



ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สอบปลายภาค: ภาคการศึกษาที่ 1

ปีการศึกษา: 2554

วันที่สอบ: 10 ตุลาคม พ.ศ. 2554

เวลาสอบ: 13.30 - 16.30 น.

ห้องสอบ: S817

รหัสวิชา: 241-420 เครือข่ายเทคโนโลยีเว็บและการประยุกต์ใช้งาน

คำสั่ง:

1. ให้ตรวจสอบว่าข้อสอบมีทั้งหมด 4 ข้อใหญ่ (105 คะแนน) และทำทุกข้อลงในสมุดคำตอบ
2. ไม่อนุญาตให้นำเอกสารหรือสิ่งพิมพ์ใดๆ รวมถึงคอมพิวเตอร์ และเครื่องคิดเลขเข้าห้องสอบ

คำเตือน ทุจริต ในการสอบมีโทษถึง ไล่ออก

ข้อที่ 1: เทคโนโลยีเว็บ CMS และการเพิ่มขยาย

1.1 จงใช้รูปประกอบต่อไปนี้ เพื่ออธิบายถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี CMS ในการพัฒนาเว็บสำหรับองค์กรที่มีความโดดเด่นเหนือการพัฒนาโดยใช้วิธีการ/เทคโนโลยีอื่นๆ (10 คะแนน)



1.2 จงอธิบายถึง “แนวความคิด” ในการนำเทคโนโลยี CMS (เช่น Joomla!) เข้ามาใช้งานเพื่อประโยชน์สำหรับนักพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน พร้อมยกตัวอย่างประกอบ (10 คะแนน)

1.3 หากประสงค์ที่จะแสดงผลโปรแกรมอื่นๆ ลงในบริเวณส่วนพื้นที่ของเว็บไซต์ที่สร้างด้วย Joomla! ดังแสดงในรูปต่อไปนี้ จงแนะนำว่าควรจะดำเนินการในลักษณะใดได้บ้าง (10 คะแนน)



1.4 ในการพัฒนาส่วนขยายแบบคอมโพเนนท์ให้กับเว็บไซต์ที่สร้างด้วย Joomla! จงอธิบายถึงประโยชน์ของการระบุข้อความในส่วนต้นโปรแกรมด้วยประโยคคำสั่งประกอบต่อไปนี้ (10 คะแนน)

```
<?php
/**
 * @version $Id: mod_hellofrom.php 5203 2007-07-17 02:45:14Z Danr $
 * @copyright Copyright (C) 2007 Dan Rahmel. All rights reserved.
 * A module to display a hello from the location of the server.
 */

// no direct access
defined( '_JEXEC' ) or die( 'Restricted access' );
```

ข้อ 2: การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันแบบ Agile ด้วย RoR Framework

- 2.1 จงอธิบายเกี่ยวกับข้อดีในกระบวนการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบน้ำตก (Waterfall Model) พร้อมกับอธิบายว่าเพราะเหตุใดข้อดีเหล่านั้นจึงสามารถหลีกเลี่ยงได้ โดยใช้แนวทางตามการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ Agile ได้ (10 คะแนน)
- 2.2 จงอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง Ruby และ Ruby on Rail (5 คะแนน)
- 2.3 จงอธิบายความแตกต่างระหว่างวิธีการทดสอบโปรแกรมแบบ White-box Testing และ Black-box Testing พร้อมประโยชน์ของการนำไปใช้งานควบคู่กัน (5 คะแนน)
- 2.4 จงใช้โปรแกรมทดสอบ Ruby on Rails แบบ Test-driven Development (TDD) ต่อไปนี้ ประกอบการตอบคำถาม (5 คะแนน)

```
books.yml x book_test.rb x
1 require 'test_helper'
2
3 class BookTest < ActiveSupport::TestCase
4   fixtures :books
5
6   def test_book
7     perl_book = Book.new :title => books(:perl_cb).title,
8                       :price => books(:perl_cb).price,
9                       :description => books(:perl_cb).description,
10                      :created_at => books(:perl_cb).created_at
11
12     assert perl_book.save
13
14     perl_book_copy = Book.find(perl_book.id)
15
16     assert_equal perl_book.title, perl_book_copy.title
17
18     perl_book.title = "Ruby Tutorial"
19
20     assert perl_book.save
21     assert perl_book.destroy
22   end
23 end
```

- a) การระบุคำสั่ง fixtures books ในบรรทัดที่ 4 มีจุดประสงค์อย่างไร
- b) การใช้คำสั่ง assert ในบรรทัดที่ 20 และ 21 มีจุดประสงค์อย่างไร

ข้อที่ 3: jQuery

จงแนะนำให้เห็นถึงประโยชน์ของการนำ jQuery เข้ามาช่วยในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน พร้อมยกตัวอย่างการใช้ตัวช่วยของ jQuery ที่ท่านได้ศึกษาผ่านมาโดยสังเขป (10 คะแนน)

ข้อที่ 4: Miscellaneous

- 4.1 จากการศึกษาเกี่ยวกับเทคนิควิธี SEO (Search Engine Optimization) ที่ผ่านมา

- a) จงอธิบายวัตถุประสงค์ของทำ SEO ให้กับเว็บไซต์ พร้อมแสดงความคิดเห็นว่าผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้เทคนิควิธีนี้กับเสิร์ชเอนจิน (Search Engine) ทุกตัว ควรจะเหมือนกันหรือไม่ และเพราะเหตุใด (10 คะแนน)
- b) จงแนะนำเทคนิคในการตั้ง หรือค้นหาคำสำคัญ (Keywords) ที่เหมาะสมในการนำมาใช้ในเว็บไซด์หนึ่งๆ พร้อมเครื่องมือด้านซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง (10 คะแนน)
- 4.2 จงให้เหตุผลสนับสนุนถึงประโยชน์ในการใช้เว็บเบราว์เซอร์ Firefox เพื่อการตรวจสอบการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น โดยการยกตัวอย่างจากตัวช่วย (Add-on) ที่ใช้