

PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY
FACULTY OF ENGINEERING



Final Examination: ภาคการศึกษาที่ 1

Academic Year: 2547

Date: 9 ตุลาคม 2547

Time: 9.00 – 12.00 น.

Subject Number: 240-572

Room: R 300

Subject Title: Introduction to High Level Architecture and Creating Computer Simulation Systems

อ่านรายละเอียดของข้อสอบ และคำแนะนำให้เข้าใจก่อนเริ่มทำข้อสอบ

รายละเอียดของข้อสอบ:

เวลา 3 ชั่วโมง (30 คะแนน: 180 นาที)

ข้อสอบมีทั้งหมด 5 หน้า (ไม่รวมหน้านี้) ประกอบด้วยคำถามจำนวน 4 ข้อ

สิ่งที่สามารถนำเข้าห้องสอบได้:

อนุญาต: เครื่องเขียนต่าง ๆ เช่น ปากกา หรือดินสอ หนังสือหรือเอกสารต่าง ๆ

ไม่อนุญาต: เครื่องคิดเลข หรือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ใด ๆ

คำแนะนำ:

- พยายามทำทุกข้อ
- คำตอบทั้งหมดจะต้องเขียนในสมุดคำตอบที่แจกมาพร้อมกับข้อสอบ
- คำตอบอาจไม่เรียงตามลำดับข้อ แต่จะต้องเขียนข้อกำกับให้ชัดเจน แต่ข้อย่อยที่อยู่ภายในข้อใหญ่เดียวกันจะต้องอยู่ด้วยกัน และทุกครั้งที่ยื่นข้อใหม่ จะต้องขึ้นหน้าใหม่ทุกครั้ง
- คำตอบส่วนใดอ่านไม่ออก จะถือว่าคำตอบนั้นผิด
- ตอบโดยภาษาไทยเป็นหลัก อาจใช้คำภาษาอังกฤษช่วยเป็นคำๆไป ไม่ใช่ทั้งประโยค
- อ่านคำสั่งในแต่ละข้อให้ชัดเจน รวมไปถึงข้อกำหนดเพิ่มเติม และหมายเหตุในข้อนั้นๆ

ทิวทัศน์ในการสอบ

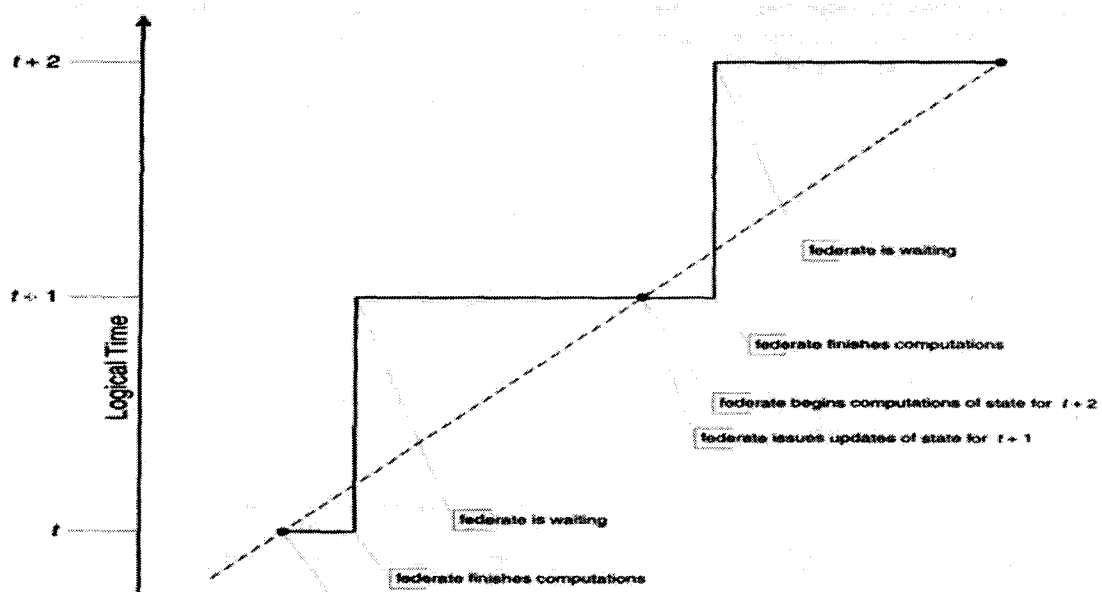
โทษขั้นต่ำ ปรับตกในรายวิชานั้นและพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

โทษสูงสุด ให้ออก

240-572 Introduction to High Level Architecture and Creating Computer Simulation Systems. Final Exam 1/2004.

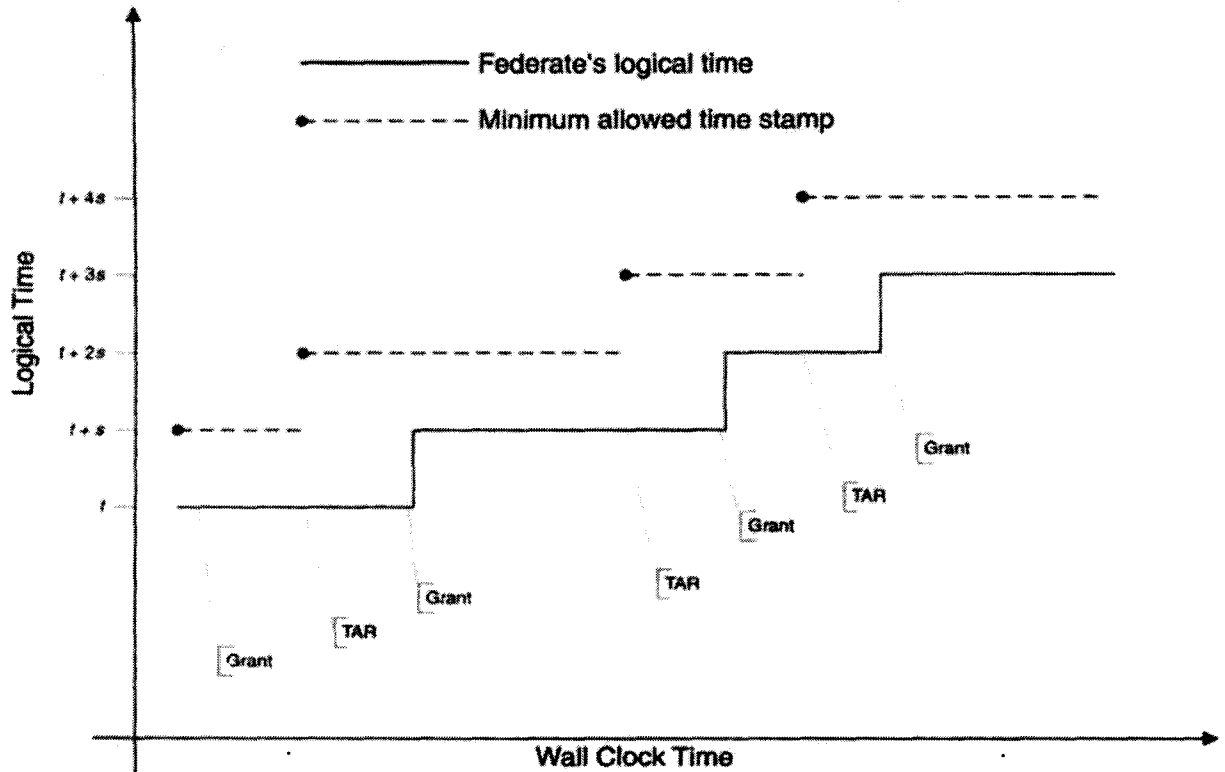
1. จงอธิบายความสัมพันธ์แบบ wall clock time กับ logical time ของการจำลองแบบ Time-stepped และ event-driven จากรูปทั้งสองข้างล่างนี้ (4 คะแนน)

รูปที่ 1.1

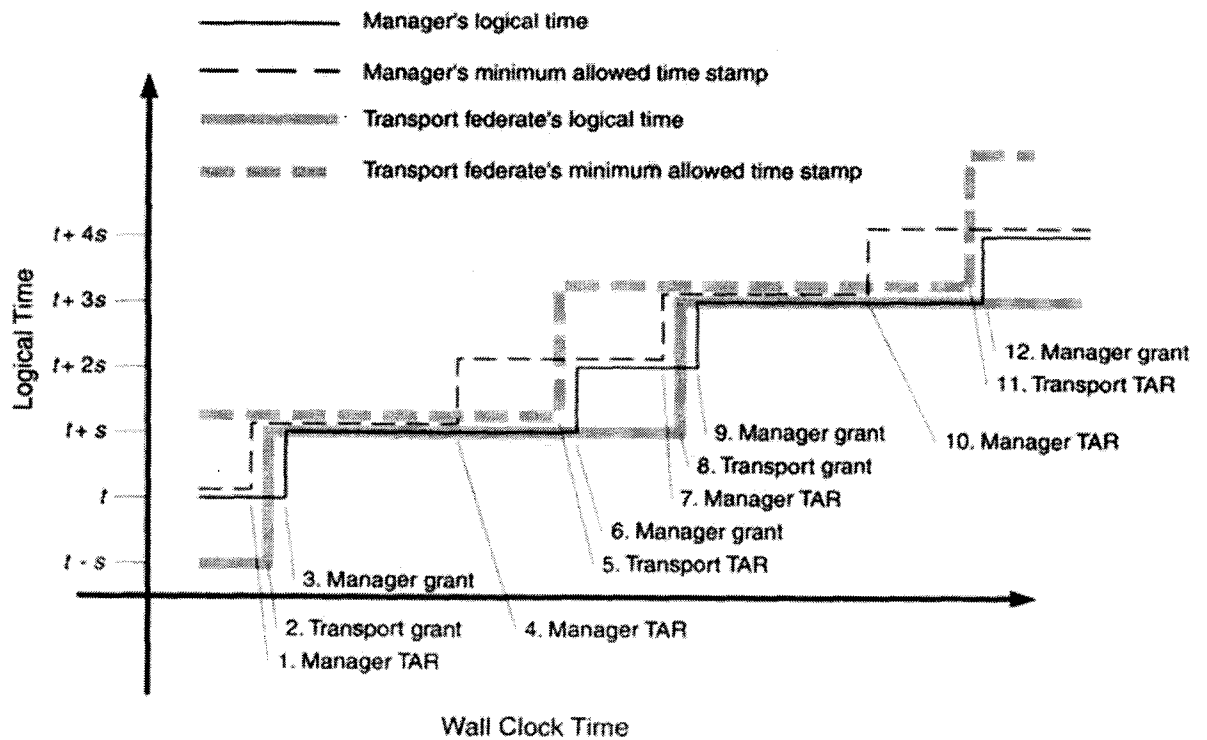


2. จงอธิบาย Time evolution ของการจำลองแบบ Time-stepped และ event-driven จากรูปที่
 สี่ข้างล่างนี้ (10 คะแนน)

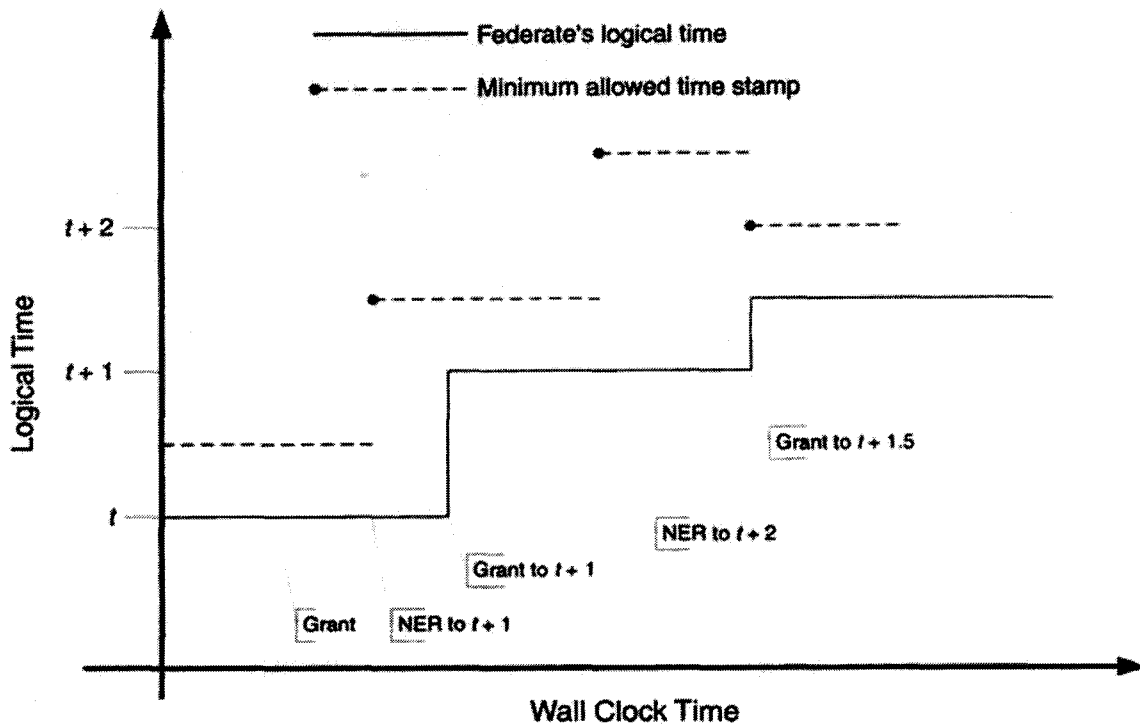
รูปที่ 2.1.1



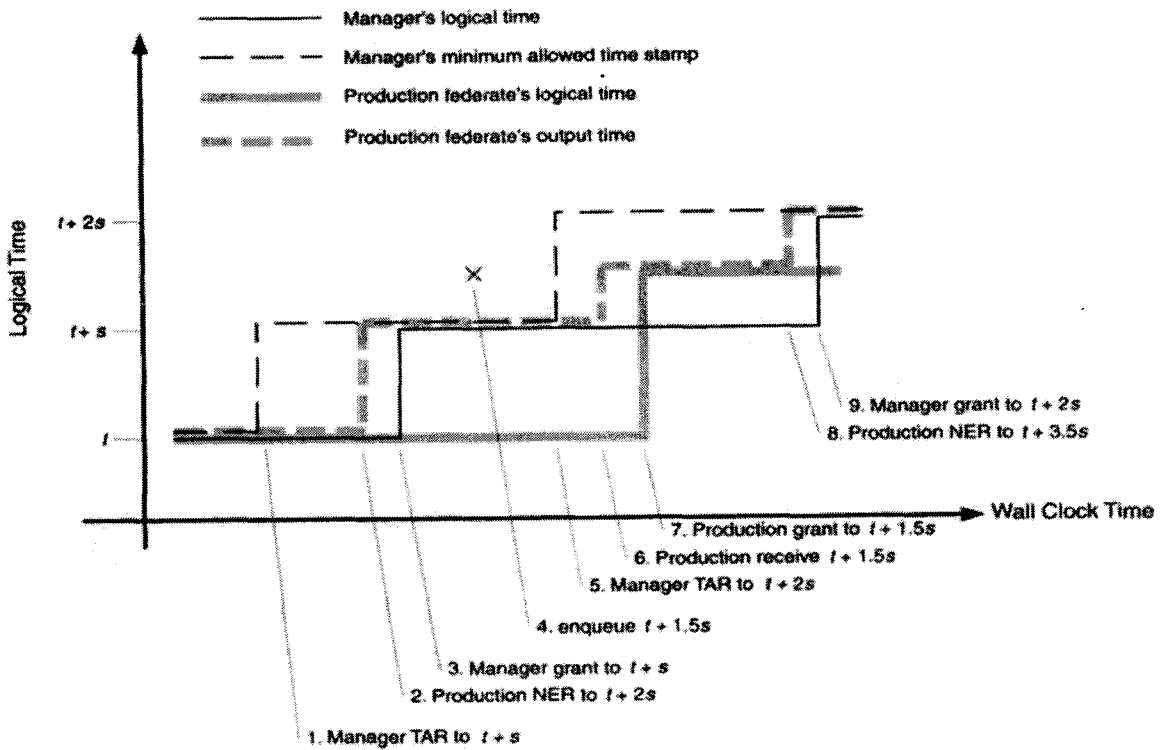
รูปที่ 2.1.2



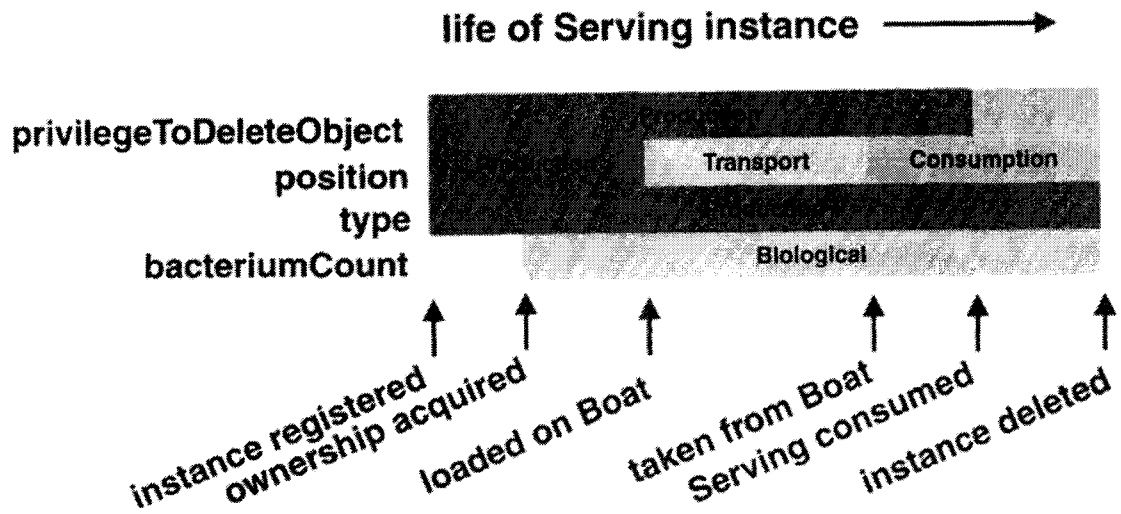
รูปที่ 2.2.1



รูปที่ 2.2.2



3. จงอธิบายการจัดการของ Ownership Management ใน Sushi Restaurant จากภาพต่อไปนี้
รูปที่ 3 (4 คะแนน)



4. จากระบบต่อไปนี้

- ระบบเวียนฉายภาพยนตร์ของกลุ่มโรงภาพยนตร์ในเครือเดียวกันของจังหวัดสงขลา โดยให้กลุ่มโรงภาพยนตร์รับฟิล์มภาพยนตร์ประเภทต่างๆมาจากสายหนัง และเวียนกันฉายภาพยนตร์ตามโรงต่างๆ โรงละ 1 สัปดาห์ต่อเรื่อง และส่งคืนเมื่อครบ 2 เดือน
- ระบบเช่าหนังสือที่มีร้านเช่าหนังสือ และผู้อ่าน และหนังสือประเภทต่างๆ

จงเลือกเพียง 1 ระบบ เพื่อออกแบบการจำลองระบบที่ใช้สถาปัตยกรรม High Level Architecture โดยใช้ Object Management และ Ownership Management วาดและอธิบายแผนภาพต่อไปนี้ (12 คะแนน)

- Federation Diagram
- Class Hierarchy
- HLA *Object Model Template (OMT)*
- Sequence Diagram

--- *End of Examination* ---