

PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY  
FACULTY OF ENGINEERING



Final Examination: ภาคการศึกษาที่ 2/2557

Date: 8 พ.ค. พ.ศ. 2558 เวลา 13.30 – 15.30 น.

Subject Number: 242-311

Room: หัวหูน

Subject: Client/Server Computing and Web Technologies

ทุจริตในการสอบ มีโทษขั้นต่ำ คือ ปรับตกในรายวิชาที่ทุจริต และพักการเรียน 2 ภาคการศึกษา

อ่านรายละเอียดของข้อสอบ และคำแนะนำให้เข้าใจก่อนเริ่มทำข้อสอบ

รายละเอียดของข้อสอบ:

รหัสนักศึกษา .....

เวลา 2 ชั่วโมง (120 คะแนน: 120 นาที)

ชื่อ-สกุล .....

เอกสารมีทั้งหมด 6 หน้า (ไม่รวมหน้านี้)

สำหรับอาจารย์

คำถามจำนวน 4 ข้อ

สิ่งที่สามารถนำเข้าห้องสอบได้:

อนุญาต: เครื่องเขียน

ไม่อนุญาต: หนังสือ และเครื่องคิดเลข

ข้อ	คะแนน
1 (30)	
2 (40)	
3 (30)	
4 (20)	

คำแนะนำ:

- เขียนรหัสนักศึกษา ในทุกหน้า
- พยายามทำทุกข้อ และคำตอบทั้งหมดให้ทำในข้อสอบชุดนี้
- คำตอบส่วนใดอ่านไม่ออก จะถือว่าคำตอบนั้นผิด
- อ่านคำสั่งในแต่ละข้อให้ชัดเจน
- พื้นที่สำหรับคำตอบ สอดคล้องกับความยาวของคำตอบที่ควรจะตอบในแต่ละข้อ จงใช้พื้นที่ที่ให้อย่างเหมาะสม

อ.สุธน: ผู้ออกข้อสอบ

## ข้อที่ 1 Web Server

(30 คะแนน: 30 นาที)

1.1 หลักเกณฑ์ใด ที่สามารถใช้ตัดสินใจว่า Content บนเว็บเซิร์ฟเวอร์ เป็น Static Content หรือ Dynamic Content (5 คะแนน)

.....

.....

.....

1.2 อธิบายหลักการทำงานของ CGI โดยเน้นไปที่ความเกี่ยวข้องกับ Environment Variable (5 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

1.3 จงอธิบายหน้าที่ของ Static Middleware ใน Express (5 คะแนน)

.....

.....

.....

1.4 จากข้อมูลที่กำหนดให้ จงอธิบายการทำงานของ Body Parser Middleware (5 คะแนน)

```

head {
  POST /cgi-bin/process.cgi HTTP/1.1
  User-Agent: Mozilla/4.0 (compatible; MSIE5.01; Windows NT)
  Host: www.tutorialspoint.com
  Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
}

body { licenseID=string&content=string&/paramsXML=string

```

.....

.....

.....

1.5 จงอธิบายวิธีการทำ Session Tracking ที่เป็นไปได้ มาอย่างน้อย 2 วิธี พร้อมทั้งระบุความแตกต่างของทั้ง 2 วิธี  
(10 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## ข้อที่ 2 RPC & Rest

(40 คะแนน: 40 นาที)

2.1 จงระบุว่าคุณสมบัติข้อใด เป็น หรือ ไม่เป็น คุณสมบัติของ RPC

(5 คะแนน)

สนับสนุนการเรียกใช้ แบบ Call by Value และ Call by Reference

.....

โปรแกรมเมอร์ จะมองไม่เห็นการส่งผ่านข้อมูลผ่านทางเครือข่าย

.....

ฟังก์ชันที่ถูกเรียกจะทำงานอยู่ในโปรเซสของเครื่องอีกเครื่อง

.....

ไม่มีโอกาสเกิดข้อผิดพลาดจากการส่งผ่านเครือข่าย เพราะมีกระบวนการส่งซ้ำ

.....

มีเครื่องมือช่วยในการสร้างโค้ดที่เกี่ยวข้องกับการทำ RPC โดยอัตโนมัติ

.....

2.2 Marshalling คือกระบวนการอะไร และมีบทบาทสำคัญอย่างไรใน RPC

(5 คะแนน)

.....

.....

.....

2.3 ในกรณีที่เรามีลิสต์ของหนังสืออยู่ในตัวแปร books จงเขียนส่วนของโค้ดที่ขาดหาย เพื่อให้เว็บเซิร์ฟเวอร์ให้บริการรายชื่อของหนังสือทั้งหมด ในรูปแบบของ REST API (10 คะแนน)

```
var express = require('express');
var app = express();

var books = [...];

//serve book list as REST API

app.listen(8000);
```

.....

.....

.....

.....

.....

2.4 จงเติมโค้ดส่วนที่ขาดหายเพื่อสร้างเว็บไคลเอ็นท์ ที่แสดงรายชื่อหนังสือจาก REST API ในข้อ 2.3 โดยให้ถือว่าเว็บไคลเอ็นท์ถูกโหลดมาจากเว็บเซิร์ฟเวอร์ในข้อ 2.3 (10 คะแนน)

```
<body ng-controller="BookCtrl">
  <ul>
    <!-- list of books -->
  </ul>
</body>

<script type="text/javascript">
  angular.module("bookApp", [])
    .controller("BookCtrl", function($scope, $http){
      //get books via REST API

    })
</script>
```

คำตอบส่วนที่ 1: รายการหนังสือ

.....

คำตอบส่วนที่ 2: อ่านรายการหนังสือผ่าน REST API

.....

.....

.....

.....

.....

2.5 จงวิเคราะห์ ความเหมือน และ ความแตกต่าง ระหว่าง RPC กับ REST (10 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

**ข้อที่ 3 Web Security (30 คะแนน: 30 นาที)**

3.1 จงอธิบายข้อดีของการใช้ Form-based Authentication เหนือ Basic Authentication (5 คะแนน)

.....

.....

.....

3.2 SSL คืออะไร และ SSL Certificate มีความสำคัญอย่างไรกับ SSL (5 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

3.3 OAuth คืออะไร มีความสำคัญอย่างไร

(5 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

3.4 จากกรณีการใช้ “Login with Facebook” ในบริการ Netflix

(15 คะแนน)

**Facebook**

เข้าสู่ระบบเพื่อใช้บัญชี Facebook ของคุณกับ Netflix

อีเมลหรือโทรศัพท์:

รหัสผ่าน:

รหัสผ่าน

โพลีล็อกอินระบบต่อไป

สมัครใช้ผ่านแอปหรือไม่

**NETFLIX**

Netflix will receive the following info, your public profile. ⓘ

Review the info you provide

Send a link to get Netflix on your phone.

จงอธิบายบทบาทของ Facebook และ Netflix ในเทอมของ OAuth พร้อมทั้งระบุหน้าที่ และเส้นทางของ Token

**ข้อที่ 4 Application****(20 คะแนน: 20 นาที)**

จงยกตัวอย่างระบบที่นักศึกษาสนใจ (อาจเป็นระบบที่มีการใช้งานอยู่จริง หรือระบบที่นักศึกษาคิดค้นขึ้นเอง) ที่มีสถาปัตยกรรมการทำงาน สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่ได้ศึกษาในวิชานี้ โดยให้อธิบายลักษณะสำคัญของระบบพอสังเขป และอธิบายว่า ระบบนั้นมีการทำงานอย่างไร

หมายเหตุ ควรจัดรูปแบบคำตอบให้อ่านง่าย และ คำตอบจะต้องไม่ใช่ระบบในลักษณะเดียวกับข้อ 3.4