



ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สอบปลายภาค: ภาคการศึกษาที่ 2

ปีการศึกษา: 2555

วันที่สอบ: 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556

เวลาสอบ: 13.30 - 16.30 น.

ห้องสอบ: R200

รหัสวิชา: 242-512: วิศวกรรมสารสนเทศเว็บขั้นสูง

คำสั่ง:

1. ให้ตรวจสอบว่าข้อสอบมีทั้งหมด 3 ข้อ (80 คะแนน) และทำทุกข้อลงในสมุดคำตอบ
2. ไม่อนุญาตให้นำเอกสารหรือสิ่งพิมพ์ใดๆ รวมถึงคอมพิวเตอร์ และเครื่องคิดเลขเข้าห้องสอบ

คำเตือน ทุกจิต ในการสอบมีโทษถึง ไล่ออก

ข้อที่ 1. Exploiting Frameworks for Mobile Web Application Development

1.1 จากบริบทของการใช้งานซอฟต์แวร์จoomla (Joomla! CMS) จงอธิบายว่าโปรแกรมเสริมของจoomla (Extension) คืออะไร และเกณฑ์ที่ท่านควรนำไปใช้ในการพิจารณาคัดเลือกโปรแกรมเสริมหนึ่งๆ เพื่อนำมาใช้งานว่ามีอะไรบ้าง โดยใช้ข้อมูลจากรูปต่อไปนี้ประกอบการอธิบาย (10 คะแนน)

The Joomla! Extensions Directory™

Serving 9797 extensions to the community

Home » Contacts & Feedback » Forms »

Share 3 16 Tweet < 16 Send Like 20 people like this.

Fabrik POPULAR

Version: 3.0 Last update on Jan 25, 2012. Rating: 4.36 out of 5.00 from 312 users

Compatibility: Joomla 1.5 NATIVE Joomla 2.5

License: GPLv2 or later Non-Commercial Views: 525894

Date Added: 19 January 2007

Developer: Rob Clayburn

Website: Website

Fabrik is THE open source Joomla application builder component

Fabrik gives you the power to create forms and tables that run inside Joomla without requiring knowledge of MySQL and PHP. Then feed your data into Google Maps, Charts or an AJAX based calendar

With Fabrik you can create applications that range in complexity from simple contact forms to complex applications such as a job application site or bug tracking systems.

Categories: All Categories, Access & Security, Administration, Ads & Affiliates, Authoring & Content, Calendars & Events, Clients & Communities, Communication, **Contacts & Feedback**, Articles comments, Contact Details, Contact forms, Email, Forms ←

1.2 จงอธิบายถึง “แนวคิด” ในการนำเทคโนโลยี CMS (เช่น Joomla!) มาใช้งาน เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับนักพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (ซึ่งเรียกว่า Joomla! Custom Application) โดยใช้ตัวอย่างกรณีศึกษาต่อไปนี้ประกอบการอธิบาย (10 คะแนน)

กรณีศึกษา

- สมมติว่าท่านต้องการพัฒนา “ระบบเก็บคะแนนกิจกรรม” ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง ซึ่งมีคุณลักษณะเบื้องต้น ดังนี้
 - มีระบบ Login สำหรับครู & เจ้าหน้าที่ทะเบียน
 - มีหน้าแสดงคะแนนรายชื่อย่อรายสัปดาห์/เดือนของนศ.แต่ละคน
 - มีหน้าสำหรับดาวน์โหลดแบบฟอร์ม
 - มีระบบบล็อก (Blog) สำหรับถาม-ตอบกับผู้ปกครองนร.

Q: Think how Joomla can reduce you programming task?

ข้อที่ 2. Enabling Web 2.0 technology for Application Development

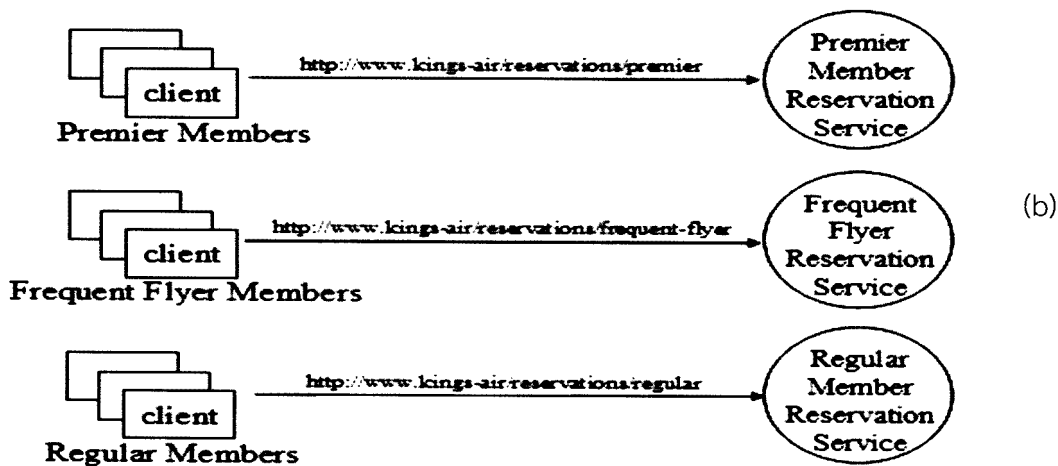
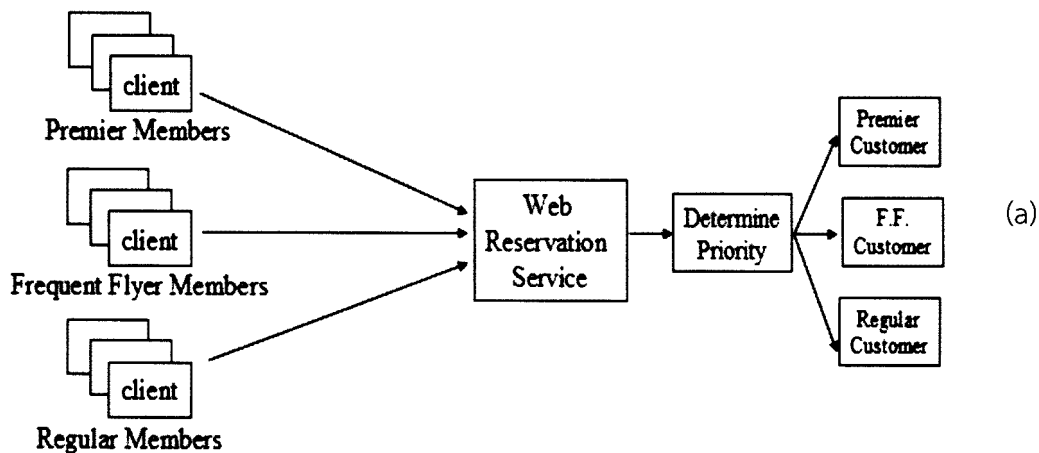
2.1 จงอธิบายโดยสังเขปว่าสถาปัตยกรรมเชิงบริการ (SOA) จะช่วยให้บรรลุถึงประโยชน์จากรายการทั้งสามประการต่อไปนี้ได้อย่างไร (10 คะแนน)

- a) ประสิทธิภาพด้านค่าใช้จ่าย/การลงทุน (Cost-efficiency)
- b) ความรวดเร็วในการพัฒนาเพิ่มขยายระบบ (Agility)
- c) ความอ่อนตัวของระบบ (Adaptability)

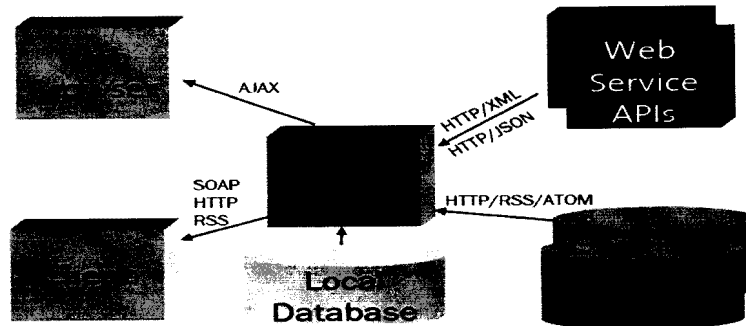
2.2 จงให้ความเห็นต่อข้อความที่ว่า “การพัฒนาซอฟต์แวร์ตามสถาปัตยกรรมแบบ SOA นั้น ไม่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีมาตรฐานเว็บเซอร์วิส (Web Services) ของ W3C แม้ว่าจะพบเห็นระบบ SOA ที่มีจำนวนมากก็ตาม” พร้อมยกตัวอย่างสนับสนุนเทคโนโลยีอื่นๆ ที่เป็นไปได้ตามประสบการณ์ที่ท่านได้ศึกษาผ่านมา (10 คะแนน)

2.3 จงอธิบายว่าเหตุใดเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสจึงสามารถทำให้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรมต่างชนิดกันสามารถทำงานร่วมกันได้โดยอัตโนมัติ (10 คะแนน)

2.4 รูปต่อไปนี้แสดงแนวทางที่เป็นไปได้ สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อให้บริการจองตั๋วโดยสารเครื่องบิน (Airline Reservation Service) ให้กับกลุ่มลูกค้า 3 กลุ่ม จงอธิบายว่าแนวทางใดที่สอดคล้องกับแนวความคิดแบบ REST (REST design pattern) ตามที่ท่านได้ศึกษาผ่านมา พร้อมกับประโยชน์ที่ได้รับจากดำเนินการในลักษณะเช่นนี้ (10 คะแนน)



2.5 จงใช้รูปต่อไปนี้ในการอธิบายถึงสถาปัตยกรรมของเทคโนโลยี Mashup Web โดยสังเขป พร้อมระบุด้วยว่าเทคโนโลยีนี้สามารถช่วยการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันได้อย่างไร (10 คะแนน)



ข้อที่ 3. Advanced issues related to Performance of Web Applications

จงอธิบายหัวข้อที่ท่านเลือกศึกษาในงานมอบหมายในชั้นเรียนโดยสังเขป ซึ่งเกี่ยวข้องกับคุณภาพ (Quality) หรือประสิทธิภาพ (Performance) ของเว็บแอปพลิเคชัน 2.0 แบบต่างๆ โดยใช้คำแนะนำต่อไปนี้

- อธิบายว่าหัวข้อคุณภาพ (Quality) หรือประสิทธิภาพ (Performance) ของเว็บแอปพลิเคชัน 2.0 ที่ท่านศึกษานั้น มีบทบาทหรือความสำคัญอย่างไร
- อธิบายว่าแนวทางการจัดการให้บริการเชิงคุณภาพ หรือให้มีประสิทธิภาพที่เป็นไปได้สำหรับเว็บแอปพลิเคชันแบบนั้นๆ เกิดขึ้นอย่างไร

(10 คะแนน)