

PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY  
FACULTY OF ENGINEERING



**Final Examination:** ภาคการศึกษาที่ 2

**Academic Year:** 2547

**Date:** 1 มีนาคม พ.ศ. 2548

เวลา 09.00 – 11.00

**Subject Number:** 240-381

**Subject Title:** Database System Concepts

ทฤษฎีในการสอบ มีโทษขั้นต่ำ คือ ปรับตกในรายวิชาที่ทฤษฎี และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

อ่านรายละเอียดของข้อสอบ และคำแนะนำให้เข้าใจก่อนเริ่มทำข้อสอบ

รายละเอียดของข้อสอบ:

เวลา 2 ชั่วโมง (120 คะแนน: 120 นาที)

ข้อสอบมีทั้งหมด 1 หน้า (ไม่รวมหน้านี้) ประกอบด้วยคำถามจำนวน 2 ข้อ

สิ่งที่สามารถนำเข้าห้องสอบได้:

อนุญาต: เครื่องเขียนต่าง ๆ เช่น ปากกา หรือดินสอ

ไม่อนุญาต: หนังสือ และเครื่องคิดเลข

คำแนะนำ:

- พยายามทำทุกข้อ
- คำตอบทั้งหมดจะต้องเขียนในสมุดคำตอบที่แจกมาพร้อมกับข้อสอบ
- คำตอบอาจไม่เรียงตามลำดับข้อ แต่จะต้องเขียนข้อกำกับให้ชัดเจน แต่ข้อย่อยที่อยู่ภายในข้อใหญ่เดียวกันจะต้องอยู่ด้วยกัน และทุกครั้งที่ยื่นข้อใหม่ จะต้องยื่นหน้าใหม่ทุกครั้ง
- คำตอบส่วนใดอ่านไม่ออก จะถือว่าคำตอบนั้นผิด
- อ่านคำสั่งในแต่ละข้อให้ชัดเจนว่า ให้วาดรูปโดยสมบูรณ์หรือวาดโดยไม่ต้องแสดงรายละเอียด
- การทฤษฎีในห้องสอบ อาจมีโทษถึง ไล่ออก

**ข้อที่ 1 DATABASE DESIGN**

(80 คะแนน: 80 นาที)

จาก Requirements ที่กำหนดให้

ผู้ใช้สามารถที่จะสร้างเอกสารของตนไว้ในเซิร์ฟเวอร์ได้ 2 วิธีด้วยกัน

วิธีที่ 1 สร้างเอกสารที่มีเฉพาะข้อความโดยใช้ *text editor* ผ่านระบบ

วิธีที่ 2 สร้างโดยการ *upload* ไฟล์ขึ้นสู่ระบบ โดยไฟล์จะต้องอยู่ในรูปแบบของ *PDF*

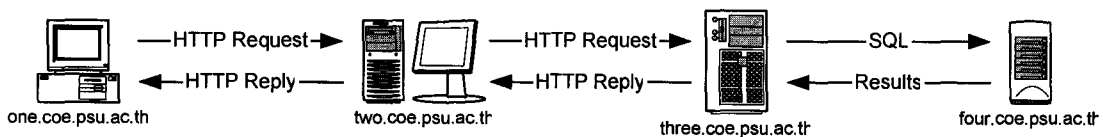
เจ้าของเอกสารสามารถที่จะเลือกเอกสารจากรายการเอกสาร เพื่อที่จะทำการอ่านเอกสาร หรือ ส่งเอกสารให้กับผู้ใช้คนอื่น เพื่อที่จะให้ผู้ใช้ที่ได้รับเอกสารสามารถเปิดอ่านเอกสารนั้นได้ด้วยเช่นกัน อย่างไรก็ตามระบบจะไม่อนุญาตให้ผู้รับเอกสารส่งเอกสารต่อไปยังผู้อื่น โดยในการส่งนั้นหากเอกสารเป็นเอกสารประเภท *PDF* เจ้าของสามารถระบุหมายเลขหน้าที่ต้องการส่งได้ อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บ ระบบจะบันทึกเพียงหมายเลขหน้า โดยจะทำการตัดต่อเอกสารเป็นครั้งคราวเมื่อผู้ใช้เป็นผู้รับเอกสารเข้ามาอ่านเอกสาร

จงอธิบายถึงขั้นตอนในการพัฒนาฐานข้อมูลที่จะใช้สำหรับโปรแกรม ควรจะมีการอธิบายถึงขั้นตอนของเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้ระหว่างการพัฒนา พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบให้สอดคล้องกับ Requirements ที่กำหนดไว้ในข้างต้นทุกขั้นตอน

**ข้อที่ 2 SQL**

(40 คะแนน: 40 นาที)

จากรูปข้างล่าง ให้ระบุว่า host อยู่ใน tier ใดของ Three tier architecture พร้อมทั้งระบุบทบาท (roles) ของ host เหล่านั้น โดยให้ยกตัวอย่างที่สอดคล้องกับ Requirements ในข้อที่ 1 ด้วย



ตัวอย่างคำตอบ

x.coe.psu.ac.th อยู่ใน client tier โดยมีบทบาทเป็น proxy server ซึ่งจะทำหน้าที่ในการ forward ตัว http message ระหว่าง client กับ web server โดย proxy server เองยังสามารถที่จะเพิ่มความสามารถในการป้องกันการเยี่ยมชมเว็บไซต์ต้องห้าม

หมายเหตุ proxy server เป็นแค่ตัวอย่าง ให้ถือว่า รูปข้างต้นไม่มี proxy server