



ภาคผนวก ก

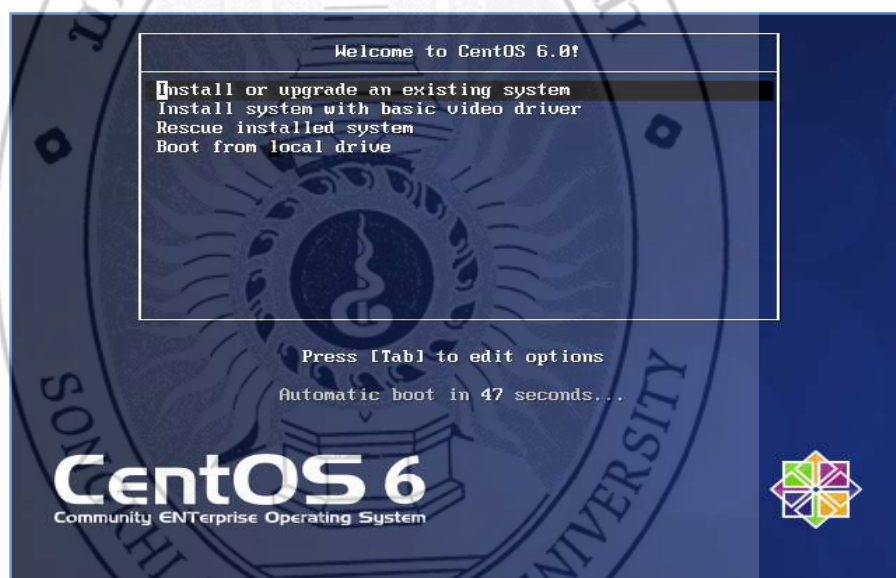
สภาพแวดล้อมของระบบและการติดตั้ง

สภาพแวดล้อมของระบบ

ระบบระบบบริหารจัดการการทำงานเครื่องเสมือนจริงด้วยภาษา PHP มีการติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Linux CentOS Server 6 โดยระบบปฏิบัติการ Linux CentOS Server 6 นี้ ได้มีการติดตั้งโปรแกรม MySQL Server เป็นฐานข้อมูล ภายในระบบเอง และติดตั้งโปรแกรม Oracle VM VirtualBox โดยมีวิธีการติดตั้งระบบดังต่อไปนี้

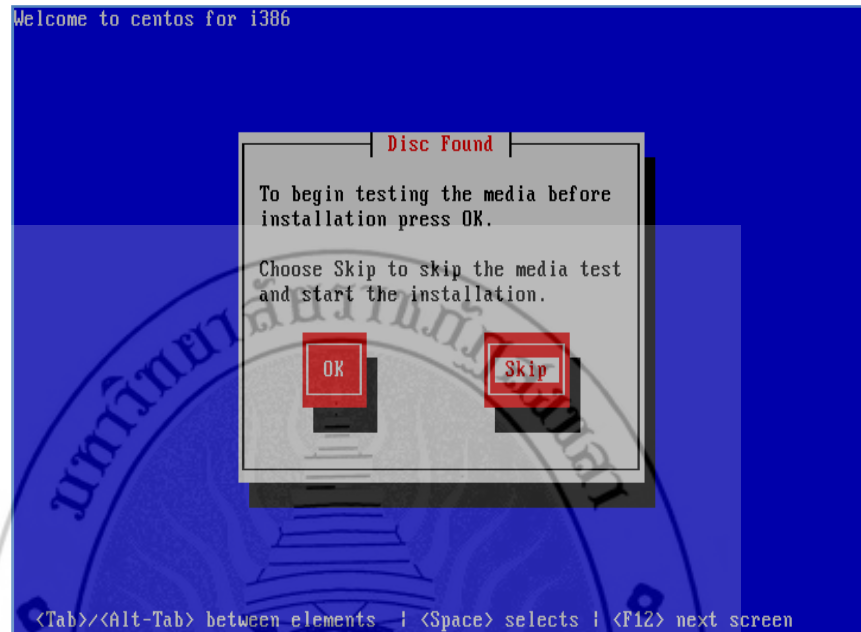
การติดตั้ง Linux CentOS Server 6

1. ใส่แผ่น เข้าไปที่ CDROM ในเครื่อง Server จากนั้นให้ reboot เครื่อง Server แล้วเห็นภาพดังด้านล่าง ให้เลือกที่ Install or upgrade an existing system



ภาพที่ ก.1 หน้า reboot เข้าระบบการติดตั้ง

2. จากภาพนี้ Linux CentOS จะให้เรา Check แผ่น DVD จะใช้เวลานาน แนะนำว่าให้กด Skip
ข้าม



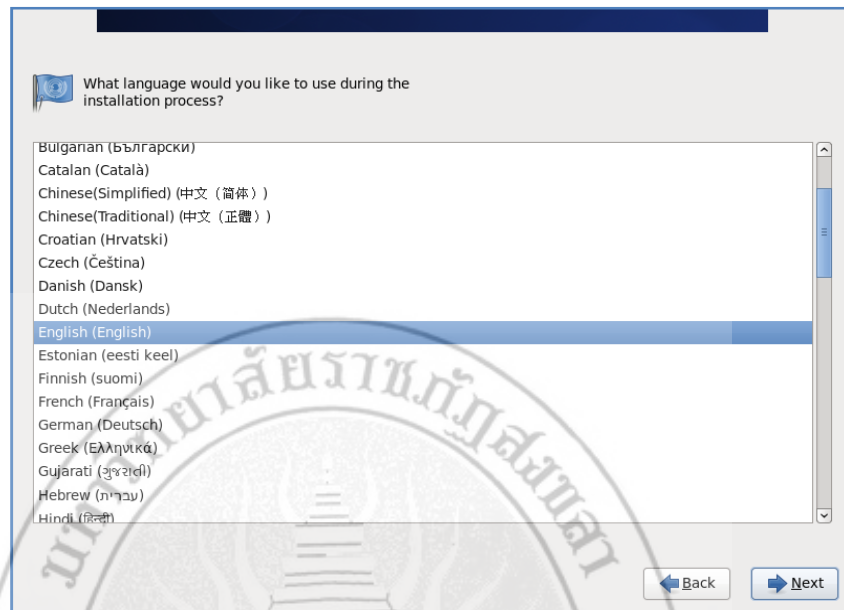
ภาพที่ ก.2 หน้าตรวจสอบไฟล์ในแผ่น DVD

3. จากภาพ ให้กด Next เพื่อไปยังขั้นตอนต่อไป



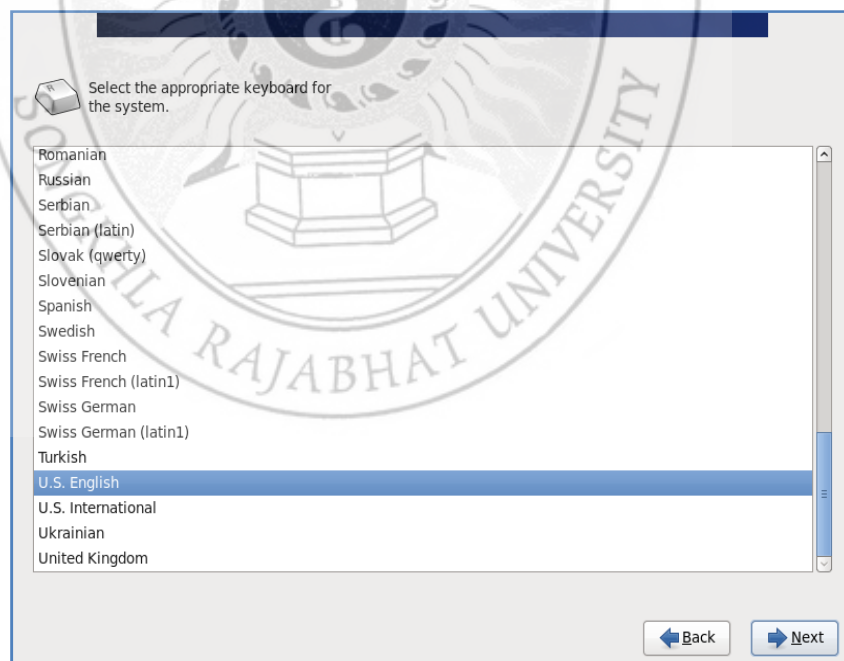
ภาพที่ ก.3 เข้าสู่โปรแกรมการติดตั้งระบบ

4. เลือกภาษาที่ต้องการในระหว่างขั้นตอนการติดตั้ง



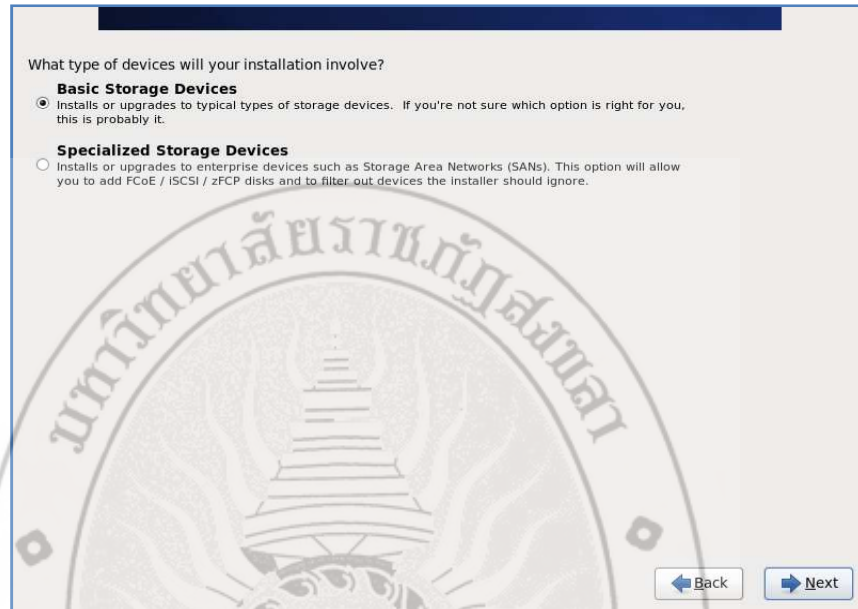
ภาพที่ ก.4 เลือกภาษาที่ต้องการ

5. เลือกชนิด Keyboard ที่จะใช้



ภาพที่ ก.5 เลือกภาษาของ Keyboard

6. ตามภาพที่แสดง ในหน้านี้เป็นการ เลือกประเภทของการจัดเก็บข้อมูล หากติดตั้ง CentOS 6 โดยการใส่ Local Hard disk ให้เลือก "Basic Storage Devices" หากคุณติดตั้งไปยัง Hard disk แบบ Storage หรือ mainframe ก็ให้เลือกด้านล่าง



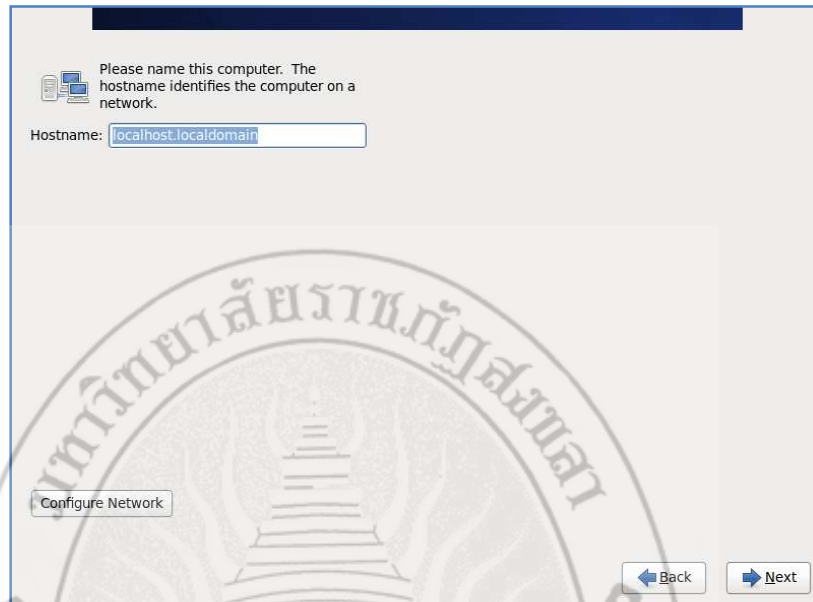
ภาพที่ ก.6 เลือกประเภทการเก็บข้อมูล

7. ถ้ามี Hard disk ใหม่ที่ยังไม่ได้ Format ก็จะมีการเตือนดังภาพ ให้เลือกที่ Re-initialize all



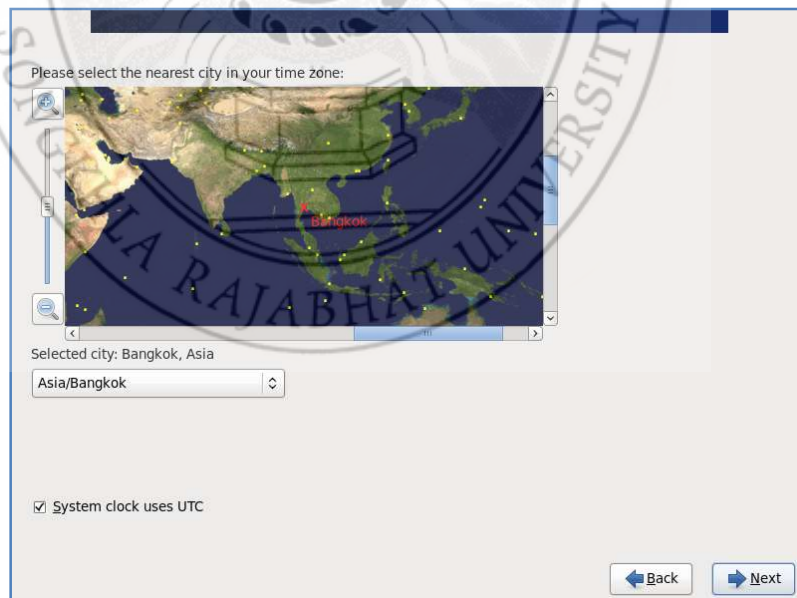
ภาพที่ ก.7 ถ้า Hard disk ใหม่ที่ยังไม่ได้ Format ก็จะมีการเตือน

8. ขั้นตอนนี้ให้เรากำหนด Hostname ของ server ครับแต่ไว้กำหนดหลังจากติดตั้งเสร็จก็ได้
ครับ ป้อนตามค่า Default



ภาพที่ ก.8 กำหนด ชื่อของเครื่อง

9. ในหน้านี้กำหนดค่า Time zone เป็น Asia/Bangkok



ภาพที่ ก.9 กำหนดค่าของ เวลา

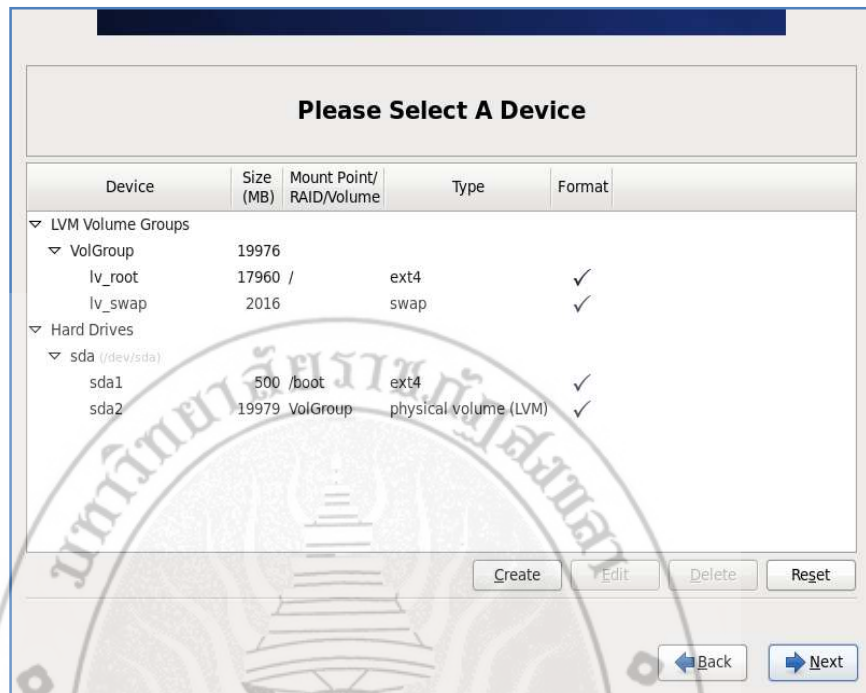
10. กำหนดค่าของ Password Super User หรือ root แนะนำให้กำหนดคำที่ไม่มีใน Dictionary เพื่อความปลอดภัย

ภาพที่ ก.10 กำหนดค่าของ Password Super User

11. หน้านี้เป็นทางเลือกชนิดของการติดตั้ง เลือกที่ Replace Existing Linux System (s) มันจะลบเฉพาะ partition ที่เป็น linux เท่านั้น แล้วระบบจะแบ่ง partition ให้เราอัตโนมัติครับ คลิกเลือกที่ Review and modify partition layout เพื่อดู partition ที่ระบบสร้างให้

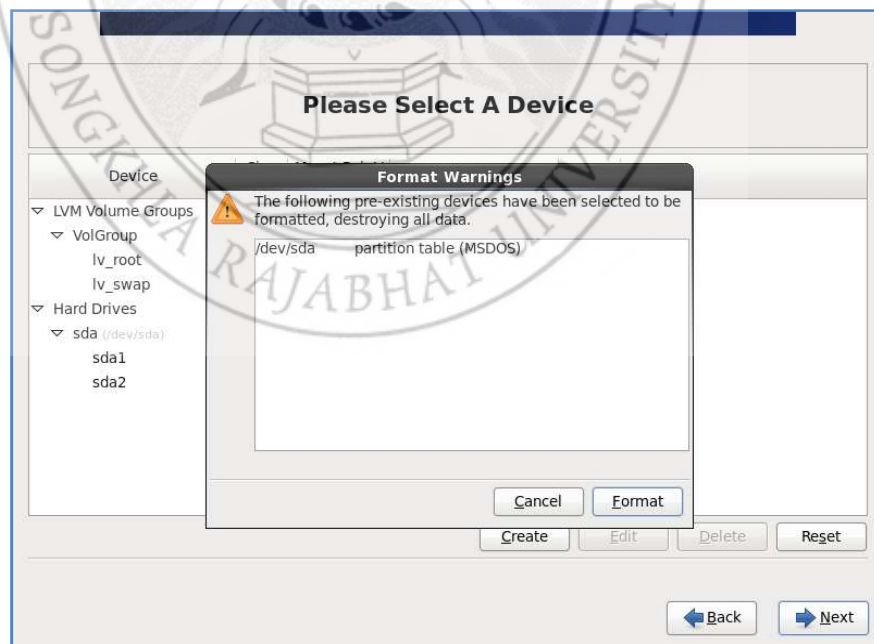
ภาพที่ ก.11 เลือกชนิดการติดตั้ง

12. จะเห็นดังภาพ ถ้าถูกต้อง



ภาพที่ ก.12 partition ที่ระบบแบ่งให้

13. พอกด Next ต่อมาก็จะมีการเตือนจากระบบให้ระวัง การ format ข้อมูลจะหาย



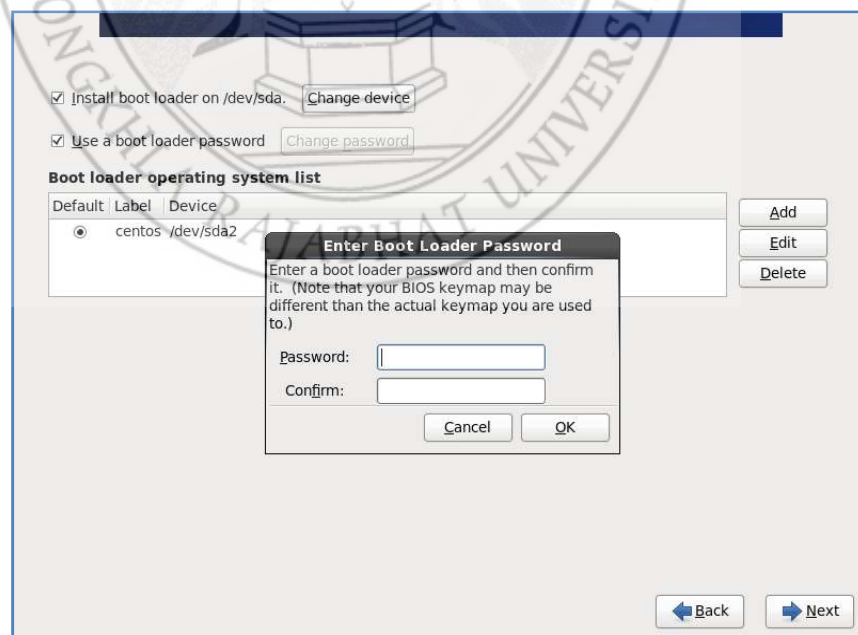
ภาพที่ ก.13 เตือนให้ระวังการ format ข้อมูล

14. กดเลือก Write changes to disk เพื่อยืนยันการเปลี่ยนแปลง Disk



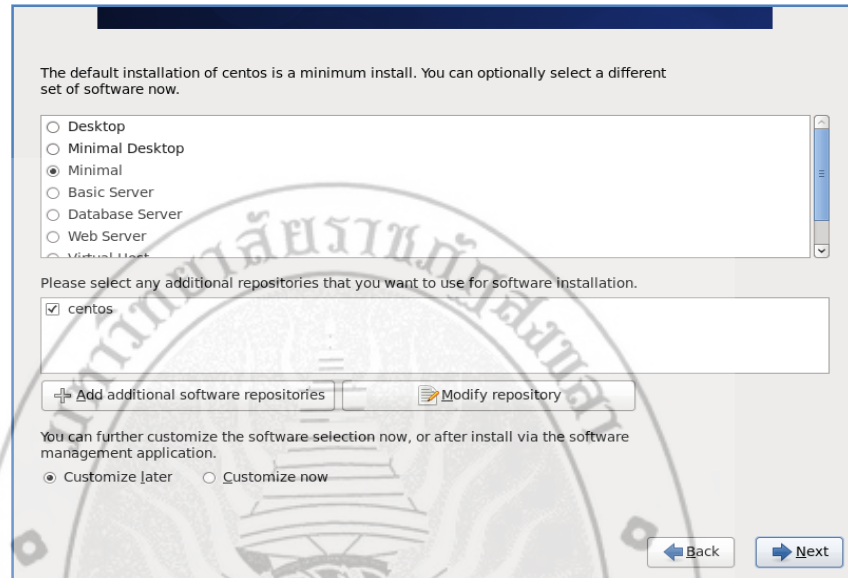
ภาพที่ ก.14 ยืนยันการเปลี่ยน disk

15. กดเลือก Use a boot loader password เพื่อความปลอดภัยของ Boot Loader



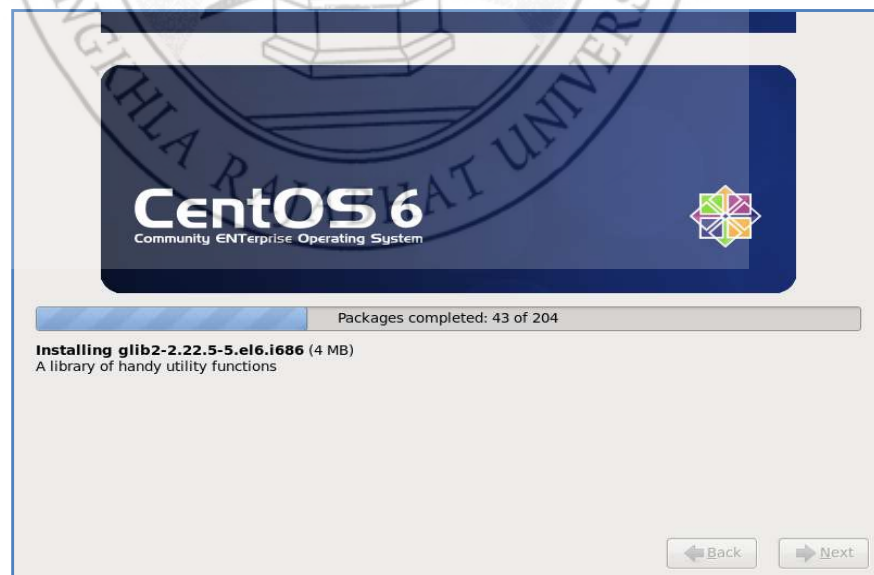
ภาพที่ ก.15 ใส่ password เพื่อความปลอดภัย

16. เลือก Package ในการติดตั้ง ในที่นี้เลือก Minimal เป็นการติดตั้งแบบน้อยที่สุด ใช้การติดตั้งผ่านระบบ internet โดยโปรแกรม yum ดังภาพแล้ว Next



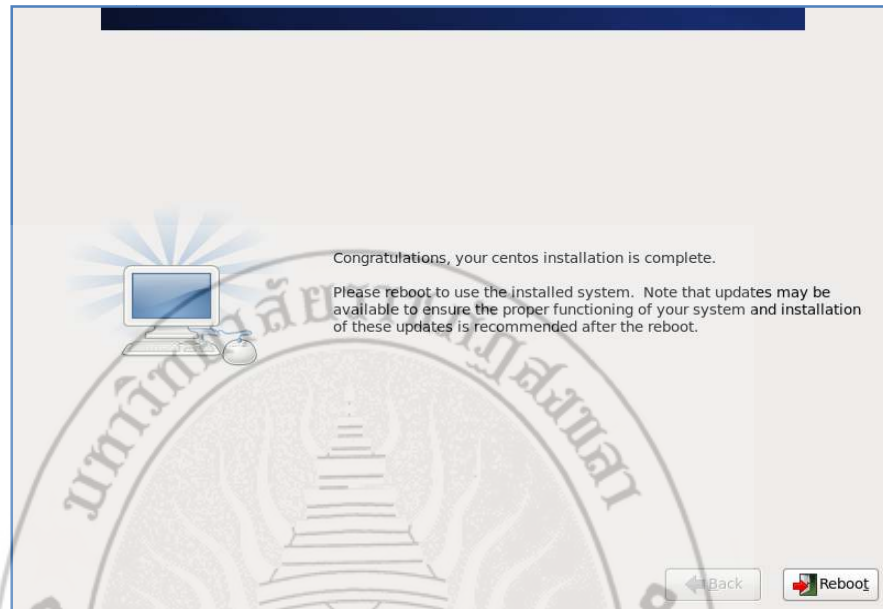
ภาพที่ ก.16 เลือก Package ในการติดตั้ง

17. ภาพระบบกำลังติดตั้ง package รอการติดตั้ง ชักคู้ เพราะไม่ได้เลือก Package การติดตั้งจะเร็ว



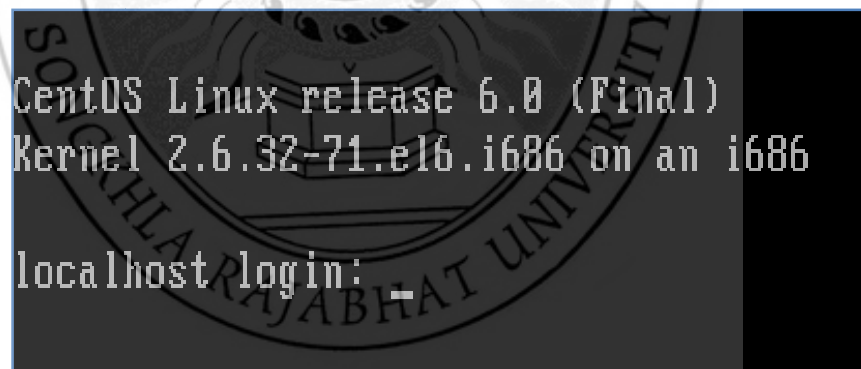
ภาพที่ ก.17 รอให้ระบบติดตั้งเสร็จ

18. เมื่อระบบติดตั้ง Package เสร็จแล้ว จะขึ้นหน้าจอให้ reboot ระบบ



ภาพที่ ก.18 ขึ้นหน้าจอให้ reboot ระบบ

19. พอ reboot เสร็จ boot ขึ้นมาก็คจะได้หน้าจอ login แล้วครับ



ภาพที่ ก.19 ใส่รหัสผ่านเพื่อเข้าระบบปฏิบัติการ



ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้งานโปรแกรม

คู่มือการใช้งานโปรแกรม

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบ สามารถนำมาพัฒนาระบบบริหารจัดการการทำงาน เครื่องเสมือนจริงด้วยภาษา PHP โดยการทำงานของระบบ มีผู้ดูแลระบบทำการจัดการข้อมูลระบบ เช่น จัดการข้อมูลของ Host จัดการข้อมูลVM และการแสดงรายงานของVM ต่าง ๆ จากระบบ

1. ไล่อรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ



เข้าสู่ระบบ

Username aaaaaa

Password

Login

ภาพที่ ข.1 หน้าดั่งไล่อรหัส

2. หน้าหลักของระบบ



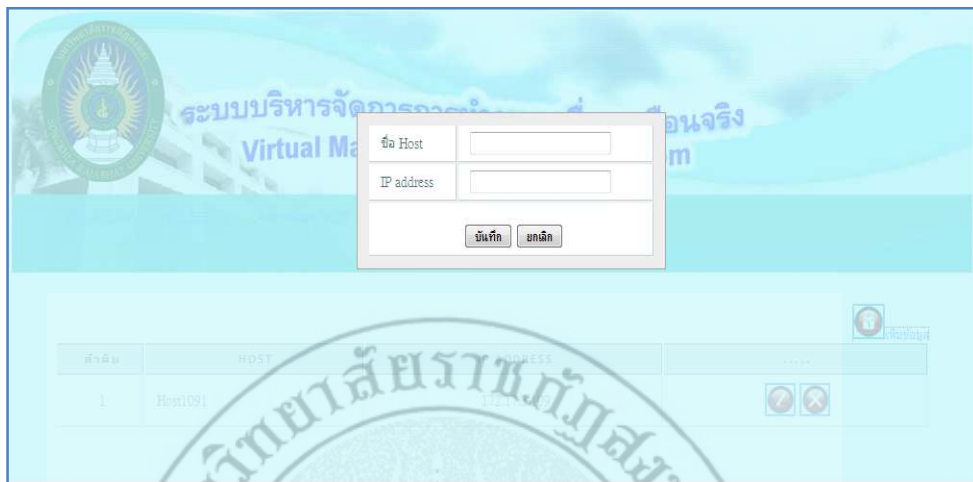
ภาพที่ ข.2 หน้าหลัก

3. เมื่อคลิก เมนู จัดการข้อมูลHost จะเข้าหน้านี้

ลำดับ	HOST	IP ADDRESS	EDIT	DELETE
1	Host_109	172.17.3.109		
2	Project	172.17.3.25		
3	NewMail	172.17.3.41		

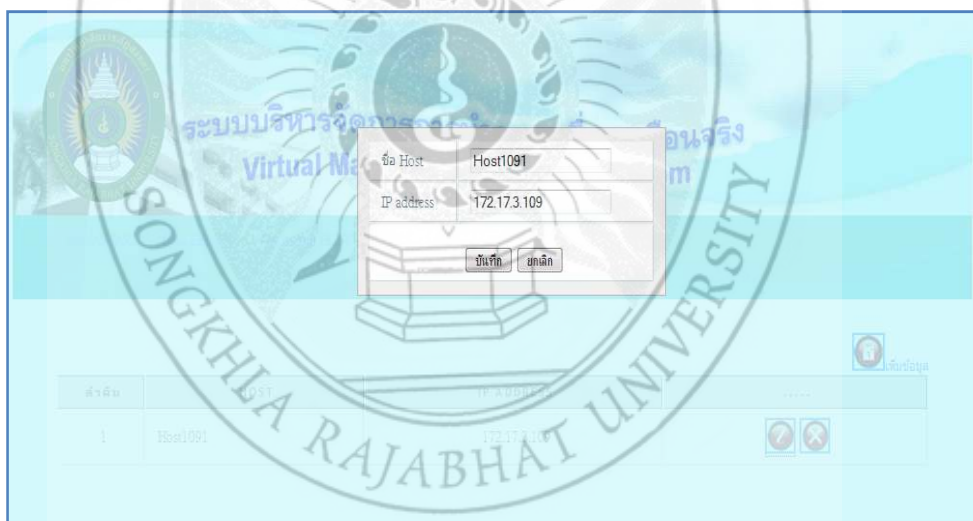
ภาพที่ ข.3 แสดง Host ที่ควบคุม

4. หน้านี้คือหน้า ที่ให้เพิ่ม Host และ IP Address ของ Sever



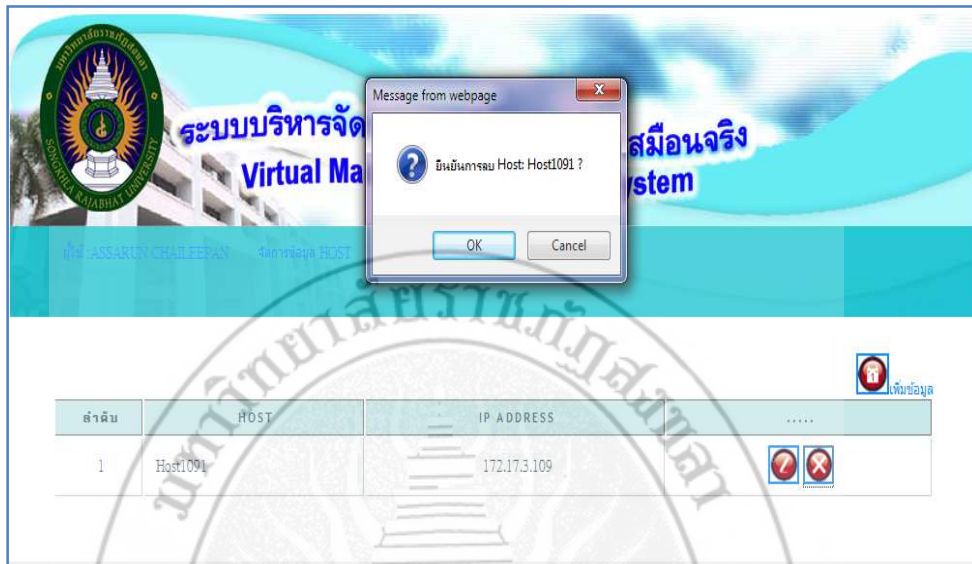
ภาพที่ ข.4 แสดงหน้าต่างให้เพิ่ม Host และ IP Address ของ Sever ใหม่

5. หน้านี้คือหน้า ที่ให้แก้ไขข้อมูล Host และ IP Address ของ Sever



ภาพที่ ข.5 หน้าต่างแก้ไข Host และ IP Address

6. หน้านี้คือหน้า ที่ใช้ลบ Host และ IP Address ที่ไม่ต้องการออกจากระบบ



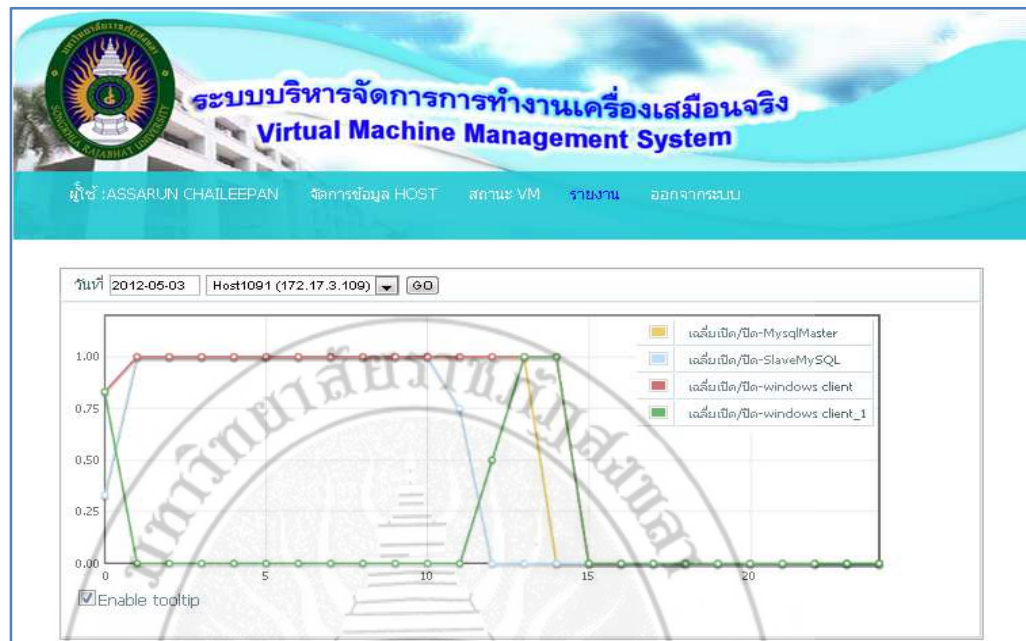
ภาพที่ ข.6 แสดงข้อความเตือนหากต้องการลบ Host และ IP Address ออกจากระบบ

7. เมื่อคลิกที่ เมนู สถานะVM จะแสดงรายชื่อ VM และภาพสี่ สีแดงแสดงว่า VM เครื่องนี้ปิด อยู่สีเขียวแสดงว่า VM เครื่องนี้กำลังทำงานอยู่ และถ้าต้องการจะปิดหรือเปิด VM เครื่องใดก็สามารถ คลิกที่ปุ่ม Start หรือปุ่ม Stop ได้



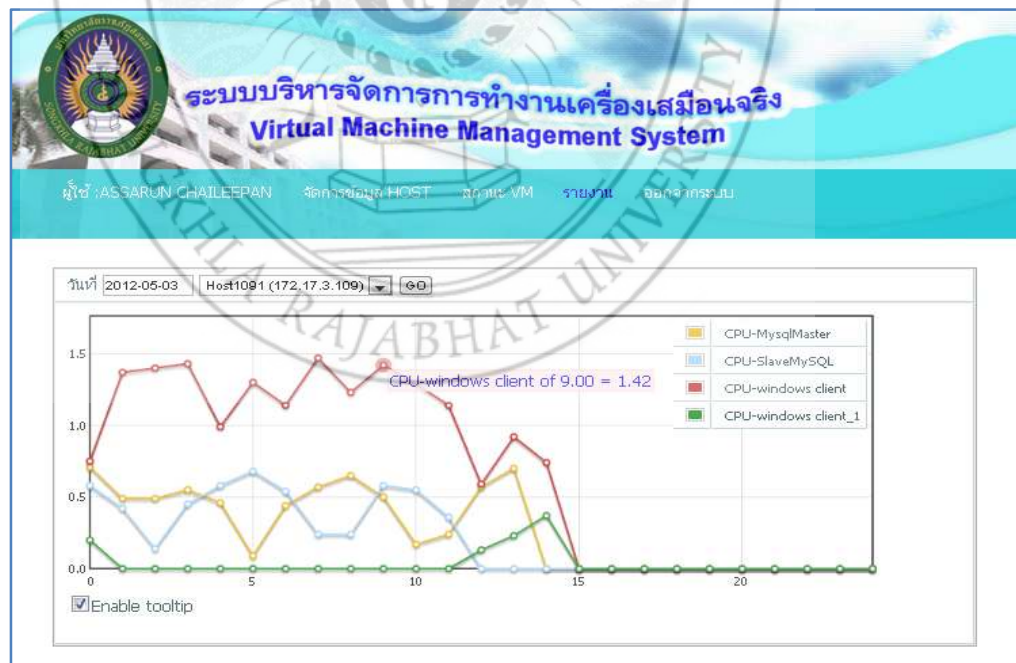
ภาพที่ ข.7 หน้าต่างแสดงสถานะ VM

8. หน้านี้คือหน้าที่ใช้เรียกดูรายงานสถานะ การใช้งานของ VM (ปิด/เปิด) สรุปเป็นกราฟ



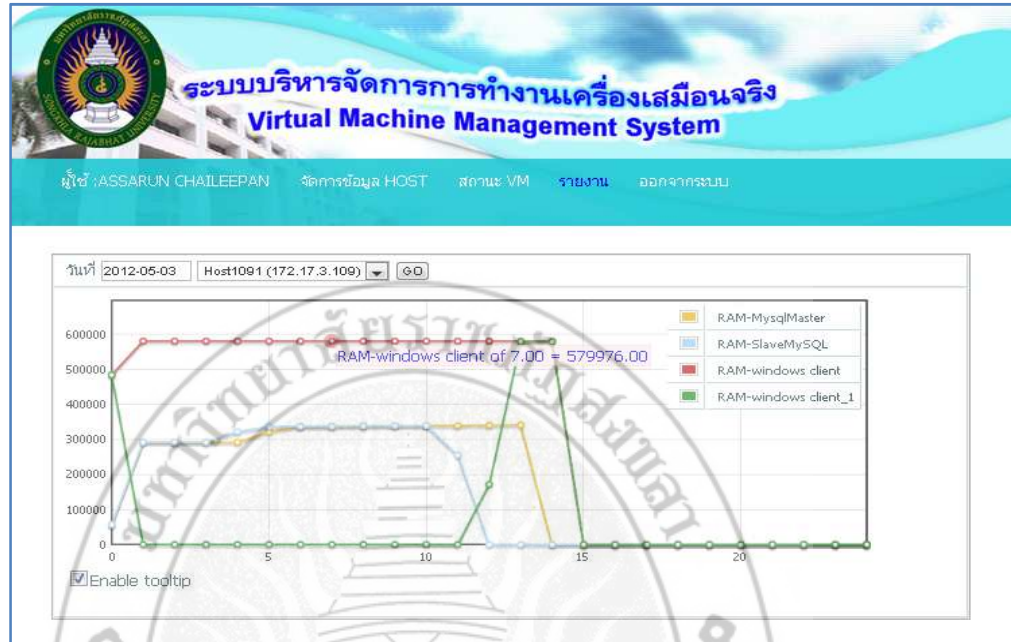
ภาพที่ ข.8 หน้าต่างรายงานสถานะ VM เป็นกราฟ

9. หน้านี้คือหน้าที่ใช้เรียกดูรายงานภาระงานของ CPU สรุปเป็นกราฟ



ภาพที่ ข.9 หน้าต่างรายงานภาระงานของ CPU เป็นกราฟ

10. หน้านี้คือหน้าที่ใช้เรียกดูรายงานการใช้งานพื้นที่ของหน่วยความจำ RAM สรุปเป็นกราฟ



ภาพที่ ข.10 หน้าต่างรายงานการใช้งานพื้นที่ของหน่วยความจำ RAM เป็นกราฟ

11. หน้านี้คือหน้าที่ใช้เรียกดูรายงานสรุปรวมการทำงานทั้งหมด โดยสรุปเป็นตัวเลข เป็นรายวัน รายสัปดาห์ และรายเดือน

The screenshot displays the Virtual Machine Management System interface showing summary reports for VMs. The interface includes the same header as Figure 10. The main content area shows three summary tables for Host1091 (172.17.3.109) on 2012-05-03. Each table has columns for 'ชื่อ VM', 'CPU', 'หน่วยความจำ' (Memory), and 'สถานะ' (Status). A watermark for 'มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี' is visible in the background.

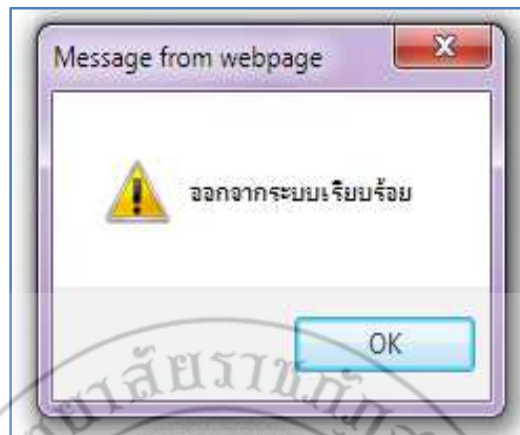
ชื่อ VM	CPU	หน่วยความจำ	สถานะ
MysqlMaster	0.102300	25600.600000	0.100000
SlaveMySQL	0.362500	299297.924167	0.900000
Windows client	0.082500	570349.066667	0.983333
Windows client_1	0.000000	0.000000	0.000000

ประจำสัปดาห์ที่ 19			
ชื่อ VM	CPU	หน่วยความจำ	สถานะ
MysqlMaster-สัปดาห์ที่ 19	0.053611	24923.382278	0.082833
SlaveMySQL-สัปดาห์ที่ 19	0.420556	292801.153333	0.905833
Windows client-สัปดาห์ที่ 19	0.094444	539421.350000	0.934611
Windows client_1-สัปดาห์ที่ 19	0.015556	29818.174722	0.051667

เดือนที่ 5			
ชื่อ VM	CPU	หน่วยความจำ	สถานะ
MysqlMaster-เดือนที่ 5	0.333967	192651.489008	0.612149
SlaveMySQL-เดือนที่ 5	0.172810	117156.492149	0.365289
Windows client-เดือนที่ 5	0.395124	400013.491570	0.700413
Windows client_1-เดือนที่ 5	0.150661	347104.848347	0.602645

ภาพที่ ข.11 หน้าต่างรายงานต่างๆของ VM เป็นตัวเลขสรุป

12. หน้านี้คือ เมื่อคลิก เมนู ออกจากระบบ จะมีข้อความแสดง



ภาพที่ ข.12 แสดงข้อความเมื่อออกจากระบบ

