

PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY
FACULTY OF ENGINEERING



Final Examination: ภาคการศึกษาที่ 2	Academic Year: 2551
Date: 22 กุมภาพันธ์ 2552	Time: 1330 - 1630
Subject Number: 240-437	Room: A201
Subject Title: SP in Information Engineering I (Enterprise Application Development)	

ทฤษฎีในการสอบ มีโทษขั้นต่ำ คือ ปรับตกในรายวิชาที่ทฤษฎี และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

อ่านรายละเอียดของข้อสอบ และคำแนะนำให้เข้าใจก่อนเริ่มทำข้อสอบ

รายละเอียดของข้อสอบ:

เวลา 3 ชั่วโมง (180 คะแนน: 180 นาที)

ข้อสอบมีทั้งหมด 2 หน้า (ไม่รวมหน้านี้) ประกอบด้วยคำถามจำนวน 4 ข้อ

สิ่งที่สามารถนำเข้าห้องสอบได้:

ไม่อนุญาต: เอกสาร หนังสือหรือบันทึกใด ๆ

อนุญาต: ปากกา หรือดินสอ

คำแนะนำ:

- พยายามทำทุกข้อ
- คำตอบทั้งหมดจะต้องเขียนในสมุดคำตอบที่แจกมาพร้อมกับข้อสอบ
- คำตอบอาจไม่เรียงตามลำดับข้อ แต่จะต้องเขียนข้อกำกับให้ชัดเจน แต่ข้อย่อยที่อยู่ภายในข้อใหญ่ เดียวกันจะต้องอยู่ด้วยกัน และทุกครั้งที่ขึ้นข้อใหม่ จะต้องขึ้นหน้าใหม่ทุกครั้ง
- คำตอบส่วนใดอ่านไม่ออก จะถือว่าคำตอบนั้นผิด
- อ่านคำสั่งในแต่ละข้อให้ชัดเจนว่า ให้วาดรูปโดยสมบูรณ์หรือวาดโดยไม่ต้องแสดงรายละเอียด
- การทฤษฎีในห้องสอบ อาจมีโทษถึง ไล่ออก

ข้อที่ 1 MAINTAINABLE CODES

(40 คะแนน: 40 นาที)

- 1.1 จงบอก ข้อควรคำนึงสำหรับนักพัฒนา ในระหว่างขั้นตอน Code Design & Coding เพื่อให้ Code บำรุงรักษาได้ง่าย
- 1.2 จงชี้แจงว่า เหตุใดการทำให้โค้ดบำรุงรักษาได้ง่าย เป็นสิ่งสำคัญมาก โดยเฉพาะสำหรับองค์กรระดับ Enterprise

ข้อที่ 2 WEB APPLICATION ARCHITECTURE

(40 คะแนน: 40 นาที)

- 2.1 Web Framework มีความสำคัญอย่างไรกับการพัฒนา Web Application และหากท่านได้รับมอบหมายให้พัฒนาเว็บที่มีความซับซ้อนระดับกลางเพื่อจัดการกับข้อมูลพนักงานของบริษัทแห่งหนึ่ง ท่านจะเลือกใช้ Web Framework ไต จงให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ
- 2.2 จงยกตัวอย่างโปรแกรมประยุกต์ ที่ควรใช้สถาปัตยกรรมแบบ Web Application มากกว่า Standalone Application จงให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ

ข้อที่ 3 SCALABILITY & SECURITY

(40 คะแนน: 40 นาที)

- 3.1 เว็บไซต์ให้บริการแห่งหนึ่ง เป็นเว็บไซต์ที่ให้บริการลักษณะเดียวกับ Hi5 ได้ให้บริการมาแล้วมากกว่า 5 ปี ปัจจุบันพบว่า ผู้ใช้เริ่มตำหนิว่า เว็บไซต์ดังกล่าวตอบสนองต่อผู้ใช้ช้ามาก หากท่านได้รับการว่าจ้างให้เข้ามาวิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหา ท่านจะแนะนำให้เว็บไซต์ดังกล่าว ปรับปรุงเรื่องใดบ้าง
- 3.2 จงอธิบายถึงแนวทาง และสถานการณ์ที่เหมาะสมในการเลือกใช้งานระหว่าง Java RMI กับ Web Services โดยให้เหตุผลทั้งในด้าน Security และ Scalability

ข้อที่ 4 SOFTWARE & SYSTEM DESIGN**(60 คะแนน: 60 นาที)**

จากความต้องการในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ผ่านเว็บของบริษัทแห่งหนึ่ง จงออกแบบระบบอย่างเหมาะสม โดยให้ระบุแนวคิดต่างๆ ในการออกแบบ รวมถึงเหตุผลสนับสนุน

บริษัทแห่งหนึ่งต้องการสร้างโปรแกรมประยุกต์ผ่านเว็บสำหรับออกรายงานสรุปข้อมูลต่างๆ ภายในบริษัทซึ่งเก็บไว้ในฐานข้อมูล โดยในการสร้างรายงาน ผู้ใช้จะทำการเลือกหัวข้อรายงาน และกำหนดพารามิเตอร์ต่างๆ ที่รายงานแต่ละประเภทต้องการผ่านทางเว็บ จากนั้นระบบจะทำการสร้างรายงานออกมาเป็นไฟล์ PDF โดยสามารถแสดงผลรายงานทางหน้าเว็บ หรือ เข้าไปดูรายงานจากไฟล์เตอร์ที่มีการกำหนดไว้ เพื่อให้โปรแกรมประยุกต์อื่นๆ หรือผู้ใช้ทั่วไปสามารถเข้ามาใช้งานรายงานดังกล่าวได้

ในการสร้างรายงานทั้งหมดของระบบนี้จะใช้ Crystal Report เป็นเครื่องมือในทำ โดยการใช้งาน Crystal Report จะต้องทำบนระบบปฏิบัติการ Windows เท่านั้น ซึ่งการออกรายงานจะใช้ทรัพยากรของคอมพิวเตอร์เป็นอย่างมาก

ในส่วนของการใช้งานเว็บนั้น เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงระบบเอกสารอื่นๆ ของบริษัท นอกเหนือจากระบบนี้ จึงต้องมีการแชร์ Session ร่วมกันกับระบบอื่น ทั้งนี้ระบบอื่นที่มีอยู่ถูกพัฒนาด้วย JSP&Servlet และถุกรันอยู่บน Tomcat Server ในระบบปฏิบัติการ Linux