐานข้อมูลเชิงลำดับขั้น มีโครงสร้างของฐานข้อมูลที่เป็น แบบพ่อ-ลูก 2) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายมีโครงสร้างของฐานข้อมูล ที่ประกอบด้วย

เรคคอร์ดหลัก เรคคอร์ดสมาชิก กลุ่มข้อมูลของเรคคอร์ดนั้น ๆ และเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเรคคอร์ดหลักและเรคคอร์ดสมาชิก 3) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ยังเป็นที่นิยมใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลในปัจจุบัน ซึ่งเชื่อมโยงความสัมพันธ์ผ่านตาราง และสามารถเรียกใช้ แก้ไข ปรับปรุงข้อมูล ได้ง่าย และ 4) ฐานข้อมูลเชิงอ็อบเจกต์ จะมองในรูปของเชิงวัตถุซึ่งสามารถ นำกลับมาใช้ซ้ำโดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมใหม่แต่สามารถเรียกใช้งานจากที่ เขียนโปรแกรมไว้แล้วและต่อเติมได้ทำให้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาวณัฐเนตร ท่าเตือ (ลากิจ) , นางสาวกานต์พิชชา พวงเกตุ (ลาป่วย) , นางสาวชรินทร์ อุ่นอ่อน (ลาป่วย) , นางสาวนันทิพร พันภัย (ลาป่วย) , นางสาวหฤทัย เอกพัฒน์สิริ (ลาป่วย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : powerpoint;canva

ปัญหา/อุปสรรค

ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

ออกแบบฐานข้อมูล แบบจำลองเอนทิตีและความสัมพันธ์ รูปแบบบรรทัดฐาน ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตามหลักการ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

- 1.บอกประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต
- 2.อธิบายความหมายของอินเทอร์เน็ต
- 3.ศึกษานาขนาดของอินเทอร์เน็ต
4. บอกความสำคัญของอินเทอร์เน็ต

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

1. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น
2. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรม

3. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะตรวจสอบความถูกต้องของคู่มือการใช้งานโปรแกรม

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการระบบจัดการฐานข้อมูล
2. ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตามหลักการของการจัดรูปแบบบรรทัดฐาน
3. อธิบายคำศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้
4. อธิบายการจัดเก็บข้อมูลได้

วันที่ 12 มิถุนายน 2569 สัปดาห์ที่ 4 จำนวน 37 คน ลากิจ 1 คน , ลาป่วย 4 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาฐานข้อมูล

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน
3. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

สมรรถนะ

- อ่านแบบ UML Modeling จากการเก็บรวบรวมความต้องการทางธุรกิจ
- ตีความหมายของ UML Modeling
- เขียนโปรแกรมตามแบบ UML Modeling
- ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่เขียนตามแบบ UML Modeling
- การกำหนดแผนการทดสอบโปรแกรมหลังที่พัฒนาขึ้น
- ดำเนินการทดสอบตามแผนการทดสอบโปรแกรม
- เลือกใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์การทดสอบในแต่ละขั้นตอน
- สรุปผลการทดลองตามลำดับ

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลกำเนิดขึ้นจากโครงการอพลโลซของสหรัฐอเมริกา ที่ส่งมนุษย์อวกาศไปลงดวงจันทร์เมื่อประมาณ 30 ปีที่ผ่านมา ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในโครงการดังกล่าวจะต้องมีจำนวนมากมาย การจัดการระบบข้อมูลในโครงการดังกล่าวจึงเกิดขึ้น โดยบริษัท IBM ได้รับจ้างในการพัฒนาระบบข้อมูลขึ้นเรียกว่า GUAM (Generalized Update Access Method) ต่อมาได้พัฒนาการจัดการข้อมูลขึ้นเพื่อใช้ในการงานธุรกิจ ได้แก่ ระบบ DL/I (Data Language I) และพัฒนามาเป็นระบบ IMS (Information Management System) ที่ใช้กันจนถึงปัจจุบัน

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลแบ่งได้ 3 ระดับ ได้แก่ 1) การออกแบบ ฐานข้อมูลระดับแนวความคิดที่เขียนออกมาเป็นแผนภาพ (Diagram) 2) การออกแบบฐานข้อมูลระดับตรรกะที่ต่อเนื่องจากการออกแบบฐานข้อมูล ระดับแนวความคิด และออกแบบ โดยลดความซับซ้อนของข้อมูล 3) การออกแบบฐานข้อมูลระดับกายภาพเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูลลง สื่อบันทึกข้อมูล

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

วงจรพัฒนาระบบฐานข้อมูลระบบฐานข้อมูลคือส่วนประกอบพื้นฐานของระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะระบบสารสนเทศขนาดใหญ่ และ

โดยเนื้อหาแล้ว วงจรการพัฒนาระบบฐานข้อมูลมีความสัมพันธ์และสืบทอดมาจากวงจร การพัฒนาระบบ(System Development Life Cycle : SDLC) ซึ่ง SDLC ประกอบด้วยระยะต่างๆ

1. วงจรพัฒนาระบบฐานข้อมูล
2. การออกแบบฐานข้อมูล
3. ความสัมพันธ์ระหว่างค่าแอททริบิวต์ในแต่ละ รีเลชัน
4. โมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

การอธิบายความสัมพันธ์ของเอนทิตีด้วยไดอะแกรม เพื่อให้เห็น ภาพเชื่อมโยงความสัมพันธ์ได้ชัดเจน ซึ่งมี 3 แบบ ได้แก่ 1) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง 2) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม และ 3) แบบกลุ่มต่อกลุ่ม โดยมีโมเดลฐานข้อมูล 4รูปแบบ ได้แก่ 1) ฐานข้อมูลเชิงลำดับขั้น มีโครงสร้างของฐานข้อมูลที่เป็น แบบพ่อ-ลูก 2) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายมีโครงสร้างของฐานข้อมูล ที่ ประกอบด้วย เรคคอร์ดหลัก เรคคอร์ดสมาชิก กลุ่มข้อมูลของเรคคอร์ดนั้น ๆ และเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเรคคอร์ดหลักและเรคคอร์ดสมาชิก 3) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ยังเป็นที่นิยมใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลในปัจจุบัน ซึ่งเชื่อมโยงความสัมพันธ์ผ่านตาราง และสามารถเรียกใช้ แก้ไข ปรับปรุงข้อมูล ได้ง่าย และ 4) ฐานข้อมูลเชิงอ็อบเจกต์ จะมองในรูปของเชิงวัตถุซึ่งสามารถ นำกลับมาใช้ซ้ำโดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมใหม่แต่สามารถเรียกใช้งานจากที่ เขียนโปรแกรมไว้แล้วและต่อเติมได้ทำให้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น

รายนามนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาวณัฐเนตร ท่าเตือ (ลากิจ) , นางสาวกานต์พิชชา พวงเกตุ (ลาป่วย) , นางสาวชรินทร์ อุ่นอ่อน (ลาป่วย) , นางสาวนันทิพร พันภัย (ลาป่วย) , นางสาวหฤทัย เอกพัฒนศิริ (ลาป่วย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : powerpoint;canva

ปัญหา/อุปสรรค

ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 1 หลักการของระบบฐานข้อมูล

ออกแบบฐานข้อมูล แบบจำลองเอนทิตีและความสัมพันธ์ รูปแบบบรรทัดฐาน ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตามหลักการ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

หน่วยที่ 2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

- 1.บอกประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต
- 2.อธิบายความหมายของอินเทอร์เน็ต
- 3.ศึกษาขนาดของอินเทอร์เน็ต
4. บอกความสำคัญของอินเทอร์เน็ต

หน่วยที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

1. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น
2. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรม
3. มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะตรวจสอบความถูกต้องของคู่มือการใช้งานโปรแกรม

หน่วยที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

- 1.แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการระบบจัดการฐานข้อมูล
- 2.ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตามหลักการของการจัดรูปแบบบรรทัดฐาน
3. อธิบายคำศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้
4. อธิบายการจัดเก็บข้อมูลได้

วันที่ 15 มิถุนายน 2569 สัปดาห์ที่ 5 จำนวน 37 คน ขาดเรียน 1 คน , ลากิจ 4 คน , ลาป่วย 2 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน
3. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

การนอร์มัลไลเซชัน (Normalization) คือ กระบวนการปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและป้องกันปัญหาความผิดพลาดจากการจัดการข้อมูล (Anomalies) เช่น การเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูล โดยแบ่งข้อมูลออกเป็นตารางย่อยๆ ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างถูกต้อง

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง (Structured Query Language) หรือ SQL คือ ภาษามาตรฐานที่ใช้ในการบริหารจัดการและสืบค้นข้อมูลในระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) เพื่อทำงานร่วมกับตารางข้อมูลผ่านการนอร์มัลไลเซชัน (Normalization)

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

การฟื้นฟูสภาพ (Database Recovery) และ การควบคุมภาวะความพร้อมกัน (Concurrency Control) คือ สองกลไกหลักของระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ที่ทำงานร่วมกัน เพื่อรับประกันคุณสมบัติ ACID (โดยเฉพาะ Atomicity, Consistency และ Isolation) ช่วยให้ข้อมูลมีความถูกต้อง แม่นยำ และไม่เสียหาย แม้ระบบจะล่มหรือมีผู้ใช้งานพร้อมกันจำนวนมาก

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

การควบคุมความปลอดภัย (Database Security Control) คือ มาตรการและกลไกที่ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ใช้เพื่อปกป้องข้อมูลจากการถูกเข้าถึง การแก้ไข การทำลาย หรือการเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อรักษาความลับ (Confidentiality) ความถูกต้อง (Integrity) และความพร้อมใช้งาน (Availability) ของข้อมูล

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาวณัฐวรา คะโรรัมย์ (ขาดเรียน) , นางสาวณัฐธิดา พึ่งพระ (ลากิจ) , นางสาวศิรินทิพย์ ทองคลั่ง (ลากิจ) , นางสาวศุภิสรา ชูโถม (ลากิจ) , นายณัฐกุล ศรีศิริจันทร์ (ลากิจ) , นายกฤต ศรีคันทา (ลาป่วย) , นางสาวนันทิพร พันภัย (ลาป่วย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : powerpoint;canva

ปัญหา/อุปสรรค

ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

สมรรถนะ : ท่องกฎและจำแนกการนอร์มัลไลเซชัน ได้ 3 กฎ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้

-การนอร์มัลไลเซชัน

-ฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน

-ประเภทของฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน

-ฟังก์ชันการขึ้นต่อกันแบบเต็มค่า

-การขึ้นต่อกันแบบเชิงกลุ่ม

-รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 1

-รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 2

-รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 3

-บอกความหมายของนอร์มัลไลเซชันได้

-ฝึกใช้ฟังก์ชันการขึ้นต่อกันแบบเต็มค่าได้

-บรรยายเกี่ยวกับประเภทของฟังก์ชันการขึ้นต่อกันได้ อภิปรายเกี่ยวกับฟังก์ชันการขึ้นต่อกันได้

-ผู้เรียนสามารถฝึกใช้รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 1-3

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

เขียนคำสั่งโดยใช้ภาษา SQL กับฐานข้อมูลได้

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม:

ด้านความรู้

-ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

-กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามข้อมูล

-กลุ่มคำสั่งสำหรับการจัดการข้อมูล

-กลุ่มคำสั่งสำหรับควบคุมข้อมูล

ด้านทักษะ

-ใช้ กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามของข้อมูลต่าง ๆ ได้

-ผู้เรียนสามารถบรรยายเกี่ยวกับ กลุ่มคำสั่งของภาษา SQL

-ผู้เรียนสามารถแนะนำเกี่ยวกับชนิดของข้อมูลได้

-ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับคำสั่ง CREATE VIEW

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

การยกเลิกสิทธิเข้าถึงข้อมูลได้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้

-ทราบแซกชัน

-วิธีการเก็บข้อมูล

-การฟื้นฟูสภาพ

-การควบคุมสถานะความพร้อมกัน

ด้านทักษะ

-อธิบายคุณลักษณะของทราบแซกชันได้

-อธิบายวิธีการเก็บข้อมูลได้

-อธิบายปัญหาและวิธีการฟื้นฟูสภาพได้

-อธิบายถึงปัญหาและวิธีการควบคุมสถานะความพร้อมกันได้

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

สมรรถนะ : แก้ปัญหาและมีวิธีการควบคุมสถานะความพร้อมกันได้

ด้านความรู้

-การควบคุมความปลอดภัย

-วิธีการควบคุมความปลอดภัยด้วยวีว

-การกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล

-การยกเลิกสิทธิการเข้าถึงข้อมูล

ด้านทักษะ

-สามารถอธิบายถึงการควบคุมความปลอดภัย

-ควบคุมความปลอดภัยด้วยวีวได้

-ใช้คำสั่งกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลได้

-ใช้คำสั่งยกเลิกการเข้าถึงข้อมูลได้

วันที่ 16 มิถุนายน 2569 สัปดาห์ที่ 5 จำนวน 37 คน ลาป่วย 3 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมสถานะความพร้อมกัน

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน

3. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

การนอร์มัลไลเซชัน (Normalization) คือ กระบวนการปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและป้องกันปัญหาความผิดพลาดจากการจัดการข้อมูล (Anomalies) เช่น การเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูล โดยแบ่งข้อมูลออกเป็นตารางย่อยๆ ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างถูกต้อง

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง (Structured Query Language) หรือ SQL คือ ภาษามาตรฐานที่ใช้ในการบริหารจัดการและสืบค้นข้อมูลในระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) เพื่อทำงานร่วมกับตารางข้อมูลที่ผ่านการนอร์มัลไลเซชัน (Normalization)

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

การฟื้นฟูสภาพ (Database Recovery) และ การควบคุมภาวะความพร้อมกัน (Concurrency Control) คือ สองกลไกหลักของระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ที่ทำงานร่วมกัน เพื่อรับประกันคุณสมบัติ ACID (โดยเฉพาะ Atomicity, Consistency และ Isolation) ช่วยให้ข้อมูลมีความถูกต้อง แม่นยำ และไม่เสียหาย แม้ระบบจะล่มหรือมีผู้ใช้งานพร้อมกันจำนวนมาก

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

การควบคุมความปลอดภัย (Database Security Control) คือ มาตรการและกลไกที่ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ใช้เพื่อปกป้องข้อมูลจากการถูกเข้าถึง การแก้ไข การทำลาย หรือการเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อรักษาความลับ (Confidentiality) ความถูกต้อง (Integrity) และความพร้อมใช้งาน (Availability) ของข้อมูล

รายนามนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาวชรินทร์ อุ่นอ่อน (ลาป่วย) , นางสาวศิรินทิพย์ ทองคลัง (ลาป่วย) , นางสาวหฤทัย เอกพัฒน์สิริ (ลาป่วย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : powerpoint;canva

ปัญหา/อุปสรรค

ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

สมรรถนะ : ท่องกฎและจำแนกการนอร์มัลไลเซชัน ได้ 3 กฎ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้

-การนอร์มัลไลเซชัน

-ฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน

-ประเภทของฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน

-ฟังก์ชันการขึ้นต่อกันแบบเต็มค่า

-การขึ้นต่อกันแบบเชิงกลุ่ม

-รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 1

-รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 2

-รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 3

-บอกความหมายของนอร์มัลไลเซชันได้

-ฝึกใช้ฟังก์ชันการขึ้นต่อกันแบบเต็มค่าได้

-บรรยายเกี่ยวกับประเภทของฟังก์ชันการขึ้นต่อกันได้ อภิปรายเกี่ยวกับฟังก์ชันการขึ้นต่อกันได้

-ผู้เรียนสามารถฝึกใช้รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 1-3

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

เขียนคำสั่งโดยใช้ภาษา SQL กับฐานข้อมูลได้

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม:

ด้านความรู้

-ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

-กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามข้อมูล

-กลุ่มคำสั่งสำหรับการจัดการข้อมูล

-กลุ่มคำสั่งสำหรับควบคุมข้อมูล

ด้านทักษะ

-ใช้ กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามของข้อมูลต่าง ๆ ได้

-ผู้เรียนสามารถบรรยายเกี่ยวกับ กลุ่มคำสั่งของภาษา SQL

-ผู้เรียนสามารถแนะนำเกี่ยวกับชนิดของข้อมูลได้

-ผู้เรียนสามารถอภิปรายเกี่ยวกับคำสั่ง CREATE VIEW

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

การยกเลิกสิทธิเข้าถึงข้อมูลได้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้

-ทรานแซกชัน

-วิธีการกับข้อมูล

-การฟื้นฟูสภาพ

-การควบคุมสภาวะความพร้อมกัน

ด้านทักษะ

-อธิบายคุณลักษณะของทรานแซกชันได้

-อธิบายวิธีการเก็บข้อมูลได้

-อธิบายปัญหาและวิธีการฟื้นฟูสภาพได้

-อธิบายถึงปัญหาและวิธีการควบคุมสภาวะความพร้อมกันได้

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

สมรรถนะ : แก้ปัญหาและมีวิธีการควบคุมสภาวะความพร้อมกันได้

ด้านความรู้

-การควบคุมความปลอดภัย

-วิธีการควบคุมความปลอดภัยด้วยวีว

-การกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล

-การยกเลิกสิทธิการเข้าถึงข้อมูล

ด้านทักษะ

-สามารถอธิบายถึงการควบคุมความปลอดภัย

-ควบคุมความปลอดภัยด้วยวีวได้

-ใช้คำสั่งกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลได้

-ใช้คำสั่งยกเลิกการเข้าถึงข้อมูลได้

วันที่ 16 มิถุนายน 2569 สัปดาห์ที่ 5 จำนวน 37 คน ลาป่วย 3 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมสภาวะความพร้อมกัน

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน

3. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

การนอร์มัลไลเซชัน (Normalization) คือ กระบวนการปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เพื่อลดความซ้ำซ้อน

ของข้อมูลและป้องกันปัญหาความผิดพลาดจากการจัดการข้อมูล (Anomalies) เช่น การเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูล โดยแบ่งข้อมูลออกเป็นตารางย่อยๆ ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างถูกต้อง

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง (Structured Query Language) หรือ SQL คือ ภาษามาตรฐานที่ใช้ในการบริหารจัดการและสืบค้นข้อมูลในระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) เพื่อทำงานร่วมกับตารางข้อมูลผ่านการนอร์มัลไลเซชัน (Normalization)

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

การฟื้นฟูสภาพ (Database Recovery) และ การควบคุมภาวะความพร้อมกัน (Concurrency Control) คือ สองกลไกหลักของระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ที่ทำงานร่วมกัน เพื่อรับประกันคุณสมบัติ ACID (โดยเฉพาะ Atomicity, Consistency และ Isolation) ช่วยให้ข้อมูลมีความถูกต้อง แม่นยำ และไม่เสียหาย แม้ระบบจะล่มหรือมีผู้ใช้งานพร้อมกันจำนวนมาก

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

การควบคุมความปลอดภัย (Database Security Control) คือ มาตรการและกลไกที่ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ใช้เพื่อปกป้องข้อมูลจากการถูกเข้าถึง การแก้ไข การทำลาย หรือการเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อรักษาความลับ (Confidentiality) ความถูกต้อง (Integrity) และความพร้อมใช้งาน (Availability) ของข้อมูล

รายนามนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นางสาวชรินทร์ อุ่นอ่อน (ลาป่วย) , นางสาวศรินทิพย์ ทองคลัง (ลาป่วย) , นางสาวหฤทัย เอกพัฒน์สิริ (ลาป่วย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : powerpoint;canva

ปัญหา/อุปสรรค

ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

สมรรถนะ : ท่องกฎและจำแนกการนอร์มัลไลเซชัน ได้ 3 กฎ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้

- การนอร์มัลไลเซชัน
- ฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน
- ประเภทของฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน
- ฟังก์ชันการขึ้นต่อกันแบบเติมค่า
- การขึ้นต่อกันแบบเชิงกลุ่ม
- รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 1
- รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 2
- รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 3
- บอกความหมายของนอร์มัลไลเซชันได้
- ฝึกใช้ฟังก์ชันการขึ้นต่อกันแบบเติมค่าได้
- บรรยายเกี่ยวกับประเภทของฟังก์ชันการขึ้นต่อกันได้ อภิปรายเกี่ยวกับฟังก์ชันการขึ้นต่อกันได้
- ผู้เรียนสามารถฝึกใช้รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 1-3

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

เขียนคำสั่งโดยใช้ภาษา SQL กับฐานข้อมูลได้

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม:

ด้านความรู้

- ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง
- กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามข้อมูล
- กลุ่มคำสั่งสำหรับการจัดการข้อมูล
- กลุ่มคำสั่งสำหรับควบคุมข้อมูล

ด้านทักษะ

- ใช้ กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามของข้อมูลต่าง ๆ ได้
- ผู้เรียนสามารถบรรยายเกี่ยวกับ กลุ่มคำสั่งของภาษา SQL
- ผู้เรียนสามารถแนะนำเกี่ยวกับชนิดของข้อมูลได้
- ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับคำสั่ง CREATE VIEW

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

การยกเลิกสิทธิเข้าถึงข้อมูลได้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้

- ทรานแซกชัน
- วิธีการกับข้อมูล
- การฟื้นฟูสภาพ
- การควบคุมสถานะความพร้อมกัน

ด้านทักษะ

- อธิบายคุณลักษณะของทรานแซกชันได้

- อธิบายวิธีการเก็บข้อมูลได้
- อธิบายปัญหาและวิธีการฟื้นฟูสภาพได้
- อธิบายถึงปัญหาและวิธีการควบคุมสภาวะความพร้อมกันได้

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

สมรรถนะ : แก้ปัญหาและมีวิธีการควบคุมสภาวะความพร้อมกันได้

ด้านความรู้

- การควบคุมความปลอดภัย
- วิธีการควบคุมความปลอดภัยด้วยวีว
- การกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล
- การยกเลิกสิทธิการเข้าถึงข้อมูล

ด้านทักษะ

- สามารถอธิบายถึงการควบคุมความปลอดภัย
- ควบคุมความปลอดภัยด้วยวีวได้
- ใช้คำสั่งกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลได้
- ใช้คำสั่งยกเลิกการเข้าถึงข้อมูลได้

วันที่ 17 มิถุนายน 2569 สัปดาห์ที่ 5 จำนวน 37 คน ขาดเรียน 10 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมสภาวะความพร้อมกัน

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน
3. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

การนอร์มัลไลเซชัน (Normalization) คือ กระบวนการปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและป้องกันปัญหาความผิดพลาดจากการจัดการข้อมูล (Anomalies) เช่น การเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูล โดยแบ่งข้อมูลออกเป็นตารางย่อยๆ ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างถูกต้อง

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง (Structured Query Language) หรือ SQL คือ ภาษามาตรฐานที่ใช้ในการบริหารจัดการและสืบค้นข้อมูลในระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) เพื่อทำงานร่วมกับตารางข้อมูลผ่านการนอร์มัลไลเซชัน (Normalization)

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

การฟื้นฟูสภาพ (Database Recovery) และ การควบคุมภาวะความพร้อมกัน (Concurrency Control) คือ สองกลไกหลักของระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ที่ทำงานร่วมกัน เพื่อรับประกันคุณสมบัติ ACID (โดยเฉพาะ Atomicity, Consistency และ Isolation) ช่วยให้ข้อมูลมีความถูกต้อง แม่นยำ และไม่เสียหาย แม้ระบบจะล่มหรือมีผู้ใช้งานพร้อมกันจำนวนมาก

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

การควบคุมความปลอดภัย (Database Security Control) คือ มาตรการและกลไกที่ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ใช้เพื่อปกป้องข้อมูลจากการถูกเข้าถึง การแก้ไข การทำลาย หรือการเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อรักษาความลับ (Confidentiality) ความถูกต้อง (Integrity) และความพร้อมใช้งาน (Availability) ของข้อมูล

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายกฤต ศรีคันธา (ขาดเรียน) , นางสาวกานต์พิชชา พวงเกตุ (ขาดเรียน) , นางสาวชรินทร์ อุ่่นอ่อน (ขาดเรียน) , นางสาวณัฐวรา คะโรรัมย์ (ขาดเรียน) , นางสาวนันทิพร พันภัย (ขาดเรียน) , นางสาวเบญจพร ไชยศิริ (ขาดเรียน) , นางสาวเบญญทิพย์ พวงทอง (ขาดเรียน) , นางสาวศรินทิพย์ ทองคลัง (ขาดเรียน) , นางสาวหฤทัย เอกพัฒน์สิริ (ขาดเรียน) , นางสาวอัจฉิมา ช่อนกลิ่น (ขาดเรียน) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : powerpoint;canva

ปัญหา/อุปสรรค

ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

สมรรถนะ : ท่องกฎและจำแนกการนอร์มัลไลเซชัน ได้ 3 กฎ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้

- การนอร์มัลไลเซชัน
- ฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน
- ประเภทของฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน
- ฟังก์ชันการขึ้นต่อกันแบบเต็มค่า
- การขึ้นต่อกันแบบเชิงกลุ่ม
- รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 1
- รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 2
- รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 3
- บอกความหมายของนอร์มัลไลเซชันได้
- ฝึกใช้ฟังก์ชันการขึ้นต่อกันแบบเต็มค่าได้
- บรรยายเกี่ยวกับประเภทของฟังก์ชันการขึ้นต่อกันได้ อภิปรายเกี่ยวกับฟังก์ชันการขึ้นต่อกันได้
- ผู้เรียนสามารถฝึกใช้รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 1-3

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

เขียนคำสั่งโดยใช้ภาษา SQL กับฐานข้อมูลได้

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม:

ด้านความรู้

- ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง
- กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามข้อมูล
- กลุ่มคำสั่งสำหรับการจัดการข้อมูล
- กลุ่มคำสั่งสำหรับควบคุมข้อมูล

ด้านทักษะ

- ใช้ กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามของข้อมูลต่าง ๆ ได้
- ผู้เรียนสามารถบรรยายเกี่ยวกับ กลุ่มคำสั่งของภาษา SQL
- ผู้เรียนสามารถแนะนำเกี่ยวกับชนิดของข้อมูลได้
- ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับคำสั่ง CREATE VIEW

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

การยกเลิกสิทธิเข้าถึงข้อมูลได้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้

- ทรานแซกชัน
- วิธีการเก็บข้อมูล
- การฟื้นฟูสภาพ
- การควบคุมสภาวะความพร้อมกัน

ด้านทักษะ

- อธิบายคุณลักษณะของทรานแซกชันได้
- อธิบายวิธีการเก็บข้อมูลได้

-อธิบายปัญหาและวิธีการฟื้นฟูสภาพได้

-อธิบายถึงปัญหาและวิธีการควบคุมสถานะความพร้อมกันได้

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

สมรรถนะ : แก้ปัญหาและมีวิธีการควบคุมภาวะความพร้อมกันได้

ด้านความรู้

-การควบคุมความปลอดภัย

-วิธีการควบคุมความปลอดภัยด้วยวิว

-การกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล

-การยกเลิกสิทธิการเข้าถึงข้อมูล

ด้านทักษะ

-สามารถอธิบายถึงการควบคุมความปลอดภัย

-ควบคุมความปลอดภัยด้วยวิวได้

-ใช้คำสั่งกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลได้

-ใช้คำสั่งยกเลิกการเข้าถึงข้อมูลได้

วันที่ 17 มิถุนายน 2569 สัปดาห์ที่ 5 จำนวน 37 คน ขาดเรียน 10 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน

3. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

การนอร์มัลไลเซชัน (Normalization) คือ กระบวนการปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและป้องกันปัญหาความผิดพลาดจากการจัดการข้อมูล (Anomalies) เช่น การเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูล โดยแบ่งข้อมูลออกเป็นตารางย่อยๆ ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างถูกต้อง

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง (Structured Query Language) หรือ SQL คือ ภาษามาตรฐานที่ใช้ในการบริหารจัดการและ

สืบค้นข้อมูลในระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) เพื่อทำงานร่วมกับตารางข้อมูลที่ผ่านการนอร์มัลไลเซชัน (Normalization)

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

การฟื้นฟูสภาพ (Database Recovery) และ การควบคุมภาวะความพร้อมกัน (Concurrency Control) คือ สองกลไกหลักของระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ที่ทำงานร่วมกัน เพื่อรับประกันคุณสมบัติ ACID (โดยเฉพาะ Atomicity, Consistency และ Isolation) ช่วยให้ข้อมูลมีความถูกต้อง แม่นยำ และไม่เสียหาย แม้ระบบจะล่มหรือมีผู้ใช้งานพร้อมกันจำนวนมาก

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

การควบคุมความปลอดภัย (Database Security Control) คือ มาตรการและกลไกที่ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ใช้เพื่อปกป้องข้อมูลจากการถูกเข้าถึง การแก้ไข การทำลาย หรือการเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อรักษาความลับ (Confidentiality) ความถูกต้อง (Integrity) และความพร้อมใช้งาน (Availability) ของข้อมูล

รายนามนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายกฤต ศรีคันธา (ขาดเรียน) , นางสาวกานต์พิชชา พวงเกตุ (ขาดเรียน) , นางสาวชรินทร์ อุ๋นอ่อน (ขาดเรียน) , นางสาวณัฐวรา คะโรรัมย์ (ขาดเรียน) , นางสาวนันทิพร พันภัย (ขาดเรียน) , นางสาวเบญจพร ไชยศิริ (ขาดเรียน) , นางสาวเบญญทิพย์ พวงทอง (ขาดเรียน) , นางสาวศรินทิพย์ ทองคลัง (ขาดเรียน) , นางสาวหฤทัย เอกพัฒน์สิริ (ขาดเรียน) , นางสาวอัจฉิมา ช่อนกลิ่น (ขาดเรียน) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : powerpoint;canva

ปัญหา/อุปสรรค

ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

สมรรถนะ : ท่องกฎและจำแนกการนอร์มัลไลเซชัน ได้ 3 กฎ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้

-การนอร์มัลไลเซชัน

- ฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน
- ประเภทของฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน
- ฟังก์ชันการขึ้นต่อกันแบบเต็มค่า
- การขึ้นต่อกันแบบเชิงกลุ่ม
- รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 1
- รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 2
- รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 3
- บอกความหมายของนอร์มัลไลเซชันได้
- ฝึกใช้ฟังก์ชันการขึ้นต่อกันแบบเต็มค่าได้
- บรรยายเกี่ยวกับประเภทของฟังก์ชันการขึ้นต่อกันได้ อภิปรายเกี่ยวกับฟังก์ชันการขึ้นต่อกันได้
- ผู้เรียนสามารถฝึกใช้รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 1-3

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

เขียนคำสั่งโดยใช้ภาษา SQL กับฐานข้อมูลได้

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม:

ด้านความรู้

- ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง
- กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามข้อมูล
- กลุ่มคำสั่งสำหรับการจัดการข้อมูล
- กลุ่มคำสั่งสำหรับควบคุมข้อมูล

ด้านทักษะ

- ใช้ กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามของข้อมูลต่าง ๆ ได้
- ผู้เรียนสามารถบรรยายเกี่ยวกับ กลุ่มคำสั่งของภาษา SQL
- ผู้เรียนสามารถแนะนำเกี่ยวกับชนิดของข้อมูลได้
- ผู้เรียนสามารถอภิปรายเกี่ยวกับคำสั่ง CREATE VIEW

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

การยกเลิกสิทธิเข้าถึงข้อมูลได้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้

- ทรานแซกชัน
- วิธีการเก็บข้อมูล
- การฟื้นฟูสภาพ
- การควบคุมสถานะความพร้อมกัน

ด้านทักษะ

- อธิบายคุณลักษณะของทรานแซกชันได้
- อธิบายวิธีการเก็บข้อมูลได้
- อธิบายปัญหาและวิธีการฟื้นฟูสภาพได้

-อธิบายถึงปัญหาและวิธีการควบคุมสถานะความพร้อมกันได้

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

สมรรถนะ : แก้ปัญหาและมีวิธีการควบคุมสถานะความพร้อมกันได้

ด้านความรู้

-การควบคุมความปลอดภัย

-วิธีการควบคุมความปลอดภัยด้วยวีว

-การกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล

-การยกเลิกสิทธิการเข้าถึงข้อมูล

ด้านทักษะ

-สามารถอธิบายถึงการควบคุมความปลอดภัย

-ควบคุมความปลอดภัยด้วยวีวได้

-ใช้คำสั่งกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลได้

-ใช้คำสั่งยกเลิกการเข้าถึงข้อมูลได้

วันที่ 18 มิถุนายน 2569 สัปดาห์ที่ 5 จำนวน 37 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมสถานะความพร้อมกัน

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน
3. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

การนอร์มัลไลเซชัน (Normalization) คือ กระบวนการปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและป้องกันปัญหาความผิดพลาดจากการจัดการข้อมูล (Anomalies) เช่น การเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูล โดยแบ่งข้อมูลออกเป็นตารางย่อยๆ ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างถูกต้อง

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง (Structured Query Language) หรือ SQL คือ ภาษามาตรฐานที่ใช้ในการบริหารจัดการและสืบค้นข้อมูลในระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) เพื่อทำงานร่วมกับตารางข้อมูลที่ผ่านการนอร์มัลไลเซชัน

(Normalization)

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

การฟื้นฟูสภาพ (Database Recovery) และ การควบคุมภาวะความพร้อมกัน (Concurrency Control) คือ สองกลไกหลักของระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ที่ทำงานร่วมกัน เพื่อรับประกันคุณสมบัติ ACID (โดยเฉพาะ Atomicity, Consistency และ Isolation) ช่วยให้ข้อมูลมีความถูกต้อง แม่นยำ และไม่เสียหาย แม้ระบบจะล่มหรือมีผู้ใช้งานพร้อมกันจำนวนมาก

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

การควบคุมความปลอดภัย (Database Security Control) คือ มาตรการและกลไกที่ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ใช้เพื่อปกป้องข้อมูลจากการถูกเข้าถึง การแก้ไข การทำลาย หรือการเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อรักษาความลับ (Confidentiality) ความถูกต้อง (Integrity) และความพร้อมใช้งาน (Availability) ของข้อมูล

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : powerpoint;canva

ปัญหา/อุปสรรค

ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

สมรรถนะ : ท่องกฎและจำแนกการนอร์มัลไลเซชัน ได้ 3 กฎ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้

-การนอร์มัลไลเซชัน

-ฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน

-ประเภทของฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน

-ฟังก์ชันการขึ้นต่อกันแบบเต็มค่า

-การขึ้นต่อกันแบบเชิงกลุ่ม

-รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 1

-รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 2

-รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 3

- บอกความหมายของนอร์มัลไลเซชันได้
- ฝึกใช้ฟังก์ชันการขึ้นต่อกันแบบเติมค่าได้
- บรรยายเกี่ยวกับประเภทของฟังก์ชันการขึ้นต่อกันได้ อภิปรายเกี่ยวกับฟังก์ชันการขึ้นต่อกันได้
- ผู้เรียนสามารถฝึกใช้รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 1-3

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

เขียนคำสั่งโดยใช้ภาษา SQL กับฐานข้อมูลได้

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม:

ด้านความรู้

- ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง
- กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามข้อมูล
- กลุ่มคำสั่งสำหรับการจัดการข้อมูล
- กลุ่มคำสั่งสำหรับควบคุมข้อมูล

ด้านทักษะ

- ใช้ กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามของข้อมูลต่าง ๆ ได้
- ผู้เรียนสามารถบรรยายเกี่ยวกับ กลุ่มคำสั่งของภาษา SQL
- ผู้เรียนสามารถแนะนำเกี่ยวกับชนิดของข้อมูลได้
- ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับคำสั่ง CREATE VIEW

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

การยกเลิกสิทธิเข้าถึงข้อมูลได้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้

- ทรานแซกชัน
- วิธีการเก็บข้อมูล
- การฟื้นฟูสภาพ

-การควบคุมสภาวะความพร้อมกัน

ด้านทักษะ

- อธิบายคุณลักษณะของทรานแซกชันได้
- อธิบายวิธีการเก็บข้อมูลได้
- อธิบายปัญหาและวิธีการฟื้นฟูสภาพได้
- อธิบายถึงปัญหาและวิธีการควบคุมสภาวะความพร้อมกันได้

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

สมรรถนะ :แก้ปัญหาและมีวิธีการควบคุมสภาวะความพร้อมกันได้

ด้านความรู้

- การควบคุมความปลอดภัย
- วิธีการควบคุมความปลอดภัยด้วยวิว

-การกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล

-การยกเลิกสิทธิการเข้าถึงข้อมูล

ด้านทักษะ

-สามารถอธิบายถึงการควบคุมความปลอดภัย

-ควบคุมความปลอดภัยด้วยวิธีได้

-ใช้คำสั่งกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลได้

-ใช้คำสั่งยกเลิกการเข้าถึงข้อมูลได้

วันที่ 18 มิถุนายน 2569 สัปดาห์ที่ 5 จำนวน 37 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน

3. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

การนอร์มัลไลเซชัน (Normalization) คือ กระบวนการปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและป้องกันปัญหาความผิดพลาดจากการจัดการข้อมูล (Anomalies) เช่น การเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูล โดยแบ่งข้อมูลออกเป็นตารางย่อยๆ ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างถูกต้อง

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง (Structured Query Language) หรือ SQL คือ ภาษามาตรฐานที่ใช้ในการบริหารจัดการและสืบค้นข้อมูลในระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) เพื่อทำงานร่วมกับตารางข้อมูลผ่านการนอร์มัลไลเซชัน (Normalization)

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

การฟื้นฟูสภาพ (Database Recovery) และ การควบคุมภาวะความพร้อมกัน (Concurrency Control) คือ สองกลไกหลักของระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ที่ทำงานร่วมกัน เพื่อรับประกันคุณสมบัติ ACID (โดยเฉพาะ Atomicity, Consistency และ Isolation) ช่วยให้ข้อมูลมีความถูกต้อง แม่นยำ และไม่เสียหาย แม้ระบบจะล่มหรือมีผู้ใช้งานพร้อมกันจำนวนมาก

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

การควบคุมความปลอดภัย (Database Security Control) คือ มาตรการและกลไกที่ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ใช้เพื่อปกป้องข้อมูลจากการถูกเข้าถึง การแก้ไข การทำลาย หรือการเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อรักษาความลับ (Confidentiality) ความถูกต้อง (Integrity) และความพร้อมใช้งาน (Availability) ของข้อมูล

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : powerpoint;canva

ปัญหา/อุปสรรค

ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

สมรรถนะ : ท่องกฎและจำแนกการนอร์มัลไลเซชัน ได้ 3 กฎ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้

-การนอร์มัลไลเซชัน

-ฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน

-ประเภทของฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน

-ฟังก์ชันการขึ้นต่อกันแบบเต็มค่า

-การขึ้นต่อกันแบบเชิงกลุ่ม

-รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 1

-รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 2

-รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 3

-บอกความหมายของนอร์มัลไลเซชันได้

-ฝึกใช้ฟังก์ชันการขึ้นต่อกันแบบเต็มค่าได้

-บรรยายเกี่ยวกับประเภทของฟังก์ชันการขึ้นต่อกันได้ อภิปรายเกี่ยวกับฟังก์ชันการขึ้นต่อกันได้

-ผู้เรียนสามารถฝึกใช้รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 1-3

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

เขียนคำสั่งโดยใช้ภาษา SQL กับฐานข้อมูลได้

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม:

ด้านความรู้

- ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง
- กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามข้อมูล
- กลุ่มคำสั่งสำหรับการจัดการข้อมูล
- กลุ่มคำสั่งสำหรับควบคุมข้อมูล

ด้านทักษะ

- ใช้ กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามของข้อมูลต่าง ๆ ได้
- ผู้เรียนสามารถบรรยายเกี่ยวกับ กลุ่มคำสั่งของภาษา SQL
- ผู้เรียนสามารถแนะนำเกี่ยวกับชนิดของข้อมูลได้
- ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับคำสั่ง CREATE VIEW

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

การยกเลิกสิทธิเข้าถึงข้อมูลได้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้

- ทราบแซกชัน
- วิธีการเก็บข้อมูล
- การฟื้นฟูสภาพ
- การควบคุมสภาวะความพร้อมกัน

ด้านทักษะ

- อธิบายคุณลักษณะของทรานแซกชันได้
- อธิบายวิธีการเก็บข้อมูลได้
- อธิบายปัญหาและวิธีการฟื้นฟูสภาพได้
- อธิบายถึงปัญหาและวิธีการควบคุมสภาวะความพร้อมกันได้

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

สมรรถนะ : แก้ปัญหาและมีวิธีการควบคุมภาวะความพร้อมกันได้

ด้านความรู้

- การควบคุมความปลอดภัย
- วิธีการควบคุมความปลอดภัยด้วยวิว
- การกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล
- การยกเลิกสิทธิการเข้าถึงข้อมูล

ด้านทักษะ

- สามารถอธิบายถึงการควบคุมความปลอดภัย
- ควบคุมความปลอดภัยด้วยวิวได้
- ใช้คำสั่งกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลได้
- ใช้คำสั่งยกเลิกการเข้าถึงข้อมูลได้

วันที่ 19 มิถุนายน 2569 สัปดาห์ที่ 5 จำนวน 37 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน
3. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

การนอร์มัลไลเซชัน (Normalization) คือ กระบวนการปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและป้องกันปัญหาความผิดพลาดจากการจัดการข้อมูล (Anomalies) เช่น การเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูล โดยแบ่งข้อมูลออกเป็นตารางย่อยๆ ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างถูกต้อง

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง (Structured Query Language) หรือ SQL คือ ภาษามาตรฐานที่ใช้ในการบริหารจัดการและสืบค้นข้อมูลในระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) เพื่อทำงานร่วมกับตารางข้อมูลผ่านการนอร์มัลไลเซชัน (Normalization)

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

การฟื้นฟูสภาพ (Database Recovery) และ การควบคุมภาวะความพร้อมกัน (Concurrency Control) คือ สองกลไกหลักของระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ที่ทำงานร่วมกัน เพื่อรับประกันคุณสมบัติ ACID (โดยเฉพาะ Atomicity, Consistency และ Isolation) ช่วยให้ข้อมูลมีความถูกต้อง แม่นยำ และไม่เสียหาย แม้ระบบจะล่มหรือมีผู้ใช้งานพร้อมกันจำนวนมาก

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

การควบคุมความปลอดภัย (Database Security Control) คือ มาตรการและกลไกที่ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ใช้เพื่อปกป้องข้อมูลจากการถูกเข้าถึง การแก้ไข การทำลาย หรือการเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อรักษาความลับ (Confidentiality) ความถูกต้อง (Integrity) และความพร้อมใช้งาน (Availability) ของข้อมูล

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : powerpoint;canva

ปัญหา/อุปสรรค

ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

สมรรถนะ : ท่องกฎและจำแนกการนอร์มัลไลเซชัน ได้ 3 กฎ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้

-การนอร์มัลไลเซชัน

-ฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน

-ประเภทของฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน

-ฟังก์ชันการขึ้นต่อกันแบบเต็มค่า

-การขึ้นต่อกันแบบเชิงกลุ่ม

-รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 1

-รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 2

-รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 3

-บอกความหมายของนอร์มัลไลเซชันได้

-ฝึกใช้ฟังก์ชันการขึ้นต่อกันแบบเต็มค่าได้

-บรรยายเกี่ยวกับประเภทของฟังก์ชันการขึ้นต่อกันได้ อภิปรายเกี่ยวกับฟังก์ชันการขึ้นต่อกันได้

-ผู้เรียนสามารถฝึกใช้รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 1-3

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

เขียนคำสั่งโดยใช้ภาษา SQL กับฐานข้อมูลได้

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม:

ด้านความรู้

-ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

-กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามข้อมูล

-กลุ่มคำสั่งสำหรับการจัดการข้อมูล

-กลุ่มคำสั่งสำหรับควบคุมข้อมูล

ด้านทักษะ

- ใช้ กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามของข้อมูลต่าง ๆ ได้
- ผู้เรียนสามารถบรรยายเกี่ยวกับ กลุ่มคำสั่งของภาษา SQL
- ผู้เรียนสามารถแนะนำเกี่ยวกับชนิดของข้อมูลได้
- ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับคำสั่ง CREATE VIEW

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

การยกเลิกสิทธิเข้าถึงข้อมูลได้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้

-ทราบแซกชัน

-วิธีการเก็บข้อมูล

-การฟื้นฟูสภาพ

-การควบคุมสภาวะความพร้อมกัน

ด้านทักษะ

-อธิบายคุณลักษณะของทราบแซกชันได้

-อธิบายวิธีการเก็บข้อมูลได้

-อธิบายปัญหาและวิธีการฟื้นฟูสภาพได้

-อธิบายถึงปัญหาและวิธีการควบคุมสภาวะความพร้อมกันได้

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

สมรรถนะ :แก้ปัญหาและมีวิธีการควบคุมสภาวะความพร้อมกันได้

ด้านความรู้

-การควบคุมความปลอดภัย

-วิธีการควบคุมความปลอดภัยด้วยวีว

-การกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล

-การยกเลิกสิทธิการเข้าถึงข้อมูล

ด้านทักษะ

-สามารถอธิบายถึงการควบคุมความปลอดภัย

-ควบคุมความปลอดภัยด้วยวีวได้

-ใช้คำสั่งกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลได้

-ใช้คำสั่งยกเลิกการเข้าถึงข้อมูลได้

วันที่ 19 มิถุนายน 2569 สัปดาห์ที่ 5 จำนวน 37 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน
3. ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย

อื่นๆ ระบุ

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

การนอร์มัลไลเซชัน (Normalization) คือ กระบวนการปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและป้องกันปัญหาความผิดพลาดจากการจัดการข้อมูล (Anomalies) เช่น การเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูล โดยแบ่งข้อมูลออกเป็นตารางย่อยๆ ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างถูกต้อง

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง (Structured Query Language) หรือ SQL คือ ภาษามาตรฐานที่ใช้ในการบริหารจัดการและสืบค้นข้อมูลในระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) เพื่อทำงานร่วมกับตารางข้อมูลที่ผ่านการนอร์มัลไลเซชัน (Normalization)

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

การฟื้นฟูสภาพ (Database Recovery) และ การควบคุมภาวะความพร้อมกัน (Concurrency Control) คือ สองกลไกหลักของระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ที่ทำงานร่วมกัน เพื่อรับประกันคุณสมบัติ ACID (โดยเฉพาะ Atomicity, Consistency และ Isolation) ช่วยให้ข้อมูลมีความถูกต้อง แม่นยำ และไม่เสียหาย แม้ระบบจะล่มหรือมีผู้ใช้งานพร้อมกันจำนวนมาก

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

การควบคุมความปลอดภัย (Database Security Control) คือ มาตรการและกลไกที่ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ใช้เพื่อปกป้องข้อมูลจากการถูกเข้าถึง การแก้ไข การทำลาย หรือการเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อรักษาความลับ (Confidentiality) ความถูกต้อง (Integrity) และความพร้อมใช้งาน (Availability) ของข้อมูล

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : powerpoint;canva

ปัญหา/อุปสรรค

ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 5 การนอร์มัลไลเซชัน

สมรรถนะ : ท่องกฎและจำแนกการนอร์มัลไลเซชัน ได้ 3 กฎ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้

-การนอร์มัลไลเซชัน

-ฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน

-ประเภทของฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน

-ฟังก์ชันการขึ้นต่อกันแบบเต็มค่า

-การขึ้นต่อกันแบบเชิงกลุ่ม

-รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 1

-รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 2

-รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 3

-บอกความหมายของนอร์มัลไลเซชันได้

-ฝึกใช้ฟังก์ชันการขึ้นต่อกันแบบเต็มค่าได้

-บรรยายเกี่ยวกับประเภทของฟังก์ชันการขึ้นต่อกันได้ อภิปรายเกี่ยวกับฟังก์ชันการขึ้นต่อกันได้

-ผู้เรียนสามารถฝึกใช้รูปแบบนอร์มัล ระดับที่ 1-3

หน่วยที่ 6 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

เขียนคำสั่งโดยใช้ภาษา SQL กับฐานข้อมูลได้

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม:

ด้านความรู้

-ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

-กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามข้อมูล

-กลุ่มคำสั่งสำหรับการจัดการข้อมูล

-กลุ่มคำสั่งสำหรับควบคุมข้อมูล

ด้านทักษะ

-ใช้ กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามของข้อมูลต่าง ๆ ได้

-ผู้เรียนสามารถบรรยายเกี่ยวกับ กลุ่มคำสั่งของภาษา SQL

-ผู้เรียนสามารถแนะนำเกี่ยวกับชนิดของข้อมูลได้

-ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับคำสั่ง CREATE VIEW

หน่วยที่ 7 การฟื้นฟูสภาพและควบคุมภาวะความพร้อมกัน

การยกเลิกสิทธิเข้าถึงข้อมูลได้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้

-ทราบแยกชั้น

-วิธีการเก็บข้อมูล

-การฟื้นฟูสภาพ

-การควบคุมสถานะความพร้อมกัน

ด้านทักษะ

-อธิบายคุณลักษณะของทราบแยกชั้นได้

-อธิบายวิธีการเก็บข้อมูลได้

-อธิบายปัญหาและวิธีการฟื้นฟูสภาพได้

-อธิบายถึงปัญหาและวิธีการควบคุมสถานะความพร้อมกันได้

หน่วยที่ 8 การควบคุมความปลอดภัย

สมรรถนะ :แก้ปัญหาและมีวิธีการควบคุมสถานะความพร้อมกันได้

ด้านความรู้

-การควบคุมความปลอดภัย

-วิธีการควบคุมความปลอดภัยด้วยวีว

-การกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล

-การยกเลิกสิทธิการเข้าถึงข้อมูล

ด้านทักษะ

-สามารถอธิบายถึงการควบคุมความปลอดภัย

-ควบคุมความปลอดภัยด้วยวีวได้

-ใช้คำสั่งกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลได้

-ใช้คำสั่งยกเลิกการเข้าถึงข้อมูลได้

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นางสาวสุรารักษ์ พลอยบุษย์)

31 กรกฎาคม 2569

ลงชื่อ.....หัวหน้าแผนก

(.....)

.....

.....รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
(นายประพจน์ พฤษณะ)

.....

.....ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน
(นายนมิตร ศรีภัย)

.....