



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ข้อสอบกลางภาค ภาคการศึกษาที่ 3 / 2549

รหัสวิชา 423209 ชื่อวิชา Database System

สอบ วันจันทร์ ที่ 19 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550 เวลา 12:00 - 14:00 น.

ชื่อ - สกุล.....เลขประจำตัว.....เลขที่นั่งสอบ.....

คำชี้แจง :

1. ข้อสอบมีทั้งหมด 41 ข้อ จำนวน 9 หน้า ใช้เวลาสอบ 2 ชั่วโมง
(คะแนนเต็ม 50คะแนน)
2. ข้อที่ 1 – 40 ให้เลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดจากตัวเลือก 4 ตัวเลือก ทำใน
กระดาษคำตอบ (ข้อสอบปรนัย) (ข้อละ 1 คะแนน)
3. ข้อที่ 41 ให้เขียนคำตอบ ลงในช่องว่างที่กำหนด ในตัวข้อสอบ(ข้อสอบอัตนัย)
(ข้อละ 10 คะแนน)
4. ไม่อนุญาตให้เปิดเอกสารใดๆ , ห้าม นำเครื่องคิดเลขทุกชนิด เข้าห้องสอบ
5. ห้ามนำข้อสอบออกจากห้องสอบโดยเด็ดขาด

ทุจริตในการสอบจะได้รับเกรด F โดยอัตโนมัติ



ชื่อ - สกุล.....เลขประจำตัว.....เลขที่นั่งสอบ.....

รหัสวิชา 423209 ชื่อวิชา Database System อาจารย์ผู้สอน รศ.ดร.กิตติศักดิ์ เกิดประสพ.....

- 1) ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) คือ ข้อใด?
 1. DBMS =แฟ้มข้อมูลถาวร (static file)
 2. DBMS =แฟ้มข้อมูลหลัก (master file)
 3. DBMS =แฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง (transaction file)+ โปรแกรมจัดการข้อมูล
 4. DBMS = กลุ่มข้อมูล + โปรแกรมจัดการข้อมูล
- 2) ระดับชั้นนามธรรม (Level of Abstraction) มีประโยชน์ ที่สำคัญคืออะไร?
 1. อ่านข้อมูลแบบลำดับ
 2. เข้าถึงข้อมูลได้โดยตรงทันที
 3. จะทำการซ่อนรายละเอียดของข้อมูลที่ซับซ้อนเอาไว้อย่างเหมาะสม
 4. อ่านข้อมูลโดยเข้าไปที่หน่วยความจำหลักซึ่งเป็นข้อมูลที่แท้จริง
- 3) ข้อใดถูกต้อง เมื่อข้อมูลมีจำนวนมาก และซับซ้อน
 1. การประมวลผลแฟ้มข้อมูล ง่ายกว่า ระบบฐานข้อมูล
 2. แฟ้มข้อมูลไม่มีความเป็นอิสระของข้อมูล
 3. ระบบฐานข้อมูลมีความซับซ้อนมาก
 4. ภาษา SQL ใช้ยากกับข้อมูลจำนวนมาก
- 4) การรักษาความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูล ใช้วิธีอะไร?
 1. มีการเข้ารหัสข้อมูล ในการบันทึกข้อมูล
 2. แฟ้มข้อมูล ถูกใช้งาน เฉพาะโปรแกรมภายใน
 3. ในการใช้งานข้อมูลทุกครั้งจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้บริหารฐานข้อมูล
 4. ใช้หลักการสร้างชั้นบนโดยข้อมูลส่วนย่อยจะรวบรวมเทคนิคต่าง ๆ เพื่อรวมเป็นส่วนใหญ่
- 5) ข้อใดไม่ใช่ระดับชั้นนามธรรม (Level of Abstraction)?
 1. ระดับกายภาพ (Physical level)
 2. ระดับตรรกะ (Logical level)
 3. ระดับภายใน (Internal level)
 4. ระดับวิว (View level)
- 6) ระดับวิว (View level) มีประโยชน์อย่างไร?
 1. เพื่อให้เหมาะกับผู้ใช้แต่ละกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลนั้น
 2. เป็นระดับต่ำสุด ซึ่งอธิบายการเก็บข้อมูลจริงลงในสื่อบันทึก
 3. เมื่อเปลี่ยนแปลงโครงสร้างระดับภายในแล้วจะไม่กระทบกับระดับข้างบน
 4. อธิบายข้อมูล ที่เก็บและอธิบายว่ามีความสัมพันธ์กับส่วนอื่นอย่างไร โดยระบุโครงสร้างข้อมูลเชิงตรรกะ
- 7) ข้อใดคือจุดประสงค์ที่สำคัญ ที่ได้จากการแบ่งสคีมาออกเป็นชั้นๆ ?
 1. ใช้กำหนดภาษานิยามข้อมูล
 2. ใช้กำหนดสคีมาในระดับแนวคิด

อาจารย์ผู้สอน.....(ลงชื่อ)



ชื่อ - สกุล.....เลขประจำตัว.....เลขที่นั่งสอบ.....
รหัสวิชา 423209 ชื่อวิชา Database System อาจารย์ผู้สอน รศ.ดร.กิตติศักดิ์ เกิดประสพ.....

3. คุณสมบัติความเป็นอิสระของข้อมูลเชิงกายภาพ
4. ใช้แปลความหมายค่าของข้อมูลเพื่อนำมาใช้ถูกต้องกับภาษา SQL
- 8) อินสแตนซ์ (instance) ของฐานข้อมูล คืออะไร?
 1. กลุ่มข้อมูลที่อยู่ ณ เวลานั้น
 2. ข้อมูลที่นำมาสร้างฐานข้อมูลแล้วข้อมูลจะไม่สมบูรณ์
 3. ข้อมูลที่นำมาเก็บ แล้วข้อมูลไม่แน่นอนอาจจะไม่ถูกจัดเก็บ
 4. เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลมากเมื่อเก็บข้อมูลขนาดใหญ่จะทำให้ฮาร์ดแวร์ผิดพลาดได้
- 9) Tuple ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Data model) คืออะไร?
 1. ฟิลด์
 2. เรคคอร์ด
 3. ไฟล์
 4. ไฟล์ที่สัมพันธ์กัน
- 10) แอททริบิว (attribute) ของความสัมพันธ์ คืออะไร?
 1. ฟิลด์
 2. เรคคอร์ด
 3. ไฟล์
 4. ไฟล์ที่สัมพันธ์กัน
- 11) ลักษณะที่สำคัญของคีย์ (key) คืออะไร?
 1. เป็นสิ่งเดียวแต่อาจจะซ้ำได้ (copy key)
 2. ใช้แสดงความเป็นเอกลักษณ์ (uniqueness) ของแต่ละแถว
 3. ใช้แสดงความสัมพันธ์ในลักษณะเชื่อมโยงหลายมิติ
 4. เพื่อปลดล็อกการเข้าถึงข้อมูล
- 12) ข้อใดไม่ใช่ชนิดของคีย์?
 1. คีย์รอง (secondary key)
 2. ซุปเปอร์คีย์ (super key)
 3. คีย์คู่ชั้น (candidate key)
 4. คีย์สำคัญ (important key)
- 13) โมเดลข้อมูล โมเดล ER (Entity-Relationship model) มีลักษณะอย่างไร ?
 1. ใช้เลือกแถวจากความสัมพันธ์
 2. จำลองความสัมพันธ์ที่พบเห็นจริง
 3. ใช้หาความแตกต่างระหว่างความสัมพันธ์
 4. เก็บข้อมูลไว้ในรูปของตาราง
- 14) หนึ่งทรานแซกชันจะทำหนึ่งงานและ จะต้องมีความสมบัติ อย่างไร ?

อาจารย์ผู้สอน..... (ลงชื่อ)



ชื่อ - สกุล.....เลขประจำตัว.....เลขที่นั่งสอบ.....
รหัสวิชา 423209 ชื่อวิชา Database System อาจารย์ผู้สอน รศ.ดร.กิตติศักดิ์ เกิดประสพ.....

1. atomicity และ consistency
2. atomicity และ complementary
3. atomicity และ except
4. atomicity และ existence

15) atomicity คือ อะไร ?

1. การทำงานเล็กที่สุดซึ่งมีผลการทำงาน คือ ทำเสร็จ
2. การทำงานเล็กที่สุดซึ่งมีผลการทำงาน คือ ไม่ทำอะไรเลย
3. การทำงานเล็กที่สุดซึ่งมีผลการทำงานสองประการคือ ทำเสร็จ หรือ ไม่ทำอะไรเลย
4. การทำงานเล็กที่สุดซึ่งมีผลการทำงานสามประการคือ ทำเสร็จ หรือ ไม่ทำอะไรเลย หรือ โต้ตอบทันที

ใช้ตอบคำถามข้อ 16-19

กำหนดให้สคีมาของความสัมพันธ์ นศ. (student), การลงทะเบียน (enroll), วิชา (course) ดังนี้

student (id, name , age, gpax)

enroll (id, course_code)

course (course_code, course_name)

และสมมติว่า มีการเก็บข้อมูล เอาไว้แล้ว

16) คีย์หลัก (primary key) ของ student ควรจะเป็นอย่างไร?

1. id
2. name
3. age
4. gpax

17) คีย์นอก (foreign key) ของ student ควรจะเป็นอะไร?

1. id
2. name
3. age
4. gpax

18) ข้อใดเป็นคำสั่งของภาษา SQL ที่ได้รับผลลัพธ์ดังนี้

B4470939 ถูกใจ 17 3.91

1. SELECT * FROM enroll WHERE id = B4470939 ;
2. SELECT * FROM student WHERE id = B4470939 ;
3. SELECT * FROM course WHERE id = B4470939 ;
4. SELECT * FROM course,student WHERE id = B4470939 ;

อาจารย์ผู้สอน.....(ลงชื่อ)



ชื่อ - สกุล.....เลขประจำตัว.....เลขที่นั่งสอบ.....
รหัสวิชา 423209 ชื่อวิชา Database System อาจารย์ผู้สอน รศ.ดร.กิตติศักดิ์ เกิดประสพ.....

19) ข้อใดเป็นผลลัพธ์ของคำสั่ง

SELECT * FROM enroll WHERE course_code = 423209;

1. B4470939
2. B4470939 423209
3. B4470939 423209 กู้ไก่
4. B4470939 423209 กู้ไก่ 17 3.91

20) เหตุใดจึงไม่นิยมใช้ super key เป็นตัวเข้าถึงข้อมูล ?

1. ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูล
2. ข้อมูลที่ได้อาจจะซ้ำกัน
3. ต้องออกแบบ ER ที่ซับซ้อนมากขึ้น
4. เกินความจำเป็น

21) โปรแกรมประยุกต์ ชนิด Three – tier architecture มีลักษณะที่สำคัญคือ อะไร?

1. สถาปัตยกรรมนี้นิยมใช้กับงานขนาดเล็ก ทำงานได้รวดเร็ว
2. สถาปัตยกรรมนี้ทำงานกับระบบฐานข้อมูลโดยไม่ผ่านทางเน็ตเวิร์ค
3. ส่วน client จะเปรียบเสมือนเบื้องหน้า(front end) และ มีการเรียกใช้ฐานข้อมูลโดยตรง
4. ส่วน client จะเปรียบเสมือนเบื้องหน้า(front end) และ ไม่มีการเรียกใช้ฐานข้อมูลโดยตรง

22) Total participation และ Partial Participation เป็นลักษณะของอะไร?

1. เอนทิตี (entity) เข้าร่วมกับ ความสัมพันธ์(relationship)
2. คุณสมบัติ (Preperty)เข้าร่วมกับ เอนทิตี
3. เอนทิตี เข้าร่วมกับ แอททริบิว (attribute)
4. รีเคอร์ชัน (recursion)เข้าร่วมกันเอง

23) โดเมน (Domain) หมายถึง อะไร?

1. ความสัมพันธ์เดิมที่เป็นรีเคอร์ชัน
2. ค่าที่ปรากฏจริง ในฐานข้อมูล
3. ค่าที่เป็นไปได้ของแอททริบิวต์ที่เรากำลังสนใจ
4. ความสัมพันธ์ชนิด หลาย ต่อ หลาย (M : M)

24) จุดประสงค์หลักของ specialization คืออะไร?

1. เหมาะสำหรับการออกแบบจากล่างขึ้น บน
2. เหมาะสำหรับการออกแบบจากบนลงล่าง
3. แก้ ปัญหาที่เกิดจาก การออกแบบ derived attribute
4. แก้ ปัญหาที่เกิดจากการออกแบบ Composite Entity

25) ข้อใดถูกต้อง?

1. ควรสร้างฐานข้อมูลก่อนการสร้าง ER Diagram
2. ER-Diagram ใช้อธิบายโครงสร้างฐานข้อมูล
3. ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์สามารถนำไปสร้าง ER Diagram ได้ง่าย



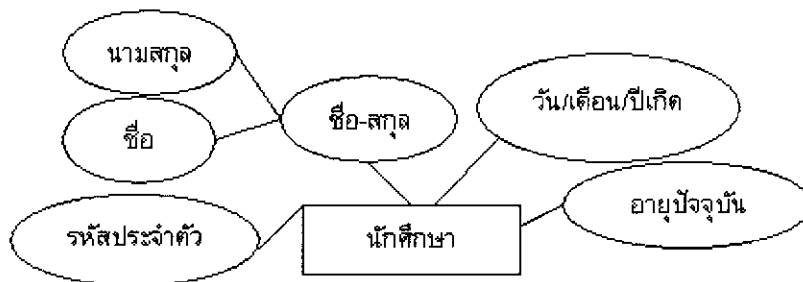
ชื่อ - สกุล.....เลขประจำตัว.....เลขที่นั่งสอบ.....
รหัสวิชา 423209 ชื่อวิชา Database System อาจารย์ผู้สอน รศ.ดร.กิตติศักดิ์ เกิดประสพ.....

4. ER Diagram เหมาะสมในการอธิบายจำนวนข้อมูลทั้งหมด

26) จุดประสงค์หลักของ Aggregation คืออะไร?

1. พิจารณา เอนทิตีที่เซต และ ความสัมพันธ์ ทั้งหมดให้เป็นคล้ายกับ หนึ่งแอททริบิวต์
2. พิจารณา เอนทิตีที่เซต และ ความสัมพันธ์ ทั้งหมดให้เป็นคล้ายกับ หนึ่งความสัมพันธ์
3. พิจารณา เอนทิตีที่เซต และ ความสัมพันธ์ ทั้งหมดให้เป็นคล้ายกับ หนึ่งเอนทิตีที่เซต
4. พิจารณา เอนทิตีที่เซต และ ความสัมพันธ์ ทั้งหมดให้เป็นคล้ายกับ หนึ่งอินสแตนซ์

ภาพต่อไปนี้จะใช้ตอบคำถามข้อ 27 - 30



27.) ข้อใดควรจะเป็น คีย์หลัก (Primary Key)

1. รหัสประจำตัว
2. ชื่อ-สกุล
3. วันเดือนปีเกิด
4. อายุปัจจุบัน

28.) ข้อใดเป็น Composite attribute

1. รหัสประจำตัว
2. ชื่อ-สกุล
3. วันเดือนปีเกิด
4. อายุปัจจุบัน

29.) ข้อใดควรจะเป็น Derived attribute

1. รหัสประจำตัว
2. ชื่อ-สกุล
3. วันเดือนปีเกิด
4. อายุปัจจุบัน

30) หากความสัมพันธ์ระหว่างรีเลชันเป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม การกำหนดคีย์นอกของแต่ละรีเลชันสามารถทำได้ตามข้อใด

อาจารย์ผู้สอน..... (ลงชื่อ)



ชื่อ - สกุล.....เลขประจำตัว.....เลขที่นั่งสอบ.....
รหัสวิชา 423209 ชื่อวิชา Database System อาจารย์ผู้สอน รศ.ดร.กิตติศักดิ์ เกิดประสพ.....

1. เพิ่มคีย์หลักของรีเลชันหนึ่งไปเป็นแอททริบิวต์ในอีกรีเลชันหนึ่ง
2. เพิ่มคีย์หลักของรีเลชันที่อยู่ด้านความสัมพันธ์เป็นหนึ่ง ไปเป็นอีกแอททริบิวต์หนึ่งในรีเลชันที่อยู่ด้านความสัมพันธ์เป็นกลุ่ม
3. เพิ่มคีย์หลักของรีเลชันที่อยู่ด้านความสัมพันธ์เป็นกลุ่ม ไปเป็นอีกแอททริบิวต์หนึ่งในรีเลชันที่อยู่ด้านความสัมพันธ์เป็นหนึ่ง
4. เพิ่มคีย์หลักของรีเลชันที่อยู่ด้านความสัมพันธ์เป็นกลุ่ม ไปเป็นอีกแอททริบิวต์หนึ่งในรีเลชันที่อยู่ด้านความสัมพันธ์เป็นกลุ่ม

31) IC (Integrity Constraints) คืออะไร

1. เงื่อนไขความถูกต้องของข้อมูล
2. เงื่อนไขการลบข้อมูล แล้วจะมีความถูกต้องของข้อมูล
3. ความสัมพันธ์ระหว่างแอททริบิวต์แบบหลายค่า
4. ความสัมพันธ์ระหว่างแอททริบิวต์แบบ Transitive

32) การขึ้นต่อกันเชิงฟังก์ชัน(FD) : $x \rightarrow y$ มีความหมายคืออะไร

1. "ถ้ามี 2 ทูเพิลที่มีค่าในแอททริบิวต์ x เท่ากันแล้วค่าในแอททริบิวต์ y จะต้องเท่ากัน"
2. "ถ้ามี 2 ทูเพิลที่มีค่าในแอททริบิวต์ y เท่ากันแล้วค่าในแอททริบิวต์ x จะต้องเท่ากัน"
3. "ถ้ามี 2 เอนทิตี ที่มีค่าในเอนทิตี x เท่ากันแล้วค่าในเอนทิตี y จะต้องเท่ากัน"
4. "ถ้ามี 2 เอนทิตี ที่มีค่าในเอนทิตี y เท่ากันแล้วค่าในเอนทิตี x จะต้องเท่ากัน"

33) ข้อใดต่อไปนี้เป็นคุณสมบัติของรีเลชันที่อยู่ในรูปแบบที่เป็นบรรทัดฐานขั้นที่ 1 (1NF)

1. "รีเลชันที่ในแต่ละช่องของตาราง (แถวตัดกับคอลัมน์) จะต้องมีเพียงหนึ่งค่า"
2. "รีเลชันที่ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่าง แอททริบิวต์แบบ Transitive เกิดขึ้น"
3. "รีเลชันที่ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่าง แอททริบิวต์แบบบางส่วนเกิดขึ้น"
4. "รีเลชันที่ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่าง แอททริบิวต์แบบหลายค่าเกิดขึ้น"

34) ข้อใดต่อไปนี้เป็นคุณสมบัติของรีเลชันที่อยู่ในรูปแบบที่เป็นบรรทัดฐานขั้นที่ 2 (2NF)

1. "รีเลชันที่อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานขั้นที่ 1 และในแต่ละช่องของตาราง (แถวตัดกับคอลัมน์) จะต้องมีเพียงหนึ่งค่า"
2. "รีเลชันที่อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานขั้นที่ 1 และแอททริบิวต์ที่ไม่ใช่คีย์หลักจะต้องขึ้นต่อคีย์หลักแบบเต็ม"
3. "รีเลชันที่อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานขั้นที่ 1 และลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล"
4. "รีเลชันที่อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานขั้นที่ 1 และควบคุมการใช้ฐานข้อมูลพร้อมกัน"

อาจารย์ผู้สอน.....(ลงชื่อ)



ชื่อ - สกุล.....เลขประจำตัว.....เลขที่นั่งสอบ.....
รหัสวิชา 423209 ชื่อวิชา Database System อาจารย์ผู้สอน รศ.ดร.กิตติศักดิ์ เกิดประสพ.....

35) รีเลชันที่อยู่ในรูปแบบที่เป็นบรรทัดฐานขั้นที่ 3 (3NF) คือ "รีเลชันที่อยู่ในรูป 1NF และ 2NF" ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1. ตัวระบุของ ทุกตัวต้องเป็นคีย์หลักเท่านั้น
2. ตัวระบุของ ทุกตัวต้องเป็นคีย์คู่แข่งเท่านั้น
3. ตัวระบุของ ทุกตัวต้องเป็นซูเปอร์คีย์เท่านั้น
4. ตัวระบุของ ทุกตัวต้องเป็นคีย์คู่แข่ง หรือ ซูเปอร์คีย์ เท่านั้น

36) วิว(view) คือ อะไร ?

1. ตารางของข้อมูลซึ่งเป็นตารางที่แท้จริง
2. ตารางของข้อมูลซึ่งไม่ได้เป็นตารางที่แท้จริง
3. ตารางของข้อมูลซึ่งไม่ได้เป็นตารางที่แท้จริง
4. แอททริบิวต์ ของข้อมูลซึ่งไม่ได้เป็นข้อมูลที่แท้จริง

37) จุดประสงค์หลักของ รูปแบบบรรทัดฐาน (Normal Form) คือ จะเป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนชัดเจน ทำให้ฐานข้อมูลสามารถนำไปใช้งานได้มีประสิทธิภาพ และมีคุณสมบัติ อะไร ?

1. ไม่เกิดปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูล
2. ไม่เกิดปัญหาการออกแบบฐานข้อมูลในโมเดล ER
3. แอททริบิวต์ที่มีค่าเป็นเอกลักษณ์หรือมีค่าไม่ซ้ำซ้อนกัน ทำให้สามารถระบุค่าของแอททริบิวต์อื่นใน ทูเพิลหนึ่ง ๆ ได้
4. กลุ่มของแอททริบิวต์ที่นำมาประกอบกันเพื่อให้มีค่าเป็นเอกลักษณ์ ทำให้สามารถระบุค่าของแอททริบิวต์อื่นในทูเพิลหนึ่ง ๆ ได้

38) ภาษาจัดการข้อมูลที่ใช้ เช่น การเรียกดูข้อมูล การลบ การเพิ่มและการสร้างข้อมูลเรียกว่าภาษาอะไร

1. DML
2. DDL
3. DCL
4. DBMS

39) ข้อใดถูกต้อง สำหรับ ภาษา SQL (Structured Query Language)

1. เป็นภาษา นอนโพรซีเดอรอล (Nonprocedural)
2. เป็นภาษา โพรซีเดอรอล (Procedural)
3. เป็นภาษา ออนไลน์ (Online SQL)
4. เป็นภาษา เชิงฟังก์ชัน (Functional SQL)

40) ข้อใดต่อไปนี้ ไม่ใช่ ประโยชน์ของนักศึกษาในการประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลเพื่องานทะเบียนนักศึกษา

1. ทำให้ทราบข้อมูลการเรียนเกี่ยวกับวัน/เวลา/ชุดวิชาที่เปิดสอน และจำนวนหน่วยกิต
2. ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับรายชื่อนักศึกษาทุกคนในความดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละคน

อาจารย์ผู้สอน..... (ลงชื่อ)

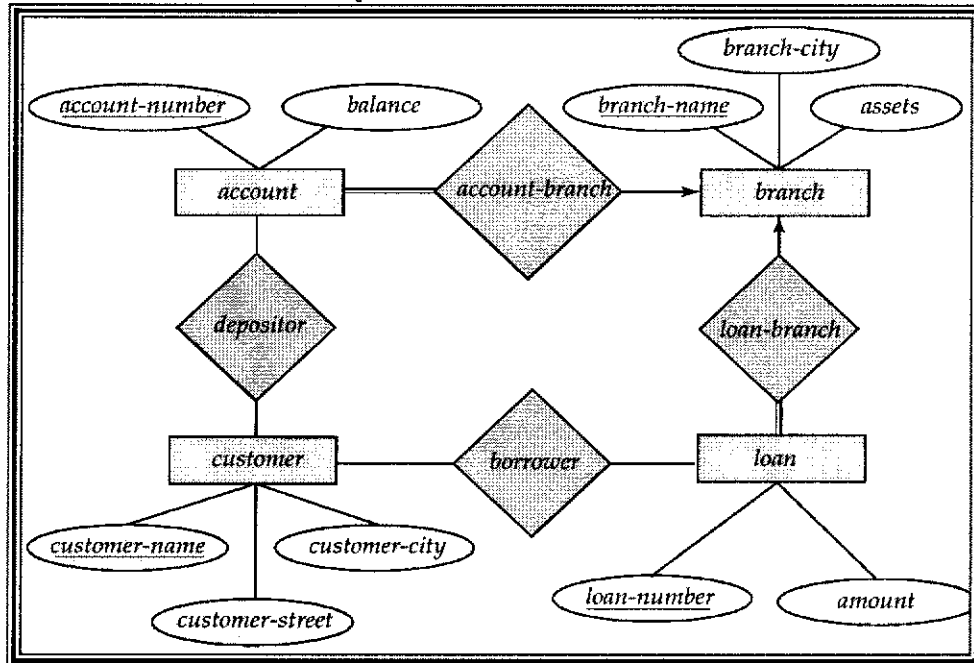


ชื่อ - สกุล.....เลขประจำตัว.....เลขที่นั่งสอบ.....
รหัสวิชา 423209 ชื่อวิชา Database System อาจารย์ผู้สอน รศ.ดร.กิตติศักดิ์ เกิดประสพ.....

3. ทำให้ทราบผลการศึกษาหรือเกรดเฉลี่ยในภาคการศึกษาที่ผ่านมา

4. ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับใบรายงานผลการศึกษา

41) กำหนดให้ แผนภาพ ER สำหรับข้อมูลธนาคารคือ (10 คะแนน)



41.1 จงอธิบาย แผนภาพ ER นี้ ว่ามีลักษณะอย่างไร (เติม คำตอบลงในเส้นประ)

ตอบ มี entity set จำนวน ตัว คือ

- 1.....และมี attribute คือ
- 2.....และมี attribute คือ
- 3.....และมี attribute คือ
- 4.....และมี attribute คือ
- 5.....และมี attribute คือ
- 6.....และมี attribute คือ
- 7.....และมี attribute คือ
- 8.....และมี attribute คือ

ตอบ มี relationship set จำนวน ตัว คือ

- 1.....และมี attribute คือ
- 2.....และมี attribute คือ
- 3.....และมี attribute คือ
- 4.....และมี attribute คือ

อาจารย์ผู้สอน (ลงชื่อ)



ชื่อ - สกุล.....เลขประจำตัว.....เลขที่นั่งสอบ.....
รหัสวิชา 423209 ชื่อวิชา Database System อาจารย์ผู้สอน รศ.ดร.กิตติศักดิ์ เกิดประสพ.....

5.....และมี attribute คือ

6.....และมี attribute คือ

7.....และมี attribute คือ

8.....และมี attribute คือ

41.2 จงแปลง แผนภาพ ER นี้ ไปเป็น โมเดลเชิงสัมพันธ์ (relational data model)

ตอบ มี รีเลชันจำนวน ตัว มี สคีมาคือ

1.....

และมี คีย์หลัก (primary key) คือ

และมี คีย์นอก (foreign key) คือ

2.....

และมี คีย์หลัก (primary key) คือ

และมี คีย์นอก (foreign key) คือ

3.....

และมี คีย์หลัก (primary key) คือ

และมี คีย์นอก (foreign key) คือ

4.....

และมี คีย์หลัก (primary key) คือ

และมี คีย์นอก (foreign key) คือ

5.....

และมี คีย์หลัก (primary key) คือ

และมี คีย์นอก (foreign key) คือ

6.....

และมี คีย์หลัก (primary key) คือ

และมี คีย์นอก (foreign key) คือ

7.....

และมี คีย์หลัก (primary key) คือ

และมี คีย์นอก (foreign key) คือ

8.....

และมี คีย์หลัก (primary key) คือ

และมี คีย์นอก (foreign key) คือ

----- จบข้อสอบ -----

อาจารย์ผู้สอน.....(ลงชื่อ)