



ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สอบปลายภาค: ภาคการศึกษาที่ 1

ปีการศึกษา: 2552

วันที่สอบ: 5 ตุลาคม พ.ศ. 2552

เวลาสอบ: 13.30 - 15.30 น.

ห้องสอบ: R200

รหัสวิชา: 241-420 เครือข่ายเทคโนโลยีเว็บและการประยุกต์ใช้งาน

คำสั่ง:

1. ให้ตรวจสอบว่าข้อสอบมีทั้งหมด 6 ข้อ (40 คะแนน) และทำทุกข้อลงในสมุดคำตอบ
2. เวลาสำหรับทำข้อสอบนี้ ไม่เกิน 2 ชั่วโมง
3. ไม่อนุญาตให้นำเอกสารหรือสิ่งพิมพ์ใดๆ รวมถึงคอมพิวเตอร์ และเครื่องคิดเลขเข้าห้องสอบ

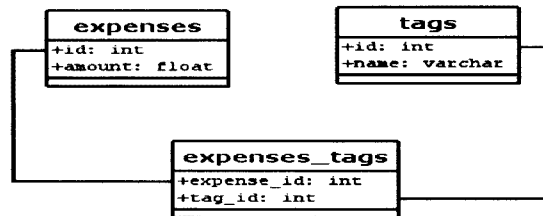
คำเตือน ทุจริต ในการสอบมีโทษถึง ไล่ออก

ข้อที่ 1. Rail Basic Programming

(5 คะแนน)

1a) จงใช้รูปต่อไปนี้ เพื่อเติมข้อมูลระบุความสัมพันธ์ของตารางในฐานะข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

(2 คะแนน)



◇ expense.rb (C:\rails\financelapp\models\)

```
1 class Expense < ActiveRecord::Base.
2   _____ ?? _____ :tags.
3 end.
```

1b) จงอธิบายว่าเพราะเหตุใดคำสั่งในการติดตั้ง gem ดังที่แนะนำในรูปประกอบต่อไปนี้ จะไม่สามารถทำงานได้สำเร็จ ในกรณีที่ท่านใช้งานอยู่จากเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในมหาวิทยาลัย และเสนอแนวทางแก้ไขที่เป็นไปได้

(3 คะแนน)

การติดตั้ง

WillPaginate gem ถูกสร้างโดย GitHub เพราะฉะนั้นคุณต้องเพิ่ม GitHub เป็นหนึ่งในแหล่งที่มาของ gem ของคุณ:

```
$ gem sources -a http://gems.github.com
```

ติดตั้งไลบรารี:

```
$ gem install mislav-will_paginate
```

ข้อที่ 2. Blueprint CSS Tool

(7 คะแนน)

2a) จากประสบการณ์ในงาน Assignment จงอธิบายว่า Blueprint CSS เข้ามาช่วยสนับสนุนงานพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของท่านได้ในลักษณะใดบ้าง

(2 คะแนน)

2b) จงเขียนผลลัพธ์ของแบบโครงร่าง (Result Layout) ที่มาจากตัวอย่างโปรแกรม HTML และ Blueprint CSS ข้างล่างต่อไปนี้ควรจะเป็นอย่างไร

(5 คะแนน)

```

<div class="container">
  <div class="span-24">
    Header
  </div>
  <div class="span-4">
    Left sidebar
  </div>

  <div class="span-16">
    <div class="span-8">
      Box1
    </div>
    <div class="span-4">
      Box2
    </div>
    <div class="span-4 last">
      Box3
    </div>
    <div class="span-16 last">
      Main content
    </div>
  </div>

  <div class="span-4 last">
    Right sidebar
  </div>
  <div class="span-24">
    Footer
  </div>
</div>

```

ข้อ 3: Software Testing

(5 คะแนน)

จงอธิบายแนวความคิดของการทดสอบโปรแกรม Rails ตามแนวทาง Test-driven Development

ข้อ 4: Web Services Technology

(14 คะแนน)

4a) จงให้ข้อมูลเพื่ออธิบายให้เห็นว่าเทคโนโลยีแต่ละข้อๆ นั้น มีลักษณะสมบัติที่เกี่ยวกับภาษา และระบบปฏิบัติการที่ทำงานด้วยเป็นอย่างไร หรือแตกต่างกันอย่างไร (3 คะแนน)

1. RMI

1.1 ภาษา

1.2 ระบบปฏิบัติการ.....

2. XML-RPC

2.1 ภาษา

2.2 ระบบปฏิบัติการ.....

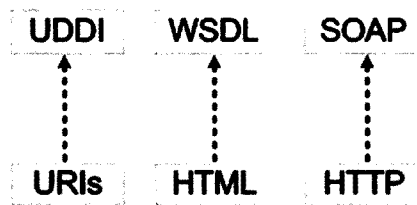
3. Web services

3.1 ภาษา

3.2 ระบบปฏิบัติการ.....

4b) จงอธิบายถึงข้อจำกัดด้านการเชื่อมต่อระหว่างเทคโนโลยีต่างๆ ที่มีหลากหลายรูปแบบ (เช่น ระบบปฏิบัติการ (Operating System) ภาษาคอมพิวเตอร์ และ Middleware เป็นต้น) ซึ่งล้วนเป็นมูลเหตุจูงใจที่ก่อให้เกิด “เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส” ขึ้น พร้อมอธิบายด้วยการแก้ไขข้อจำกัดนี้ได้อย่างไร (5 คะแนน)

4b) จงใช้แผนภาพในรูปต่อไปนี้ เพื่ออธิบายการเปรียบเทียบระหว่างโปรโตคอลในเทคโนโลยีเว็บและเว็บเซอร์วิส (6 คะแนน)



ข้อที่ 5. Authentication (5 คะแนน)

จงอธิบายความแตกต่างของกระบวนการ Authentication และ Authorization

ข้อที่ 6. Information Modeling, และ UML (5 คะแนน)

จงอธิบายว่าทำไมหลักการของ Unified Modeling Language (UML) จึงมีแผนภาพ (Diagrams) ต่างๆ กันได้มากถึง 13 รูปแบบสำหรับการอธิบายข้อกำหนดหรือการทำงานภายในซอฟต์แวร์ระบบหนึ่งๆ พร้อมกับให้ความเห็นว่าแผนภาพประเภทใดบ้าง (ไม่น้อยกว่า 3 แบบ) ที่เพียงพอในการใช้งานในเบื้องต้น