วิทยาลัยเทคนิคนครนายก สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 3

การสอบปลายภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

รายวิชา การพัฒนาระบบฐานข้อมูล รหัสวิชา **30901-2003** สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ

สาขางาน นักบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และความปลอดภัย

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ **1**

วันที่ **2** มีนาคม **2565** เวลา **11:00 - 12:30** น.

เวลา **1.30** ชั่วโมง

ผู้สอน: ครูปรัตถกร ไชยสิริยานนท์

รหัสนักศึกษา ชื่อ-สกุล เบอร์โทร

คำชี้แจง : ให้นักศึกษาปฏิบัติการทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังนี้ **(20 คะแนน)**

1. พิจารณาข้อความต่อไปนี้ว่าเป็น **"จริง" หรือ "เท็จ"** ตามหลักวิชาการ

1.1 _____ การประมวลผลแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ คือ การแบ่งหน้าที่การประมวลผลระหวางเครื่องเซิร์ฟเวอร์กับเครื่องไคลเอนต์

1.2 _____ Microsoft Excel เป็นโปรแกรมประเภท DBMS (Database Management System)

1.3 _____ Entity Relationship Model เป็น Data Model ที่ใช้ในการออกแบบระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

1.4 _____ ข้อมูลของ Primary Key ต้องเป็นค่าว่าง (NULL) เท่านั้นตามหลักการของกฎ Entity Integrity Rule

1.5 _____ ข้อมูลในรีเลชันทางฝั่ง FK ทุกรายการต้องเป็นข้อมูลมีอยู่จริงในรีเลชันที่ฝั่ง PK

1.6 _____ ผู้ว่าราชการกับจังหวัด เป็นความสัมพันธ์แบบ One-to-One (1:1)

1.7 _____ Update Employee Set salary = salary + salary * 0.12 เป็นคำสั่ง SQL สำหรับการเพิ่มค่าในช่องฟิลด์ salary ขึ้นอีก 12% ในตาราง Employee

1.8 _____ ชุดคำสั่งภาษาเอสคิวแอลมีสองประเภทใหญ่ๆ คือ ชุดคำสั่ง (DML) และ ชุดคำสั่ง (DDL)

1.9 _____ SELECT * FROM Persons WHERE Address='NakhonNayokTech' เขียนถูกต้องตามโครงสร้าง

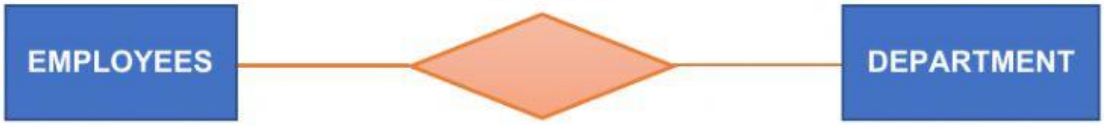
1.10 _____SELECT * FROM Persons WHERE PerId='4' ถูกต้องตามโครงสร้าง

2. **จงหาความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี้ที่กำหนดให้ (เติมข้อความลงในช่องว่าง)**

2.1

2.2

2.3



2.4

LIVEWORKSHEETS

3. **จากข้อมูลการลงทะเบียนเรียน ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้**

ข้อมูลนักศึกษา (STUDENTS)

STD_CODE	FIRSTNAME	LASTNAME	MAJOR_CODE	GPA
64309010002	กาญจนา	ปล้องทอง	30901	2.58
64309010008	เพชร	ภูมี	30901	3.51
64302040012	วันโชค	บุญนาค	30204	3.54
63302010015	อนุชา	พัดงาม	30201	2.98
63302050016	ภูวดล	ปลงไสว	30205	3.94

ข้อมูลวิชาเอก (MAJOR)

MAJOR_CODE	MAJOR_NAME	SUBJ_CODE
30901	เทคโนโลยีสารสนเทศ	30901-1002
30204	เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล	30001-2001
30201	เทคนิคยานยนต์	30001-2001
30205	การจัดการโลจิสติกส์	30205-1001

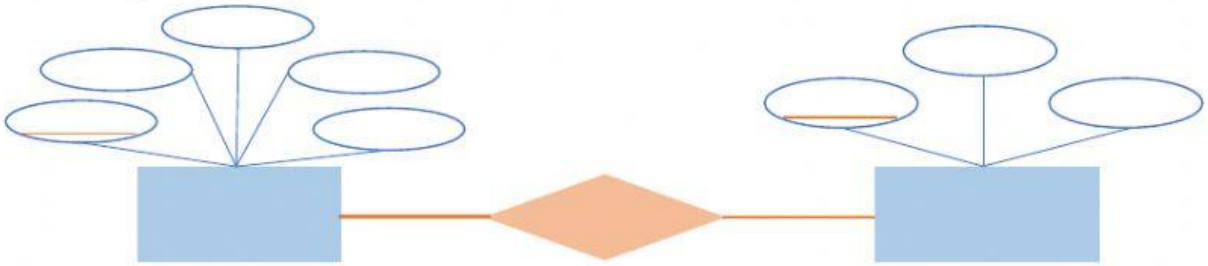
3.1 ข้อมูลทั้งหมดของนักศึกษา (Students) มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า _____

3.2 ข้อมูลตารางนักศึกษา (Students) มี Attribute และ Tuple เท่าไร _____ , _____

3.3 คีย์หลัก (Primary Key) ของตารางนักศึกษา และตารางวิชาเอก คือ _____ , _____

3.4 ให้ทำการกำหนด **PK** และ **FK** ของระหว่าง **สองตารางด้านบน** โดยการทำการเชื่อมความสัมพันธ์

4. **ให้วาดแผนภาพ ER-Diagram แบบ Chen Model จากข้อมูลการลงทะเบียน ตามข้อ 3 และการกำหนดชนิดข้อมูล (Data Type) ใน SQL Server 2019**



4.1 "ข้อมูลรหัสนักศึกษา" ควรกำหนดประเภทข้อมูลใด _____

4.2 "ข้อมูลชื่อ-สกุลนักศึกษา" ควรกำหนดประเภทข้อมูลใด _____

4.3 "ข้อมูลเกรดเฉลี่ยสะสม" ควรกำหนดประเภทข้อมูลใด _____

LIVEWORKSHEETS

5. ให้นักศึกษาปฏิบัติการใช้งานคำสั่ง SQL เพื่อเรียกดูข้อมูลจากการลงทะเบียน

ปฏิบัติการ : ต้องการเรียกดูข้อมูลนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมมากกว่า 3.00

คำสั่ง SQL :

ข้อมูลตารางนักศึกษา (Students)

STD_CODE	FIRSTNAME	LASTNAME	MAJOR_CODE	GPA
64309010002	กาญจนา	ปล้องทอง	30901	2.58
64309010008	เพชร	ภูมี	30901	3.51
64302040012	วันโชค	บุญนาค	30204	3.54
63302010015	อนุชา	พัดงาม	30201	2.98
63302050016	ภูวดล	ปลงไสว	30205	3.94

ผลลัพธ์ที่ต้องการ

STD_CODE	FIRSTNAME	LASTNAME	MAJOR_CODE	GPA

ปฏิบัติการ : ต้องการเรียกดูข้อมูลรหัสนักศึกษา ชื่อ-สกุลนักศึกษา ที่มีรหัสนักศึกษา "630302010015"

คำสั่ง SQL :

ข้อมูลตารางนักศึกษา (Students)

STD_CODE	FIRSTNAME	LASTNAME	MAJOR_CODE	GPA
64309010002	กาญจนา	ปล้องทอง	30901	2.58
64309010008	เพชร	ภูมี	30901	3.51
64302040012	วันโชค	บุญนาค	30204	3.54
63302010015	อนุชา	พัดงาม	30201	2.98
63302050016	ภูวดล	ปลงไสว	30205	3.94

ผลลัพธ์ที่ต้องการ

STD_CODE	FIRSTNAME	LASTNAME

ปฏิบัติการ : ต้องการเรียกดูข้อมูลนักศึกษาที่มีรหัสนักศึกษา 64309010002 ถึง 64309010008, ชื่อ, สกุล, คะแนนเฉลี่ย โดยทำการเรียงลำดับเกรดเฉลี่ย (GPA) จากมากไปหาน้อย

คำสั่ง SQL :

ข้อมูลตารางนักศึกษา (Students)

STD_CODE	FIRSTNAME	LASTNAME	MAJOR_CODE	GPA
64309010002	กาญจนา	ปล้องทอง	30901	2.58
64309010008	เพชร	ภูมี	30901	3.51
64302040012	วันโชค	บุญนาค	30204	3.54
63302010015	อนุชา	พัดงาม	30201	2.98
63302050016	ภูวดล	ปลงไสว	30205	3.94

ผลลัพธ์ที่ต้องการ

STD_CODE	FIRSTNAME	LASTNAME	GPA

6. "ต้องการยอดรวมค่าคอมมิชชั่นของพนักงานขายแต่ละคน" ต้องกำหนดเงื่อนไขใด _____

7. "ต้องการทราบว้าลูกค้าแต่ละคนซื้อสินค้ามีราคาเฉลี่ยเท่าใด" ต้องกำหนดเงื่อนไขใด _____

8. "ต้องการทราบจำนวนสินค้าในแต่ละหมวดหมู่" ต้องใช้ฟังก์ชันใด _____

LIVEWORKSHEETS