ชื่อ_____ รหัสนักศึกษา _____

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

สอบปลายภาค: ภาคการศึกษาที่ 2	ปีการศึกษา: 2557
วันที่สอบ: 16 พฤษภาคม 2558	เวลาสอบ: 09.00 – 12.00
รหัสวิชา: 241-421	ห้องสอบ: A400
ชื่อวิชา: CLIENT/SERVER DISTRIBUTED SYS	

คำสั่ง: อ่านรายละเอียดของข้อสอบ และคำแนะนำให้เข้าใจก่อนเริ่มทำข้อสอบ

อนุญาต: เครื่องเขียนต่าง ๆ

ไม่อนุญาต: เครื่องคิดเลข และ เอกสารใด ๆ

เวลา: 3 ชั่วโมง (180 นาที)

คำแนะนำ:

- ข้อสอบมี 9 หน้า (รวมใบปะหน้า) แบ่งเป็น 11 ข้อ คิดเป็นคะแนนเก็บ 20 %
- คำตอบทั้งหมดจะต้องเขียนลงในข้อสอบ
- เขียนชื่อ รหัสนักศึกษา ในทุกหน้าของข้อสอบให้ชัดเจน

ทุจริตในการสอบ โทษขั้นต่ำคือ

ปรับตกในรายวิชาที่ทุจริต และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

ชื่อ_____ รหัสนักศึกษา _____

1. จงอธิบายความแตกต่างของหลักการเขียนโปรแกรมแบบ concurrent โดยใช้โปรโตคอลแบบ UDP และ TCP

2. จงเขียนแผนภาพแสดงขั้นตอนในการสื่อสารของ Remote Procedure Call (RPC) พร้อมอธิบายการทำงานโดยสังเขป

ชื่อ_____ รหัสนักศึกษา _____

3. จงอธิบายความหมายและหน้าที่ของ XDR

_____

_____

_____

_____

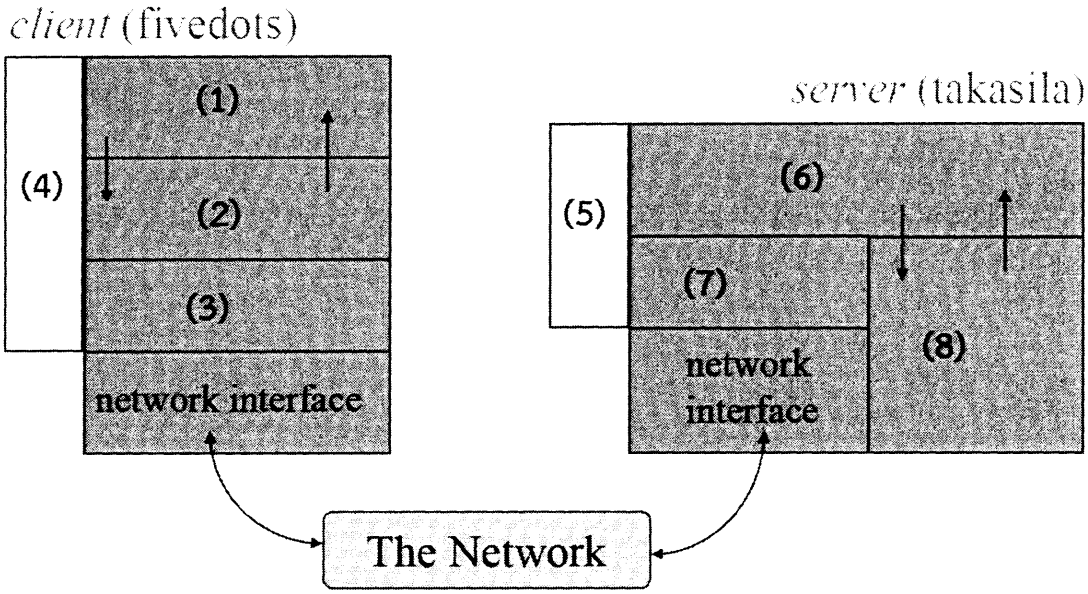
_____

_____

_____

_____

4. จากรูปที่กำหนดให้ จงเลือกเติมโปรแกรมที่สัมพันธ์กับแต่ละส่วนให้ถูกต้อง



primes.h, primes_xdr.c, primes_clnt.c, primes_svc.c, primes_client.c, primes_server.c,

(1)_____ (2)_____

(3)_____ (4)_____

(5)_____ (6)_____

(7)_____ (8)_____

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

4. กำหนดโปรแกรมส่วน server ดังรูป จงเขียนโปรแกรมส่วนของ client

```
1   import java.io.*;
2   import java.net.*;
3   public class AlienServer1 {
4    public static void main(String args[]) throws IOException
5   { Socket sock;
6     BufferedReader in;
7     PrintStream out;
8
9     ServerSocket servsock = new ServerSocket(4444);
10    while (true) {
11        // wait for the next client connection
12        sock = servsock.accept();
13
14        // Get I/O streams from the socket
15        out = new PrintStream( sock.getOutputStream() );
16        in = new BufferedReader( new InputStreamReader( sock.getInputStream() ) );
17        // get client message and respond
18        String msg = in.readLine();
19        System.out.println(" Received: " + msg);
20        if (msg.indexOf("hello") > -1)
21         { System.out.println(" Friendly contact made");
22           out.println("Welcome friend");
23         }else
24         { System.out.println(" Probably an alien");
25           out.println("ET go home");
26         }
27         out.flush();
28         // Close this connection,
29         // (not the overall server socket)
30         sock.close();
31     }
32  }// of main()
33  }// end of AlienServer1
34
```

ชื่อ_____ รหัสนักศึกษา _____

5. จงอธิบายคุณลักษณะของ RMI ทั้งฝั่ง Server และ Client

6. จงอธิบายความหมายพร้อมข้อดีของ CORBA

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

7. จงเขียนโปรแกรมอย่างง่ายแสดงการทำงานแบบ Client-Server ด้วยภาษาจาวา

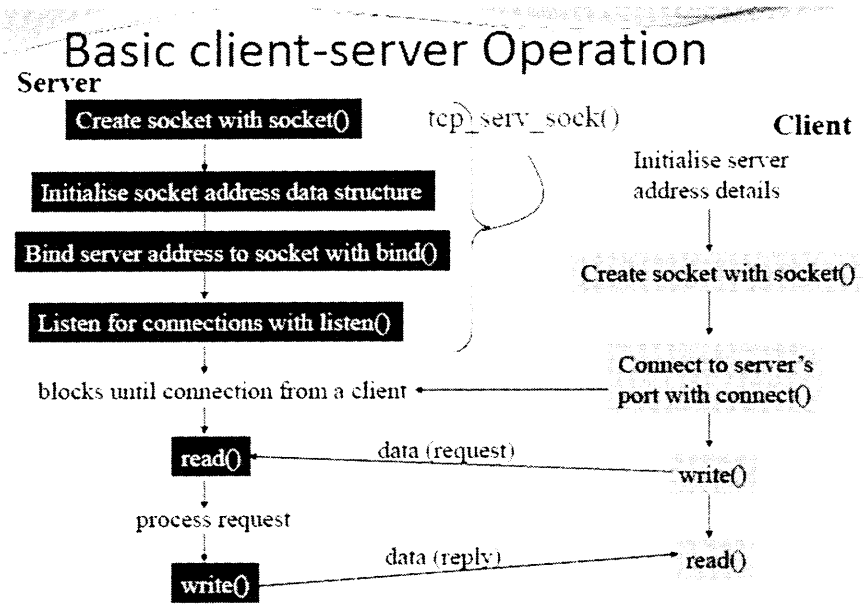
ชื่อ_____ รหัสนักศึกษา _____

8. จงอธิบายหลักการทำงานแบบ Web Service พร้อมวาดแผนภาพประกอบ

9. AJAX ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง มีหลักการทำงานอย่างไร

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

10. จาก Basic client-server Operation ที่กำหนดให้จงเขียนโปรแกรมอย่างง่ายแสดงการทำงานต่างๆ ในแต่ละขั้นตอน



ชื่อ_____ รหัสนักศึกษา _____

11. จงเขียนโปรแกรมส่วนที่ทำหน้าที่ Client-Server ของงานใน Assignment ที่ 2 มาอย่างย่อพร้อมบอกว่าเป็น Client-Server ชนิดใด