



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ข้อสอบกลางภาค ภาคการศึกษาที่ 3 / 2550

รหัสวิชา 423209 ชื่อวิชา Database System

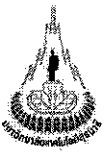
สอบ วันจันทร์ ที่ 11 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 เวลา 12:00 - 14:00 น.

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

คำชี้แจง :

1. ข้อสอบมีทั้งหมด 26 ข้อ จำนวน 8 หน้า ใช้เวลาสอบ 2 ชั่วโมง
(คะแนนเต็ม 50 คะแนน)
2. ข้อที่ 1 – 23 ให้เลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดจากตัวเลือก 4 ตัวเลือก ทำใน
กระดาษคำตอบ (ข้อสอบปรนัย) (ข้อละ 1 คะแนน)
3. ข้อที่ 24, 25, 26 ให้เขียนคำตอบ ลงในช่องว่างที่กำหนด ในตัวข้อสอบ (ข้อสอบ
อัตนัย) (10 คะแนน, 7 คะแนน, 10 คะแนน)
4. ไม่อนุญาต ให้เปิดเอกสารใดๆ , ห้าม นำเครื่องคิดเลขทุกชนิด เข้าห้องสอบ
5. ห้ามนำข้อสอบออกจากห้องสอบโดยเด็ดขาด

ทุจริตในการสอบจะได้รับเกรด F โดยอัตโนมัติ



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

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

- 1). สภาวะครบหน่วย (Atomicity) คือ ข้อใด?
 - 1). การกำหนดคุณลักษณะของข้อมูลเป็นชุด
 - 2). ข้อมูลมีการกระจายไปอยู่ในแฟ้มต่างๆเป็นชุด
 - 3). ข้อมูลเกิดความซ้ำซ้อนและไม่เป็นหนึ่งเดียว
 - 4). การทำงานจะต้องกระทำทั้งชุดให้เสร็จจึงจะถือว่าเสร็จสมบูรณ์
- 2) ระดับกายภาพ (Physical level) มีคุณสมบัติ อย่างไร?
 1. อธิบายรายละเอียดของข้อมูลที่ซับซ้อน
 2. อธิบายการเก็บข้อมูลจริงลงในสื่อบันทึกข้อมูล
 3. อธิบายสิ่ง (ข้อมูล) ที่เก็บและอธิบายว่ามีความสัมพันธ์กับส่วนอื่นอย่างไร
 4. อธิบายบางส่วนของข้อมูล ในฐานข้อมูลนั้น เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ใช้แต่ละกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลนั้น
- 3) เราเรียก กลุ่มข้อมูลที่อยู่ ณ เวลานั้น ว่าอะไร ?
 1. โมเดล(model)ของข้อมูล
 2. สคีมา(schema)ของฐานข้อมูล
 3. อินสแตนซ์ (instance) ของฐานข้อมูล
 4. ความคงสภาพ(consistency constraints)ของข้อมูล
- 4) ระบบฐานข้อมูลจะประกอบด้วย สคีมาหลายชนิดดังนี้
 1. Physical schema และ Logical schema
 2. Physical schema และ Lexical schema
 3. Physical schema และ Internal schema
 4. Physical schema และ Integral schema
- 5) คุณสมบัติที่ได้จากการแบ่งสคีมาออกเป็นชั้นๆ ที่สำคัญ คือ ข้อใด ?
 1. คุณสมบัติความเป็นอิสระของข้อมูล
 2. คุณสมบัติความเป็นหนึ่งเดียวของข้อมูล
 3. คุณสมบัติความเป็นบูรณภาพของข้อมูล
 4. คุณสมบัติความเป็นสภาวะครบหน่วยของข้อมูล
- 6) โมเดลข้อมูลมีหลายชนิด แต่ที่นิยมศึกษา คือ ชนิดใด?
 1. โมเดลเชิงวัตถุ(object-oriented model) และ โมเดลเชิงสัมพันธ์ (Relation model)
 2. โมเดล ER (Entity-Relationship model) และ โมเดลเชิงสัมพันธ์ (Relation model)
 3. โมเดลข้อมูลกึ่งโครงสร้าง (semi-structured data model) และ โมเดลเชิงสัมพันธ์ (Relation model)
 4. โมเดลข้อมูลกึ่งโครงสร้าง (semi-structured data model) และ โมเดล ER (Entity-Relationship model)
- 7) ภาษาลำหรับฐานข้อมูลที่นิยมศึกษา มี 2 ชนิด คือข้อใด ?
 1. Data Definition Language(DDL) และ Data Preparation Language(DPL)

อาจารย์ผู้สอน.....(ลงชื่อ)



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

2. Data Abstraction Language(DAL) และ Data Preparation Language(DPL)
 3. Data Definition Language(DDL) และ Data Manipulation Language(DML)
 4. Data Abstraction Language(DAL) และ Data Manipulation Language(DML)
- 8) SQL ที่นิยมใช้ เป็นภาษาจัดการข้อมูลชนิดใด ?
1. ลอจิคอล(logical)
 2. ฟังก์ชันนอล(functional)
 3. โพรซีเคอรัล (procedural)
 4. นอนโพรซีเคอรัล (nonprocedural)
- 9) กลุ่มผู้ใช้งานข้อมูลที่เป็น เจ้าหน้าที่ประจำเคาน์เตอร์รับฝาก-ถอนเงิน ถือว่าเป็นผู้ใช้ประเภทใด ?
1. naïve users
 2. Sophisticated users
 3. Database Administrator
 4. Application programmers
- 10) ผู้ที่รับผิดชอบฐานข้อมูลทั้งหมด คือใคร?
1. naïve users
 2. Sophisticated users
 3. Database Administrator
 4. Application programmers
- 11) หนึ่งทรานแซกชันจะทำงานหนึ่งงานและ จะต้องมีความสมบัติ อย่างไร ?
1. atomicity และ existence
 2. atomicity และ exceptance
 3. atomicity และ consistency
 4. atomicity และ complementary
- 12) ลักษณะที่สำคัญของ เอนทิตีชนิดอ่อนแอ(weak entity set) คืออะไร?
1. ไม่สามารถใช้งานจริง
 2. ไม่สามารถนำไปแปลงเป็นตาราง
 3. ไม่มี แอททริบิวต์ที่เป็น foreign key
 4. ไม่มี แอททริบิวต์ที่เป็น primary key เป็นของตัวเอง
- 13) คีย์ชนิดใดที่เกิน ความจำเป็น ?
1. คีย์หลัก (primary key)
 2. คีย์นอก (foreign key)
 3. ซุปเปอร์คีย์ (super key)
 4. คีย์เชื่อม (combine key)

อาจารย์ผู้สอน.....(ลงชื่อ)



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

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

14) (การเปลี่ยนสคีมาโมเดล ER ให้เป็นตาราง) ข้อใดถูกต้องที่สุด?

1. ตารางที่ได้อาจจะไม่มี primary key
2. เอนทิตีที่เซต1เซต จะถูกเปลี่ยนให้เป็นตารางได้1ตาราง
3. รีเลชันเซต1เซต จะถูกเปลี่ยนให้เป็นตารางได้1ตาราง
4. รีเลชันเซต1เซต รวมกับเอนทิตีที่เซต1เซต จะถูกเปลี่ยนให้เป็นตารางได้1ตาราง

15) คีย์นอก(Foreign keys) มีคุณสมบัติที่สำคัญคือ

1. ใช้รวม คีย์ ของ 2 ตารางเข้าด้วยกัน
2. ใช้ระบุว่า เป็นคีย์ที่อยู่บนฐานข้อมูล
3. ใช้อธิบายว่าตาราง 2 ตารางนั้น มี คีย์อยู่ภายนอก
4. ใช้เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างตาราง 2 ตารางเข้าด้วยกัน

ใช้ตอบคำถามข้อ 16-19

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

student (sid, name , age, gpax)

enroll (eid, course_code)

course (course_code, course_name)

และสมมติว่า มีการเก็บข้อมูล เอาไว้แล้ว

16) คีย์หลัก (primary key) ของ student ควรจะเป็นอย่างไร?

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

17) คีย์นอก (foreign key) ของ enroll ควรจะเป็นอะไร?

1. id
2. eid
3. course_code
4. course_name

18) ข้อใดเป็นคำสั่งของภาษา SQL ที่ได้รับผลลัพธ์ดังนี้

B4470939 กุ๊กไก่ 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 กุ๊กไก่
4. B4470939 423209 กุ๊กไก่ 17 3.91

20) วิว(view) คืออะไร ?

1. การเชื่อมตาราง ต่าง ๆ ด้วยคีย์
2. มุมมองของผู้ใช้ระดับ Administrator
3. ข้อมูล ทรานแซกชัน ของการใช้ฐานข้อมูล
4. ตารางของข้อมูลซึ่งไม่ได้เป็นตารางที่แท้จริง

21) ข้อใดถูกต้อง?

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

22) 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

23) IC (Integrity Constraints) คืออะไร ?

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

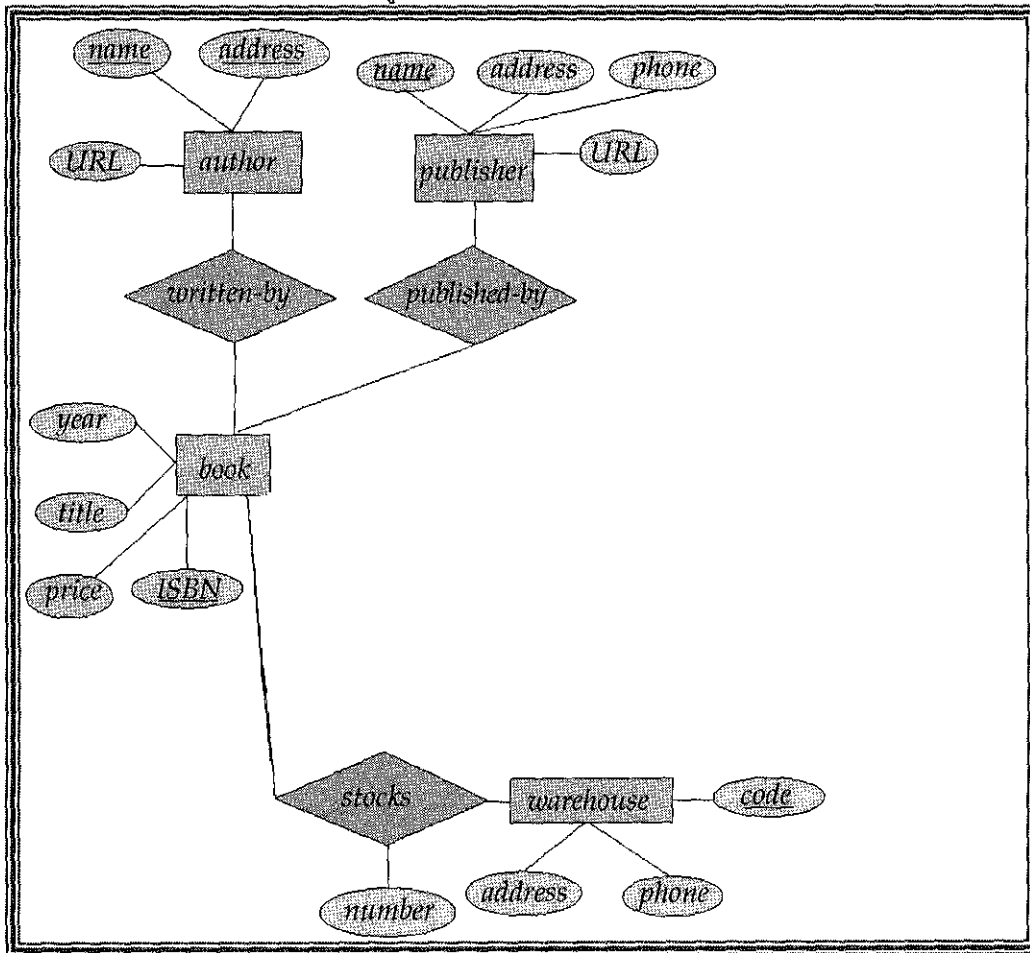
อาจารย์ผู้สอน.....(ลงชื่อ)



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

24) กำหนดให้ แผนภาพ สำหรับข้อมูลร้านหนังสือ คือ

(10 คะแนน)



จงแปลงให้เป็น แผนภาพสคิม่า (schema diagram) เพื่อนำไปสร้าง ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
(เขียนตอบหน้าถัดไป)

อาจารย์ผู้สอน..... (ลงชื่อ)

หน้า 8 จาก 8