

**สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง**

**ระบบสารสนเทศเพื่อการเช่าจองอสังหาริมทรัพย์  
REAL ESTATE RESERVATION SYSTEM**



๒พ.  
๒/๑๙๕๖  
๒๕๕๐

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 83127  
วัน,เดือน,ปี..... - 5 ส.ค. 2551

b. 11๑5๑2๙๐  
i. ....

**ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหัตถ์สูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2550**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ระบบสารสนเทศเพื่อการเช่าอสังหาริมทรัพย์**  
**REAL ESTATE RESERVATION SYSTEM**



**ปริญญาบัตรนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2550**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาโทปีการศึกษา 2550

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อการเช่าอสังหาริมทรัพย์

Real estate reservation system

คณะผู้จัดทำ นายปวิช พึ่งสิริวิโรจน์รหัสประจำตัว 47010445

นายเพชร สังข์สร รหัสประจำตัว 47010481



*(Signature)*  
..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ศศ.ดร. สุรินทร์ กิตติธรรมกุล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาโทปีการศึกษา 2550

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อการเช่าจองอสังหาริมทรัพย์

Real estate reservation system

คณะผู้จัดทำ นายปวิธ พึ่งสิริวิโรจน์รหัสประจำตัว 47010445

นายเพชร สังข์สร รหัสประจำตัว 47010481



..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผศ.ดร. สุรินทร์ กิตติธรรมกุล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบสารสนเทศเพื่อการเช่าอสังหาริมทรัพย์

นายปวิธ พุ่งสิริวิโรจน์ 47010445  
นายเพชร สังข์สร 47010481  
ผศ.ดร. สุรินทร์ กิตติธรรกุล อาจารย์ที่ปรึกษา  
ปีการศึกษา 2550

### บทคัดย่อ

โครงการนี้จะทำการพัฒนาระบบ การเช่าอสังหาริมทรัพย์ , บ้าน หรือ อพาร์ทเมนต์ ผ่านทางเครือข่าย Internet โดยระบบจะประกอบด้วย web server ที่มี web application 2 ส่วนทำงานร่วมกัน คือ open-realty ที่ทำหน้าที่จัดการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ และ หน้าจอทางฝั่ง Internet สำหรับให้ลูกค้าดูรายละเอียด ทำการตรวจสอบสถานะบ้าน และทำการส่ง request ร้องขอเพื่อทำการจอง และ php-residence ที่จัดการเกี่ยวกับการจองห้องพัก และสำหรับให้ admin ดูรายละเอียดการจองต่างๆ ได้

ผู้พัฒนาได้ทำการเชื่อมโยง open-realty และ php-residence ให้ทำงานร่วมกัน รวมทั้งเพิ่มการออก report ทางด้านผลการประกอบกิจการในแง่ของรายได้ และ ความนิยมของลูกค้า ในรูปแบบของกราฟที่สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย สำหรับให้เจ้าของกิจการได้พิจารณาได้อีกด้วย

สำหรับภาษาที่ใช้ในการทำงานฝั่งเซิร์ฟเวอร์นั้นคือ ภาษา PHP และใช้ฐานข้อมูล MySQL ซึ่งเป็นที่ได้รับความนิยมมากเนื่องจากเป็นฟรีแวร์และมีผู้ใช้อยู่ทั่วโลก

## Real estate reservation system

Mr. Pawit Fungsiriwiroth 47010445

Mr. Potchara Sangsorn 47010481

Asst.Prof.Surin Kittitornkun Advisor

Academic Year 2005

### ABSTRACT

This project is a web-based reservation system for apartment and home rentals on the Internet. The system combines 2 web applications to run together. First, Open-Realty is real estate management program which can show lists of home, room, or apartment. Then, customers can check availability of that real estate and send request to book that selected one. Second, PHP-Residence is an apartment reservation management system. The Administrator can monitor and configure the reservation, apartment, and rate information.

We link Open-reealty and PHP-Residence to do reservation operation together. Then we add report feature to show information graph about reservation result and incoming that hotel owner is easy to understand.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

## หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
สารบัญ.....	III
สารบัญรูป.....	V
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของ โครงการ.....	1
1.3 ขอบเขตของ โครงการที่พัฒนา.....	1
บทที่ 2 ทฤษฎีเบื้องต้นของ PHP, SQL และ HTML.....	3
2.1 PHP.....	3
2.2 SQL.....	7
2.3 HTML.....	10
บทที่ 3 รายละเอียดของ โครงการ.....	17
3.1 ภาพรวมและองค์ประกอบหลักของ โครงการ.....	17
3.2 คุณสมบัติหลักของ โครงการ.....	19
3.3 การทำงานของ โปรแกรมที่นำมาพัฒนา.....	19
3.3.1 Open-realty.....	19
3.3.2 php-residence.....	24
บทที่ 4 การออกแบบและพัฒนา โครงการ.....	32
4.1 Use Case Diagram.....	32
บทที่ 5 การทดลองและผลการดำเนินงาน.....	44
5.1 บทนำ.....	44
5.1 ขั้นตอนการทดลอง.....	44
บทที่ 6 บทสรุป.....	54
6.1 สรุปผลการทดลอง.....	54
6.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	54
6.3 ปัญหาและอุปสรรค.....	55
6.4 ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ปัญหา.....	55
6.5 แนวทางการพัฒนาต่อ.....	55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บรรณานุกรม.....	56
ภาคผนวก ก.....	57



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 2.1 แสดงการทำงานของเว็บเพจแบบปรกติ.....	4
รูปที่ 2.2 แสดงการทำงานของเว็บเพจที่มี PHP script.....	4
รูปที่ 2.3 แสดงผลบนบราวเซอร์จากการทำงานของสคริปต์ PHP.....	5
รูปที่ 3.1 ความสัมพันธ์ของระบบ.....	17
รูปที่ 3.2 หน้า Admin ของ open-realty.....	21
รูปที่ 3.3 หน้า Add a listing 1 ของ open-realty.....	21
รูปที่ 3.4 หน้า Add a listing 2 ของ open-realty.....	22
รูปที่ 3.5 หน้า View All Listing ของ open-realty.....	23
รูปที่ 3.6 หน้าแสดงรายละเอียดบ้าน ของ open-realty.....	23
รูปที่ 3.7 หน้า Edit My listing ของ open-realty.....	24
รูปที่ 3.8 หน้า Admin ของ php-residence .....	26
รูปที่ 3.9 หน้า View and Edit Apartment ของ php-residence.....	26
รูปที่ 3.10 หน้า Insert or modify the prices ของ php-residence.....	27
รูปที่ 3.11 หน้า แสดง rate ราคาเช่าของห้องพัก ของ php-residence.....	27
รูปที่ 3.12 หน้า Insert or modify the assignment rules ของ php-residence.....	27
รูปที่ 3.13 หน้า configure and customize ของ php-residence.....	28
รูปที่ 3.14 หน้า Config Availability template ของ php-residence.....	29
รูปที่ 3.15 หน้า Check Availability 1 ของ php-residence.....	29
รูปที่ 3.16 หน้า Check Availability 2 ของ php-residence.....	30
รูปที่ 3.17 หน้า Messages ของ php-residence.....	30
รูปที่ 3.18 หน้า Reservation table ของ php-residence.....	31
รูปที่ 4.1 use case แสดงความสัมพันธ์ของระบบส่วนเว็บเซิร์ฟเวอร์.....	32
รูปที่ 4.2 Prototype ของ View listing use case.....	33
รูปที่ 4.3 Prototype ของ Check available use case.....	34
รูปที่ 4.4 Prototype ของ request use case.....	34
รูปที่ 4.5 Prototype ของ Add and Edit Home use case.....	35
รูปที่ 4.6 Prototype ของ Delete Home use case.....	36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
รูปที่ 4.7 Prototype ของ View home use case.....	37
รูปที่ 4.8 Prototype ของ View message use case.....	38
รูปที่ 4.9 Prototype ของ Insert reservation use case.....	39
รูปที่ 4.10 Prototype ของ View reservation use case.....	39
รูปที่ 4.11 Prototype ของ View status report use case.....	40
รูปที่ 4.12 Prototype ของ View income report use case .....	41
รูปที่ 4.13 Prototype ของ View top 10 report use case .....	42
รูปที่ 4.14 Prototype ของ View frequency of stay report use case.....	43
รูปที่ 5.1 แสดงรายการของบ้านทั้งหมด.....	44
รูปที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของบ้าน.....	45
รูปที่ 5.3 แสดงการตรวจสอบสถานะของบ้าน.....	45
รูปที่ 5.4 แสดงรายละเอียดเพื่อเก็บข้อมูลลูกค้า.....	46
รูปที่ 5.5 แสดงข้อความยืนยันว่าได้ส่ง request แล้ว.....	46
รูปที่ 5.6 แสดงข้อความบอกว่าช่วงเวลาดังกล่าวถูกจองแล้ว.....	47
รูปที่ 5.7 แสดงข้อความ message.....	47
รูปที่ 5.8 แสดงขั้นตอนการจอง .....	48
รูปที่ 5.9 แสดงขั้นตอนการเพิ่มรายละเอียดลูกค้า.....	48
รูปที่ 5.10 แสดงข้อมูลการจองสรุป.....	49
รูปที่ 5.11 แสดงหน้า Report.....	49
รูปที่ 5.12 แสดงหน้า Status ให้เลือกรายละเอียด.....	50
รูปที่ 5.13 แสดงรายงานสถานะการจองของบ้านแต่ละหลัง.....	50
รูปที่ 5.14 แสดงหน้า Incomes ให้เลือกรายละเอียดปี.....	51
รูปที่ 5.15 แสดงรายงานรายได้จากการเช่าบ้านทั้งหมด.....	51
รูปที่ 5.16 แสดงหน้า Top 10 ให้เลือกรายละเอียดปี.....	52
รูปที่ 5.17 แสดงรายงานบ้านที่มีคนนิยมพักเป็น 10 อันดับแรก.....	52
รูปที่ 5.18 แสดงหน้า Frequency of Stay ให้เลือกรายละเอียดปี.....	53
รูปที่ 5.19 แสดงรายงานจำนวนคืนในการเช่าบ้านทั้งหมดในแต่ละเดือน.....	53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญ

เนื่องจากในปัจจุบันประเทศไทยมีการเติบโตทางธุรกิจท่องเที่ยวที่สูงขึ้น ทำให้มีผู้ประกอบการเกี่ยวกับที่พักสำหรับท่องเที่ยวและการโรงแรมตามมา ดังนั้นโปรแกรมในการบริหารจัดการห้องพักจึงมีความจำเป็นในธุรกิจประเภทนี้ แต่ทว่าถ้าผู้ประกอบการนำเข้าโปรแกรมเหล่านี้จากจากประเทศก็อาจราคาสูงเกินไป และมีบริการที่ไม่ต่อเนื่อง ทางผู้จัดทำจึงคิดที่จะพัฒนาโปรแกรมบริหารจัดการการเช่า-จองห้องพัก, บ้าน หรืออพาทเมนต์ขึ้น โดยการนำโปรแกรม open source มาพัฒนาต่อยอดออกไป โดยโปรแกรมที่เลือกใช้คือ openrealty ที่จัดการทางอสังหาริมทรัพย์ และ php-residence ที่จัดการเกี่ยวกับการจองห้องพัก ซึ่งทั้ง 2 โปรแกรมเป็น web-base application

### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลักดังต่อไปนี้

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการเช่าจองห้องพัก ผ่านทาง Internet
2. เพื่อศึกษาและประยุกต์ ใช้งานระบบการจองบ้านและ Apartment กับเว็บอสังหาริมทรัพย์
3. เพื่อศึกษาและสร้าง Web เกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ ให้สามารถ ให้บริการจอง และตรวจเช็คสถานะของห้องใน Apartment หรือบ้านว่าว่างหรือไม่
4. พัฒนาการออก report เกี่ยวกับผลจากการจองห้องพักต่างๆทั้งในด้าน รายได้ ความนิยมของห้องพัก รายละเอียดการจอง ต่างๆ เพื่อช่วยในการพิจารณาของผู้บริหารกิจการ

### 1.3 ขอบเขตของโครงการที่พัฒนา

1. ศึกษาการทำงานของเว็บทางด้านอสังหาริมทรัพย์ (open-realty)
2. ศึกษาการทำงานของเว็บทางการจัดการ การจอง และการตรวจสอบการจอง ของอสังหาริมทรัพย์ (php-residence)
3. พัฒนาเว็บทางด้านอสังหาริมทรัพย์ให้เชื่อมโยงกับเว็บทางการจัดการ การจอง (php-residence) ให้ได้โดยให้มีความสามารถดังนี้

- ลูกค้านำสามารถตรวจสอบสถานะของ บ้านหรือห้องพักต่างๆใน เว็บ open-realty

ได้ว่ามีสถานะว่างหรือไม่ตามช่วงเวลาที่ถูกค้าต้องการเช่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
- ลูกค้านำสามารถส่ง request ของจอง บ้านหรือห้องพักต่างๆในเว็บ open-realty ได้  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Adminสามารถที่จะเพิ่มหรือลบ บ้านหรือห้องพักลงในหน้าเว็บ โดยใช้ Admin Tools ใน open-reatly และในขณะที่เพิ่มหรือลบ บ้านหรือห้องพักลงใน open-reatly ข้อมูลต่างๆ ของ บ้านหรือห้องพักนั้นจะต้องถูก update ลงใน database ของ php-residence ด้วย

4. พัฒนาให้ระบบสามารถแสดง report ที่สำคัญและจำเป็นต่อการบริหารจัดการบ้านพักได้ โดยให้มีความสามารถดังนี้

- ผู้บริหารหรือพนักงาน สามารถตรวจสอบสถานะของบ้านแต่ละหลังว่าว่างหรือไม่
- ผู้บริหารหรือพนักงาน สามารถดูรายได้ทั้งหมดจากการเช่าบ้านในแต่ละเดือนได้
- ผู้บริหารหรือพนักงาน สามารถดูอันดับความนิยมของบ้านที่ถูกค้ำนิยมนักพักมากที่สุด ใน 10 อันดับแรกได้
- ผู้บริหารหรือพนักงาน สามารถตรวจสอบได้ว่าในเดือนไหนบ้างที่มีคนนิยมนักพักมากเป็นพิเศษ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

# ทฤษฎีเบื้องต้นของ PHP และ SQL

### 2.1 PHP

PHP เป็นภาษาจําพวก scripting language ซึ่งคำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า สคริปต์ (script) และเป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งซึ่งช่วยให้เราสามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

#### 2.1.1 ประวัติของ PHP

Rasmus lerdorf สร้างภาษา PHP ขึ้นมาในปี ค.ศ.1994 เนื่องจากเขาต้องการพัฒนาโปรแกรมเพื่อเก็บข้อมูลของผู้ใช้ที่แวะเวียนเข้ามาเยี่ยมชมโฮมเพจส่วนตัวของเขาเอง เขาเรียกโปรแกรมนี้อีกว่า PHP ซึ่งย่อมาจาก Personal Home Page Tools

ในเวอร์ชันแรกสุดนั้น PHP ยังไม่มีความสามารถอะไรมากนัก โดยประกอบด้วยกลไกการแปลภาษาอย่างง่าย และชุดคำสั่ง/มาโคร ที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างสมุดเยี่ยม (guest book) และตัวนับจำนวนผู้เข้าชมเว็บ (counter) เท่านั้น

พอลกลางปี ค.ศ.1995 เขาก็ได้พัฒนาตัวแปลภาษา PHP ขึ้นมาใหม่โดยใช้ชื่อว่า PHP/FI version 2 ซึ่งได้เพิ่มความสามารถในการรับข้อมูลที่ส่งมาจากฟอร์มของ HTML (จึงมีชื่อว่า FI หรือ Form Interpreter) นอกจากนั้นยังเพิ่มความสามารถในการติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL อีกด้วย จึงทำให้ผู้คนเริ่มหันมาสนใจ PHP มากขึ้น

ในปี 1997 มีผู้ร่วมพัฒนา PHP เพิ่มอีก 2 คนคือ Zeev Suraski และ Andi Gutmans โดยได้แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และเพิ่มเครื่องมือให้มากขึ้น กลายเป็น PHP version 3 และพัฒนาต่อมาจนถึง version 4 (PHP4) ในปัจจุบัน

#### 2.1.2 กลไกการทำงานของ PHP

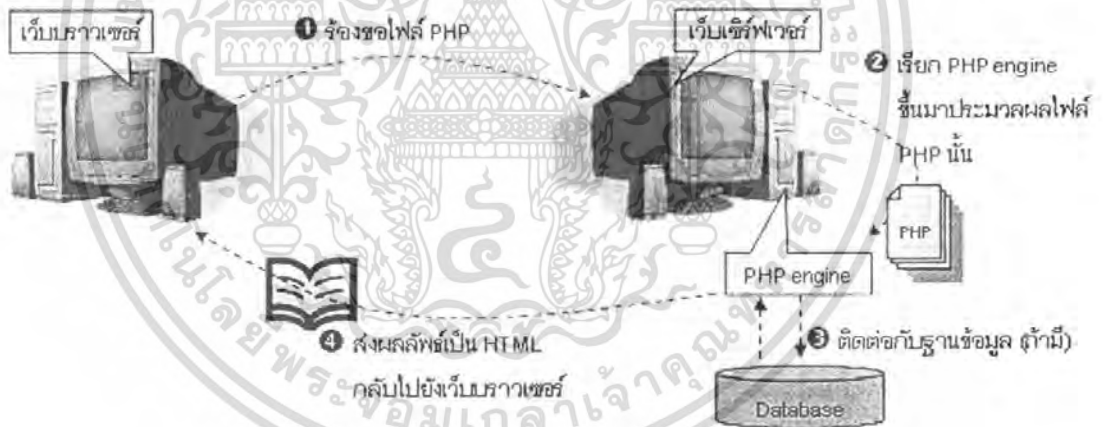
การใช้งานเว็บเบราว์เซอร์เพื่อที่จะเปิดดูเว็บเพจธรรมดาที่มีนามสกุลไฟล์เป็น htm หรือ html นั้น เว็บเซิร์ฟเวอร์ก็จะส่งเว็บเพจนั้นกลับมายังเว็บเบราว์เซอร์ แล้วเว็บเบราว์เซอร์ก็จะแสดงผลตามคำสั่งภาษา HTML ที่อยู่ในไฟล์ การใช้งานแบบนี้จะทำให้ได้เว็บเพจที่เป็นแบบ static ซึ่งผู้ใช้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงหรือใช้งานในลักษณะที่แตกต่างได้ ดังรูปที่ 2.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.1 แสดงการทำงานของเว็บเพจแบบปรกติ

PHP เป็นภาษาที่ทำงานในฝั่งของเซิร์ฟเวอร์ การใช้งาน PHP ในการสร้างเว็บแบบ dynamic โดยการฝังสคริปต์ภาษา PHP ไว้ในเว็บเพจ เมื่อเบราว์เซอร์ทำการร้องขอไฟล์ PHP ใด เว็บเซิร์ฟเวอร์จะเรียก PHP engine ขึ้นมาแปลและประมวลผลคำสั่งในไฟล์ PHP ได้ผลลัพธ์ออกมาในรูปแบบ HTML และ สคริปต์ที่ทำงานฝั่งเบราว์เซอร์เช่น JavaScript จะถูกส่งกลับไปยังเบราว์เซอร์ แล้วเบราว์เซอร์ก็จะแสดงผลตามคำสั่ง HTML ที่ผ่านการแปลและประมวลผลมาจากฝั่งเซิร์ฟเวอร์แล้ว ดังรูปที่ 2.2



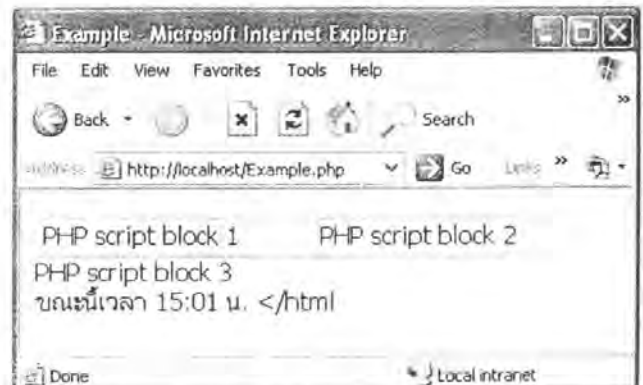
รูปที่ 2.2 แสดงการทำงานของเว็บเพจที่มี PHP script

จะเห็นได้ว่าการร้องขอข้อมูลและการรับข้อมูลมาแสดงผลของเว็บเบราว์เซอร์กรณีที่เป็นไฟล์ PHP ไม่มีความแตกต่างจากกรณีร้องขอไฟล์เว็บแบบธรรมดาเลย เพราะว่าการทำงานของ PHP จริงๆ จะทำการแปลและประมวลผลที่ฝั่งเว็บเซิร์ฟเวอร์ก่อนแล้ว จึงค่อยส่งข้อมูลที่แปลไปแสดงผลที่เบราว์เซอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.1.3 การประมวลผลไฟล์ PHP

PHP engine จะแปลและประมวลผลเฉพาะคำสั่งที่อยู่ภายในแท็กของ PHP เท่านั้น การทำงานที่เกิดขึ้นคือ หลังจาก PHP engine ถูกเว็บเซิร์ฟเวอร์เรียกขึ้นมาประมวลผลไฟล์ PHP แล้ว มันจะส่งผ่านเนื้อหาของไฟล์ไปยังบราวเซอร์โดยไม่ทำอะไรกับเนื้อหานั้น ยกเว้นเมื่อพบกับสัญลักษณ์ (tag) ที่ระบุจุดเริ่มต้นของบล็อกคำสั่ง PHP มันก็จะแปลและประมวลผลคำสั่งต่างๆ ไปตามลำดับ (ภายในบล็อก PHP นี้ การส่งผลลัพธ์ให้แก่บราวเซอร์ จะต้องเรียกใช้คำสั่ง/ฟังก์ชัน ของ PHP เช่น echo หรือ print) โดยเมื่อพบสัญลักษณ์ปิดท้ายบล็อกคำสั่ง PHP PHP engine ก็จะหันกลับมาส่งผ่านเนื้อหาของไฟล์ต่อไปเช่นเดิม จนกว่าจะพบสัญลักษณ์ระบุจุดเริ่มต้นของบล็อกคำสั่ง PHP อีก และเป็นอย่างนี้เรื่อยไปจนจบไฟล์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
รูปที่ 2.3 แสดงผลบนบราวเซอร์จากการทำงานของสคริปต์ PHP  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.1.4 ความสามารถของ PHP

PHP ได้รับการพัฒนาความสามารถขึ้นมาเรื่อยๆ อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เป็นเพราะมีการเปิดเผยซอร์สโค้ดของ PHP ผู้สาธารณะในลักษณะของ open source ทำให้มีหน่วยงานและองค์กรต่างๆ เข้ามาช่วยกันพัฒนา ในที่นี้จะขอกล่าวถึงความสามารถหลักของ PHP เท่านั้น ดังนี้

- ความสามารถในการจัดการกับตัวแปรหลายๆ ประเภท เช่น เลขจำนวนเต็ม(integer), เลขทศนิยม(float), สตริง(string) และอาร์เรย์(array) เป็นต้น
  - ความสามารถในการรับข้อมูลจากฟอร์มของ HTML
  - ความสามารถในการรับ-ส่ง Cookies
  - ความสามารถเกี่ยวกับ Session (ตั้งแต่ PHP เวอร์ชัน 4 ขึ้นไป)
  - ความสามารถทางด้าน OOP (Object Oriented Programming) ซึ่งรองรับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
  - ความสามารถในการเรียกใช้ COM component
  - ความสามารถในการติดต่อและจัดการฐานข้อมูล
  - ความสามารถในการสร้างภาพกราฟิก
- ลักษณะเด่นของ PHP
- ใช้งานได้ฟรี
  - PHP เป็น โปรแกรมวิ่งข้าง Sever ดังนั้นขีดความสามารถไม่จำกัด
  - PHP วิ่งบนเครื่อง UNIX, Linux, Windows ได้หมด
  - เรียนรู้ง่าย เนื่องจาก PHP ผังเข้าไปใน HTML และใช้โครงสร้างและไวยากรณ์ภาษาต่างๆ
  - เร็วและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเมื่อใช้กับ Apache Server เพราะไม่ต้องใช้โปรแกรมจากภายนอก
  - ใช้ร่วมกับ XML ได้ทันที
  - ใช้กับระบบเพิ่มข้อมูลได้
  - ใช้กับข้อมูลตัวอักษร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - ใช้กับโครงสร้างข้อมูลใช้ได้แบบ Scalar, Array, Associative array
  - ใช้กับการประมวลผลภาพได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2 SQL

ภาษา SQL เป็นภาษาที่พัฒนาขึ้นจัดการฐานข้อมูล DBMS (Database Management System) ได้กำหนดเป็นมาตรฐานครั้งแรกในปี 1992

ปัจจุบันฐานข้อมูลที่ใช้กันทั่วโลกจะใช้ SQL ในการจัดการฐานข้อมูลเช่น

1. การสร้าง/แก้ไข/ลบ ฐานข้อมูล
2. การสร้าง/แก้ไข/ลบ ตารางข้อมูล
3. การแสดง/เพิ่ม/แก้ไข/ลบ ข้อมูล
4. การกำหนดสิทธิ การใช้ข้อมูล

### 2.2.1 คำสั่งสร้างฐานข้อมูล

#### Syntax

CREATE DATABASE ชื่อฐานข้อมูล

เช่น CREATE DATABASE person

### 2.2.2 คำสั่งสร้างลบข้อมูล

#### Syntax

DROP DATABASE ชื่อฐานข้อมูล

เช่น DROP DATABASE person

### 2.2.3 คำสั่งสร้างตารางข้อมูล

#### Syntax

CREATE TABLE table\_name ( { column\_name data\_type [ DEFAULT default\_expr ]  
[ column\_constraint [, ... ] ] | table\_constraint } [, ... ] )

การอ่านความหมายจาก syntax ข้างบน หรือคำสั่งอื่นๆ คำที่อยู่ในเครื่องหมาย [] จะมีหรือไม่มีก็ได้ โดยไม่ต้องพิมพ์ [ หรือ ] คำที่คั่นด้วยเครื่องหมาย | ให้เลือกคำใดก็ได้ 1 คำ โดยไม่ต้องพิมพ์ | คำที่อยู่ในเครื่องหมาย {} จะต้องมีโดยไม่ต้องพิมพ์ { หรือ } [...] ให้ใช้คำสั่งที่อยู่ด้านเครื่องหมายนี้ ซ้ำได้กี่ครั้งก็ได้ ส่วนเครื่องหมายอื่น ให้พิมพ์ตามที่ systax ให้มา เช่น ( หรือ ) หรือ space

**ตัวอย่าง** การสร้างตาราง person อยู่ในฐานข้อมูล person ดังนี้

```
CREATE TABLE person ( id char(13) primary key, name varchar(30))
```

## 2.2.4 การกำหนดข้อบังคับ (Constraint)

Constraint มีไว้เพื่อป้องกันไม่ให้คีย์ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องลงในฐานข้อมูล สามารถกำหนดในขณะที่สร้าง Table (คำสั่ง create table) หรือ เพิ่มหรือเปลี่ยนแปลง (คำสั่ง alter table) มี 2 แบบ

**1. Column Constraint** คือ กำหนด Constraint เฉพาะ 1 Column มี Data Type, Not Null, Unique, Check, Primary Key, References

**2. Table Constraint** คือ กำหนด Constraint มากกว่า 1 Column มี Unique, Check, Primary Key, References Constraint มีทั้งหมด 6 ชนิด

1. Data Type เช่น Column ที่เป็น Numeric จะไม่สามารถคีย์ข้อมูลที่เป็น String, Date, Boolean

2. Not Null กำหนดให้ Column นั้น ต้องมีค่า เป็น Null ไม่ได้

3. Unique กำหนดให้ Column นั้น มีค่าที่ไม่ใช่ Null ไม่ซ้ำกัน สามารถมี Null ได้มากกว่า 1 Row

4. Check กำหนดให้ Column นั้น มีค่าที่เฉพาะค่าที่กำหนดไว้เท่านั้น

5. Primary Key กำหนดให้ Column นั้น Not Null and Unique

ใน 1 Table มี Primary Key ได้ 1 Primary Key เท่านั้น

ตั้งแต่ข้อ 1-5 จะกำหนดได้ ด้วยคำสั่ง create table เท่านั้น ไม่สามารถเพิ่มและเปลี่ยนด้วยคำสั่ง alter table

### ตัวอย่าง Column Constraint

```
CREATE TABLE patient ( pid CHAR(13) PRIMARY KEY, name varchar(20), sex CHAR(1)
CHECK(sex IN('1','2')), hn CHAR(9) UNIQUE, ent_date DATE NOT NULL, birth DATE)
```

### ตัวอย่าง Table Constraint

```
CREATE TABLE stat ( sid char(8), svno char(9), sdate date, sdiag char(5), primary
key(sid,svno,sdate,sdiag))
```

6. References (Foreign Key) กำหนดให้ Column นั้น มีค่า เป็น Null หรือ Not Null เมื่อเป็น Not Null แล้วค่าที่เก็บใน Column ต้องเป็นค่าที่อยู่ใน Column ที่เป็น Primary Key ของ Table ที่อ้างถึง

**ตัวอย่าง** กำหนดให้ Column qid ถ้ามีค่าๆ ที่จะเก็บใน Column นี้ ต้องเป็นค่าที่มีใน Column id ซึ่งเป็น Primary Key ของ patient

```
CREATE TABLE opdque (qdate date, qvno char(10), qid char(13) references
patient, primary key(qdate, qvno))
```

เรียก Column qid เป็น Foreign Key

## หมายเหตุ

1. ชื่อ Column ที่เป็น Foreign Key จะมีชื่อเหมือนกับ ชื่อ Column ที่เป็น Primary Key ก็ได้
2. Foreign Key จะถูก Check เมื่อสิ้นสุดการ Insert, Update, Delete
3. ถ้า Primary Key เป็น Table Constraint แล้ว Foreign Key ต้องเป็น Table Constraint ด้วย

### 2.2.5 คำสั่งลบตารางข้อมูล

#### Syntax

```
DROP TABLE table_name [, ...]
```

เช่น DROP TABLE person

### 2.2.6 คำสั่งเพิ่มคอลัมน์ตารางข้อมูล

#### Syntax

```
ALTER TABLE table_name ADD [COLUMN] column_name type [, ... ]
```

เช่น ALTER TABLE person ADD b\_day date

### 2.2.7 คำสั่งเปลี่ยนชื่อคอลัมน์ตารางข้อมูล

#### Syntax

```
ALTER TABLE table_name RENAME [COLUMN] old_column_name TO  
new_column_name [, ... ]
```

เช่น ALTER TABLE person RENAME b\_day TO birht\_day

### 2.2.8 คำสั่งการเพิ่มข้อมูล

#### Syntax

```
INSERT INTO table [ ( column [, ... ] ) ]
```

```
{ DEFAULT VALUES | VALUES ( { expression | DEFAULT } [, ... ] ) | SELECT  
query }
```

เช่น INSERT INTO person VALUES('1234567890123','นาย','สมบัติ','มีมาก','1','1990-05-23',13)

```
INSERT INTO salary (pid,rdate,salary) VALUES('1234567890123','1990-05-23',10000)
```

### 2.2.9 คำสั่งการแก้ไขข้อมูล

#### Syntax

```
UPDATE [ ONLY ] table SET col = expression [, ...]
```

```
[ FROM fromlist ]
```

```
[ WHERE condition ]
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
เช่น UPDATE person SET age=14 WHERE pid='1234567890121'

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2.10 คำสั่งการลบข้อมูล

### Syntax

DELETE FROM [ ONLY ] table [ WHERE condition ]

เช่น DELETE FROM person WHERE pid='1234567890126'

## 2.3 HTML

### 2.3.1 โครงสร้างของภาษา HTML

ภาษา HTML (HyperText Markup Language) เป็นภาษาที่ใช้คำสั่งที่เรียกว่า Tag มีทั้งเปิดและปิด เพื่อกำหนดบริเวณที่มีผลของคำสั่ง คำสั่งภาษา HTML จะเริ่มมีผลที่บริเวณ Tag เปิด และจะสิ้นสุดผลของคำสั่งนั้นเมื่อถึง Tag ปิด เมื่อเว็บเพจถูกเรียกให้แสดงผล Browser จะอ่านภาษา HTML และแปลความหมายของคำสั่งแล้วนำมาแสดงผล

Tag จะมีลักษณะเป็น ชื่อ Tag ครอบด้วยเครื่องหมาย <...> ภายในเครื่องหมายนี้ อาจมีการกำหนดลักษณะพิเศษของ Tag หรือที่เรียกว่า Attribute ด้วยหรือไม่ก็ได้ Tag มีทั้ง Tag เปิด และ Tag ปิด โดย Tag ปิดจะมีเครื่องหมาย / นำหน้าชื่อ Tag เช่น </html> นอกจากนี้ยังมี Tag ที่ไม่จำเป็นต้องมี Tag ปิดด้วย เช่น Tag ที่ใช้ขึ้นบรรทัดใหม่

```
<html>
<head>
<title>เวบส่วนตัวของสรวุฒิ</title>
</head>
<body>
สวัสดีครับ ยินดีต้อนรับสู่ สรวุฒิ Homepage
</body>
</html>
```

อันดับแรก ที่บรรทัดแรกและบรรทัดสุดท้าย จะมี Tag <html> และ </html> ใช้บอกให้ Browser รู้ว่าส่วนที่อยู่ตรงกลางเป็นภาษา HTML ดังนั้น เว็บเพจที่เป็น HTML ทั้งหมดในโลกนี้ จะต้องต้องมี Tag นี้รวมอยู่ด้วยเสมอ

Tag <head> และ </head> ใช้เพื่อบอกว่า เป็นส่วนหัวของเว็บเพจ ส่วนหัวไม่ใช่ส่วนที่แสดงอยู่ด้านบน แต่เป็นส่วนที่บอกคุณสมบัติของเว็บเพจ ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่ถูกนำมาแสดงผล ภายในนี้จะพบ Tag <title> และ </title> ซึ่งใช้บอกชื่อของเว็บเพจนี้

### 2.3.2 วิธีจัดรูปแบบข้อความ

#### การขึ้นบรรทัดใหม่ : <br>

<br> Tag นี้เป็น Tag ที่ไม่จำเป็นต้องมี Tag ปิด ใช้สำหรับขึ้นบรรทัดใหม่ เช่นถ้า code เป็นแบบนี้

```
aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa<br>bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb
ก็จะแสดงผลออกมาแบบนี้
aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb
```

#### การเว้นระยะระหว่างย่อหน้า : <p>,</p>

แท็กนี้ใช้เพื่อกำหนดว่าภายในเป็นข้อความ 1 ย่อหน้ามีทั้ง Tag เปิด และปิด เช่น

```
<html>
<head>
<title>เวบส่วนตัวของสรวุฒิ</title>
</head>
<body>
<p>
สวัสดีครับ ยินดีต้อนรับสู่ สรวุฒิ Homepage
</p>
<p>
เอ่อ... ยินดีที่ได้รู้จักครับ ผมเป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์
อยู่ที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ ลาดกระบัง ปีหน้าผมก็จะได้เป็นวิศวกรเต็มตัวแล้วครับ
</p>
</body>
</html>
```

นอกจากจะใช้แบบนี้แล้ว Tag <p> ยังสามารถใช้แบบไม่ต้องมี Tag ปิดได้ด้วย โดยผลที่ได้จะคล้ายการใช้ <br> แต่ช่องว่างระหว่างบรรทัดจะกว้างกว่า

**จัดเอาไว้ตรงกลางด้วย : <center>,</center>**

โดยปกติแล้วการจัดเนื้อหาจะจัดแบบชิดขอบซ้าย ซึ่งในบางกรณีเราต้องการให้เนื้อหาอยู่กึ่งกลาง ก็จะใช้ Tag <center>...</center> สำหรับจัดเนื้อหาไว้ตรงกลางหน้า เช่น (จากตัวอย่างที่แล้ว)

```
<p>
<center>สวัสดีครับ ยินดีต้อนรับสู่ ธรรมะ Homepage </center>
</p>
```

**2.3.3 วิธีตกแต่งตัวอักษร**

HTML ก็เป็นไฟล์เอกสารลักษณะเดียวกับเอกสารจาก Word ดังนั้นจึงสามารถเปลี่ยนแปลง Font และสีของตัวอักษรได้เหมือนกัน

**Font และ สี : <font>,</font>**

<Font> เป็น Tag สำหรับกำหนดรูปแบบของตัวอักษร สี และยังสามารถกำหนดขนาดตัวอักษรได้ด้วย วิธีการใช้ก็เป็นดังนี้

```
<font face="....." color="....." size=".....">บริเวณที่ต้องการกำหนด Font</font>
```

Attribute สำคัญของ Font มี 3 ตัว

face= ใช้เพื่อกำหนด Font ของตัวอักษร ใส่ค่าให้ Attribute นี้เป็นชื่อ Font เช่น Arial,MS Sans Serif,CordiaUPC

color= ใช้กำหนดสีของตัวอักษร Attribute นี้สามารถใส่เป็นชื่อสีก็ได้เช่น Black,White,Red,Blue หรือจะใส่เป็นรหัสสีก็ได้ เช่น #00FFAA รหัสสีนี้เป็นเลขฐาน 16 จำนวน 6 ตำแหน่ง โดย 2 ตำแหน่งแรกเป็นความสว่างของสีแดง 2 ตำแหน่งถัดไปเป็นความสว่างของสีเหลือง 2 ตำแหน่งสุดท้ายเป็นความสว่างของสีน้ำเงิน

size= เป็นขนาดของตัวอักษร สามารถกำหนดให้มีขนาดใหญ่ขึ้นหรือเล็กลงได้ แต่ไม่สามารถระบุขนาดเป็น pixel คายตัวได้ เพราะขึ้นอยู่กับกำหนดยุคค่าใน Browser ของผู้ใช้ด้วย

## ตัวอย่างการใช้ Font

```
<Font face="AngsanaUPC">เปลี่ยน Font เป็น AngsanaUPC</font>
เปลี่ยน Font เป็น AngsanaUPC
<Font color="Blue">เปลี่ยน สี เป็น Blue</font>
เปลี่ยน สี เป็น Blue
<Font color="#00A080">เปลี่ยน สี เป็น #00A080</font>
เปลี่ยน สี เป็น #00A080
<Font size="+3">เปลี่ยน ขนาด เป็น +3</font>
เปลี่ยน ขนาด เป็น +3
<Font face="AngsanaUPC" color="blue" size="+3">เปลี่ยนหลายอย่าง</font>
เปลี่ยนหลายอย่าง
```

## การทำหัวข้อ : <H1>,</H1>

Tag นี้ใช้สำหรับใส่บริเวณที่เป็นหัวข้อเรื่อง ผลของมันจะทำให้ตัวอักษรมีขนาดใหญ่ขึ้น Tag นี้มีตั้งแต่ <H1> ไปจนถึง <H6> โดย <H1> มีขนาดใหญ่ที่สุด และจะเล็กลงไปเรื่อยๆ ตามลำดับ

```
<H1>Head Level1</H1>
<H2>Head Level2</H2>
<H3>Head Level3</H3>
<H4>Head Level4</H4>
<H5>Head Level5</H5>
<H6>Head Level6</H6>
```

## การทำตัวอักษรแบบอื่นๆ

นอกจากการกำหนด Font และ หัวข้อเรื่องแล้ว ยังสามารถทำตัวอักษรให้เป็นตัวหนา ตัวเอียง ตัวขีดเส้นใต้ได้ด้วย

```
<i>...</i> ตัวเอียง
<b>...</b> ตัวหนา
<u>...</u> ขีดเส้นใต้
<big>...</big> ตัวใหญ่
<small>...</small> ตัวเล็ก
<sup>...</sup> ยกสูงกว่าบรรทัด
<sub>...</sub> ตัวต่ำกว่าบรรทัด
```

## 2.3.4 การใส่ภาพให้เว็บ

### การวางภาพ

วิธีการใส่ภาพใน HTML เราจะใช้ Tag <img> มีวิธีการใช้ดังนี้

```

```

หากเราต้องการแสดงภาพที่จุดไหนก็นำ tag ลักษณะนี้วางลงไป ค่าที่อยู่ใน src ก็คือชื่อไฟล์ภาพที่เราต้องการแสดง

### การกำหนดขนาดภาพ

จากหัวข้อที่แล้ว การวางภาพของเราจะวางไปตามขนาดจริงของภาพ แต่ถ้าเราต้องการแสดงแบบย่อหรือขยายก็ทำได้ โดยการใช้ Attribute 2 ตัวคือ width และ height

```

```

ค่าที่อยู่ใน width และ Height จะเป็นค่า pixels หรือใส่เป็นเปอร์เซ็นต์ก็ได้

### ภาพที่เหมาะสมในการทำเว็บ

ภาพที่นิยมนำมาทำเว็บจะมีอยู่ 2 format หนึ่งก็คือ JPEG และอีกหนึ่งก็คือ GIF ทั้ง 2 อย่างมีคุณสมบัติต่างกัน คือ JPEG จะเหมาะสำหรับภาพถ่าย และภาพที่มีการไล่สีหรือแสงเงาเยอะๆ เพราะจะเก็บภาพแบบนี้ได้ในคุณภาพดีและมีขนาดเล็ก ส่วน GIF จะเหมาะกับภาพที่มีสีเรียบๆ เช่น ภาพการ์ตูน และภาพเล็กๆ ที่ใช้ในการตกแต่งเว็บ จุดเด่นของ GIF อยู่ที่ ภาพจะสามารถเคลื่อนไหวได้ด้วย

ถึงแม้การใส่ภาพเยอะๆจะทำให้เว็บดูสวยงาม แต่ก็ต้องแลกกับความเร็วในการแสดงผลที่เสียไป ซึ่งอาจจะไม่คุ้มกันก็ได้ จึงต้องระวังว่า ภาพแต่ละภาพที่นำมาแสดงควรมีขนาดไม่เกิน 10k หากเป็นภาพขนาดใหญ่ก็ควรบีบขนาดให้ไม่เกิน 50k และในเว็บเพจหน้าหนึ่งๆ ไม่ควรมีภาพรวมกัน 200k เป็นอย่างมาก

## 2.3.5 การทำลิงค์

### เริ่มต้นกับการทำลิงค์

Link ก็คือสิ่งที่ให้เราคลิกเพื่อสามารถไปดูหน้าอื่นได้ง่ายๆ โดยไม่ต้องไปพิมพ์ URL ของหน้านั้นบน browser เราสามารถเขียนลิงค์ ได้โดยใช้ tag <a> ซึ่งก็จะมีวิธีการเขียนเป็น

```
<a href="ชื่อ URL">ข้อความ</a>
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในวงจำกัด ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## URL คืออะไร

URL ย่อมาจากคำว่า Uniform Resource Locator ก็คือสิ่งที่ใช้ระบุเอกสาร ไฟล์ หรือรูปภาพที่เราต้องการ URL จะประกอบไปด้วยสิ่งต่างๆต่อไปนี้

protocol://hostname:port/path/file?query#fragment  
 ดังเช่นตัวอย่าง  
 http://realdev.truehits.net:80/html/charpter5.php#top

ซึ่งจะขออธิบายดังนี้

Protocol วิธีการที่ browser จะไปขอข้อมูลมาจาก web server ซึ่งตรงนี้มักจะเป็น http

Host name เป็นชื่อเครื่องที่เราต้องการจะติดต่อด้วย อย่างเช่น www.yahoo.com

www.siamguru.com เป็นต้น

Port ก็จะเป็นหมายเลขport ที่เราต้องการติดต่อในส่วนตรงนี้ไม่จำเป็นต้องใส่ก็ได้

Path และ file ก็จะเป็นที่อยู่ของไฟล์ที่เราต้องการ ที่อยู่บนเครื่องนั้นๆถ้าหากตรงนี้เรา

ไม่ได้เขียน มักจะถูกกำหนดให้เป็น index.htm

query จะถูกใช้ในกรณีที่เราต้องการจะส่งข้อมูลกลับไปให้ CGI ทำงาน

fragment ใช้ระบุตำแหน่งข้างในเอกสารที่เราต้องการดูว่าจะดูที่ส่วนใดของเอกสาร

### ทำความเข้าใจกับ link เสียก่อน

link จะถูกแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

**Inter system link** หรือ link ที่อยู่บนเครื่องอื่นดังนั้นเราจะต้องเขียนURL ไปทั้งหมด เช่น ถ้าเราจะเขียนlinkไปที่ hotmail จะสามารถเขียนได้ ดังนี้

<a href="http://www.hotmail.com/"> www.hotmail.com </a> ดังเช่น www.hotmail.com

**Intra system link** หรือ link ที่อยู่บนเครื่องเดียวกัน ทำให้เราไม่จำเป็นต้องเขียนชื่อเครื่องก็ได้เช่นถ้าต้องการ link ไปในบทต่อไปก็เขียนเป็น

<a href="/html/charpter6.php"> next chapter </a>                      ดังเช่น next chapter

จากตัวอย่างที่ผ่านมาจะเขียนชื่อ path ไปเรื่อยๆแต่ถ้าไฟล์ที่เราต้องการอยู่ใน directory เดียวกันเราก็จะสามารถเขียนได้เป็น

<a href="chapter6.php"> next chapter </a>                      ดังเช่น next chapter

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**Intra page link** หรือ link ที่อยู่บนหน้าเดียวกัน ทำให้ลิงค์ประเภทนี้เขียนแค่ที่เราต้องการจะไปดูที่ส่วนไหนเท่านั้น เช่น

```
<a href="#top"> goto top </a>
```

ดั่งเช่น goto top

แต่ถ้าไม่ใช่ที่เราจะสามารถเขียนได้เลย เราจะต้องนำ tag `<a name="ชื่อfragment"> </a>` ไปวางไว้ในที่ที่เราต้องการจะไปเสียก่อน

### 2.3.6 ตาราง

การสร้างตารางเราจะมี tag ที่เกี่ยวข้องดังนี้

`<table>` ใช้ในการเริ่มต้นการสร้างตาราง

`<tr>` .ในการแบ่งแต่ละบรรทัดจะใช้ tag นี้ซึ่งจะต้องอยู่ในภายใต้ tag table

`<td>` ใช้สร้างตัวข้อมูลในตาราง ซึ่งจะต้องอยู่ในภายใต้ tag tr

ตัวอย่างของการใช้ตาราง

```
<table border=1>
<tr><td colspan=2>Test table</td></tr>
<tr><td>data1</td><td>data2</td></tr>
<tr><td>data3</td><td>data4</td></tr>
</table>
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

รายละเอียดของโครงการ

3.1 ภาพรวมและองค์ประกอบหลักของโครงการ

โครงการนี้จะแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. หน้าเว็บไซต์ติดต่อกับลูกค้า

- สามารถตรวจสอบสถานะของบ้านหรือห้องพักว่าว่างหรือไม่และสามารถขอ request เพื่อจองบ้านหรือห้องพักนั้นๆ ได้

2. หลังเว็บไซต์ติดต่อกับบริษัทอสังหาริมทรัพย์ที่ให้บริการและ admin

- สามารถเพิ่มหรือลบ listing

- สามารถจองบ้านหรือห้องพักจาก request ของลูกค้า ได้

- สามารถแสดง report ของระบบทั้งหมดได้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

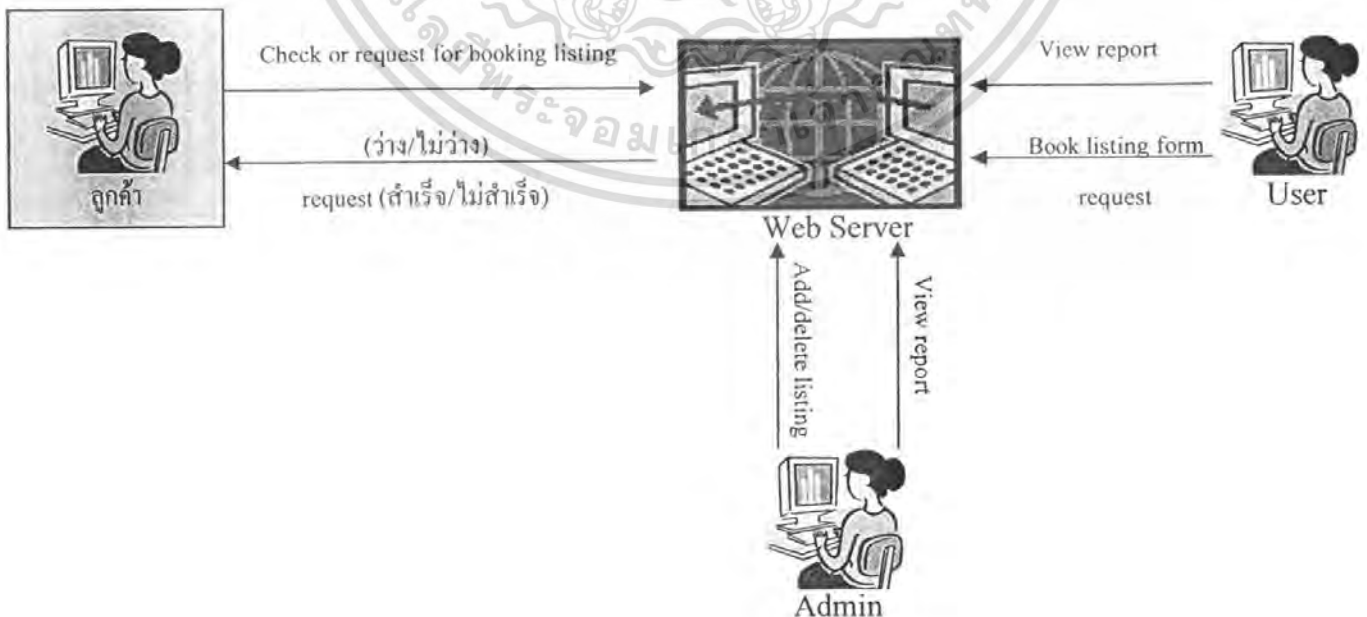
- ตารางแสดงสถานะการจองของบ้านแต่ละหลัง

- กราฟเส้นแสดงรายได้จากการเช่าบ้านในแต่ละเดือน

- กราฟแท่งแสดงจำนวนเงินของบ้านที่มีคนนิยมพักเป็น 10 อันดับแรก

- กราฟเส้นแสดงจำนวนเงินในการเช่าบ้านทั้งหมดในแต่ละเดือน

ซึ่งแต่ละส่วนมีความสัมพันธ์กันดังแสดงในรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 ความสัมพันธ์ของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. หน้าเว็บไซต์ติดต่อกับลูกค้า

หน้า website นี้เป็นหน้าเว็บของ open-realty ซึ่งใช้แสดง บ้านหรือห้องพักรวมถึงรายละเอียดและรูปของบ้านหรือห้องพักทั้งหมด ซึ่งจะมี link เชื่อมต่อไปยัง php-residence เพื่อให้ user สามารถทำการตรวจสอบสถานะของบ้านหรือห้องพักนั้นๆ ได้ว่าว่างหรือไม่ และยังสามารถขอ request ในการจองบ้านหรือห้องพักนั้นๆ ได้(ถ้า บ้านหรือห้องพักนั้นว่าง)

## 2. หลังเว็บไซต์ติดต่อกับบริษัทอสังหาริมทรัพย์ที่ให้บริการและ admin

- บริษัทอสังหาริมทรัพย์สามารถที่จะเพิ่มหรือลบ บ้านหรือห้องพักลงในหน้าเว็บได้ โดยใช้ Admin Tools ใน open-realty และในขณะที่เพิ่มหรือลบ บ้านหรือห้องพักลงใน open-realty ข้อมูลต่างๆ ของ บ้านหรือห้องพักนั้นก็จะถูก update ลงใน database ของ php-residence ด้วย เพื่อนำไปใช้ในการตรวจสอบสถานะของบ้านหรือห้องพักและการจองบ้านหรือห้องพักจากลูกค้าต่อไป

- บริษัทอสังหาริมทรัพย์สามารถดู request ที่ลูกค้าส่งมาได้จาก admin tools ใน php-residence และสามารถทำการจอง บ้านหรือห้องพักนั้นตาม request นั้นๆ ได้

- บริษัทอสังหาริมทรัพย์สามารถดู รายงานต่างๆ ของระบบได้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ตารางแสดงสถานะการจองของบ้าน เป็น report ที่ใช้ตรวจสอบสถานะของบ้านแต่ละหลังว่าว่างหรือไม่ ในแต่ละเดือนหรือปีที่เลือกไว้

2. กราฟเส้นแสดงรายได้จากการเช่าบ้านในแต่ละเดือน เป็น report ที่แสดงรายได้จากการเช่าบ้านในแต่ละเดือน ซึ่งสามารถเลือกปีที่ต้องการให้แสดงได้ โดยแกน Y ของกราฟจะแสดงถึงรายได้ (Euro) แกน X ของกราฟจะแสดงถึงเดือนต่างๆในปีนั้น

3. กราฟแท่งแสดงจำนวนวันของบ้านที่มีคนนิยมพักเป็น 10 อันดับแรก ใช้ตรวจสอบดูว่าบ้านหลังไหนบ้างที่คนนิยมพักมากเป็น 10 อันดับแรก โดยแกน Y ของกราฟจะแสดงถึงจำนวนคืนที่ถูกจอง (คืน) และแกน X ของกราฟจะแสดงถึงชื่อบ้าน

4. กราฟเส้นแสดงจำนวนคืนในการเช่าบ้านทั้งหมดในแต่ละเดือน ใช้ตรวจสอบดูว่าในปีนั้นๆ มีคนนิยมมาพักในช่วงเดือนไหนบ้าง โดยแกน Y ของกราฟจะแสดงถึงจำนวนคืนในการเช่าบ้านทั้งหมด (คืน) ส่วนแกน X จะแสดงถึงเดือนต่างๆในปีนั้น

## 3.2 คุณสมบัติหลักของโครงการ

เป็นระบบที่สามารถให้ผู้ใช้สามารถดูบ้านและรายละเอียดของบ้านได้ รวมถึงสามารถตรวจสอบได้ว่าบ้านนี้ว่างหรือไม่ในช่วงเวลาที่ผู้ใช้ต้องการเช่า ถ้าหากว่างก็สามารถส่ง request ขอเช่าได้ทันทีโดยไม่ต้องเดินทางไปยังบริษัทอสังหาริมทรัพย์นั้นๆ

ผู้บริหารหรือพนักงานก็สามารถดูรายงานของระบบทั้งหมดได้ เช่น สามารถตรวจสอบสถานะของบ้านแต่ละหลังว่าว่างหรือไม่ สามารถดูรายได้ทั้งหมดจากการเช่าบ้านในแต่ละเดือนได้ สามารถดูอันดับความนิยมของบ้านที่ถูกค้นหามากที่สุดภายใน 10 อันดับแรกได้ และสามารถตรวจสอบว่าในเดือนไหนบ้างที่มีคนนิยมมาพักมากเป็นพิเศษ ซึ่งรายงานทั้งหมดนี้ก็จะช่วยในการตัดสินใจ บริหารและจัดการบ้านพักได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

## 3.3 การทำงานของโปรแกรมที่นำมาพัฒนา

### 3.3.1 Open-realty

#### 3.3.1.1 Description

Open-realty เป็น โปรแกรม open source แบบ web interface สำหรับแสดงข้อมูล เกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ต่างๆ เช่น บ้าน อพาร์ทเมนต์ หรือ ที่อยู่อาศัย ฯลฯ โดย version ที่นำมาใช้งานเป็น version 2.4.1 มีส่วนประกอบหลักดังนี้

1. ส่วนของหน้าเว็บ/ Open-realty : ผู้ใช้งานสามารถ
  - ดูรายการและรายละเอียด Listing ทั้งหมดได้
  - Search หา Listing ที่ต้องการได้
  - เก็บรายการ Listing ที่ตนเองชื่นชอบ (กรณีที่เป็นสมาชิก)
  - ฯลฯ
2. ส่วนของหน้าเว็บ(ในการ Config) : Admin สามารถ
  - เพิ่มรายการ Listing
  - แก้ไข หรือ ลบ รายการ Listing
  - เพิ่มหรือเปลี่ยนแปลง Class
  - Config รูปแบบการแสดงผล
  - ตรวจสอบ Log การใช้งานได้
  - ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.1.2 ส่วนของ Database

ประกอบด้วย Table หลักๆ ดังนี้

1. classformelements      เก็บข้อมูลว่าในแต่ละ class นั้นจะมี fields อะไรบ้างที่จะให้กรอกข้อมูล
2. classlistingsdb      เก็บข้อมูลว่า Listing ไหนอยู่ใน Class ไหน
3. controlpanel      เก็บข้อมูลและรายละเอียดในการ Config ใน Site Config Site
4. activitylog      เก็บข้อมูลการ config ว่ามีการแก้ไขอะไรบ้างโดยใคร ในช่วงเวลาไหน
5. agentformelements      เก็บข้อมูลว่าในแต่ละ agent นั้นจะมี fields อะไรบ้างที่จะให้กรอกข้อมูล
5. class      เก็บข้อมูลว่ามี class อะไรบ้าง และมีหมายเลข ID อะไร
6. listingsdb      เก็บข้อมูลว่า Listing แต่ละอันชื่ออะไร และวันเวลาที่ Add Listing นั้น
7. listingsdbelements      เก็บข้อมูลว่าแต่ละ Listing มีรายละเอียดอะไรบ้าง
8. listingsformelements      เก็บข้อมูลว่าในแต่ละ Listing นั้นจะมี fields อะไรบ้างที่จะให้กรอกข้อมูล
9. listingsimages      เก็บข้อมูลภาพในแต่ละ Listing
10. memberformelements      เก็บข้อมูลว่าในแต่ละ User นั้นมี fields อะไรบ้างที่จะให้กรอกข้อมูล
11. pagesmain      เก็บข้อมูลรูปแบบและค่าของ pagemain
12. userdb      เก็บชื่อและ password ของ User
13. userdbelements      เก็บข้อมูลของ User
14. userfavoritelistings      เก็บ Listing ที่ user ชื่นชอบ
15. userimages      เก็บรูปของ User
16. usersavedsearches      เก็บข้อมูลการ search ของ user
17. vtourimages      เก็บข้อมูลรูปที่ใช้แสดงใน Vtour

### 3.3.1.3 การใช้งาน และ Config Open-reatly

1. ทำการติดตั้ง Open-reatly โดยสามารถดาวน์โหลด ได้ที่ <http://www.open-reatly.org>
2. ภายหลังจากติดตั้ง จะสามารถเข้าหน้า admin ของ open-reatly ได้โดยใส่ username และ password ให้ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**General Information**

- Total Listings: 3
- Active Listings: 3
- Inactive Listings: 0
- Number of Agents: 0
- Number of Members: 1



Icons include: Home, Edit My Account, Edit My Listings, Edit All Listings, User Manager, Page Editor, Edit Agent Template, Edit Member Template, Edit Listing Template, Property Classes, Site Config, and View Site Log.

**Open-Reality Links**

- Support Forums
- Online Documentation
- Report A Bug

Unable to check for update. Click here to manually check!

**รูปที่ 3.2 หน้า Admin ของ open-realty**

3. การ configure เริ่มต้นการเพิ่มรายการของอสังหาริมทรัพย์ โดยกดที่ลิงค์ Add Listing และเลือกชนิด Class ของ Listing ซึ่งในที่นี้จะใช้ชนิดที่บ้าน (Home)

HOME ADMIN LOGOUT

**Add a Listing**

Please select the property class you wish to add a listing to.

Home

**รูปที่ 3.3 หน้า Add a listing 1 ของ open-realty**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. หลังจากนั้นก็สามารถใส่รายละเอียดของบ้านและ Features ต่างๆ รวมไปถึงรูปของบ้านได้

**Images**      **Virtual Tours**

Edit Images      Edit Virtual Tours

**Title:** \* Home1

**Property Class:** Home

**Featured Listing:** yes

**Active:** yes

**Listing Agent:** Admin,Default

**Notes:**  
(not visible to other users)

**Address:** \* Sukumvit soi 20

**Garage Size:** 5 cars

**City:** \* Bangkok

**availability**

**Zip:** \* 12545

**Country:** Thailand

**Neighborhood:** Thai people

**Price:** €150,000.00

**Full Description**

**Beds:** 5

**Baths:** 3

**Floors:** 4

**Year Built:** 2000

**Square Feet:** 50

**Lot Size:**

**Annual Property Tax:** 3

**Status:** Available

**mls:** \* 5

**Home Features**

<input type="checkbox"/> Air Conditioning	<input checked="" type="checkbox"/> Alarm	<input checked="" type="checkbox"/> Balcony
<input type="checkbox"/> Cable/Satellite TV	<input checked="" type="checkbox"/> Carpeted Floors	<input checked="" type="checkbox"/> Dishwasher
<input type="checkbox"/> Disposal	<input checked="" type="checkbox"/> Fireplace	<input checked="" type="checkbox"/> Gas Range
<input type="checkbox"/> Hardwood Floors	<input checked="" type="checkbox"/> Microwave	<input checked="" type="checkbox"/> Patio/Deck
<input type="checkbox"/> Washer/Dryer	<input checked="" type="checkbox"/> Waterfront	<input checked="" type="checkbox"/> Wheelchair Access

**Community Features**

<input type="checkbox"/> Association Fee	<input checked="" type="checkbox"/> Bike Paths	<input checked="" type="checkbox"/> Boating
<input type="checkbox"/> Clubhouse	<input checked="" type="checkbox"/> Controlled Access	<input checked="" type="checkbox"/> Courtyard
<input type="checkbox"/> Fitness Center	<input checked="" type="checkbox"/> Golf Course	<input checked="" type="checkbox"/> Playground/Park
<input type="checkbox"/> Pool	<input checked="" type="checkbox"/> Public Transportation	<input checked="" type="checkbox"/> Spa/Jacuzzi
<input type="checkbox"/> Sports Complex	<input checked="" type="checkbox"/> Tennis Courts	

Items marked \* are required

**Update**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**รูปที่ 3.4 หน้า Add a listing 2 ของ open-realty**  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เมื่อ Add Listing เสร็จแล้ว Listing นั้นก็จะปรากฏในหน้าเว็บ open-reatly เมื่อเลือก Menu View All Listing

Title	City	Address	Price
Home1 	Bangkok	Sukumvit soi 20	€150
Home2 	Bangkok	Sukumvit soi 21	€100
Home3 	Bangkok	Sukumvit soi 23	€125

รูปที่ 3.5 หน้า View All Listing ของ open-reatly

6. ถ้า user สนใจใน Listing ใดก็สามารถเข้าไปดูรายละเอียดของ Listing นั้นได้โดย click ที่รูป Listing นั้น ก็จะแสดงรายละเอียดของ Listing นั้นขึ้นมาดังรูป

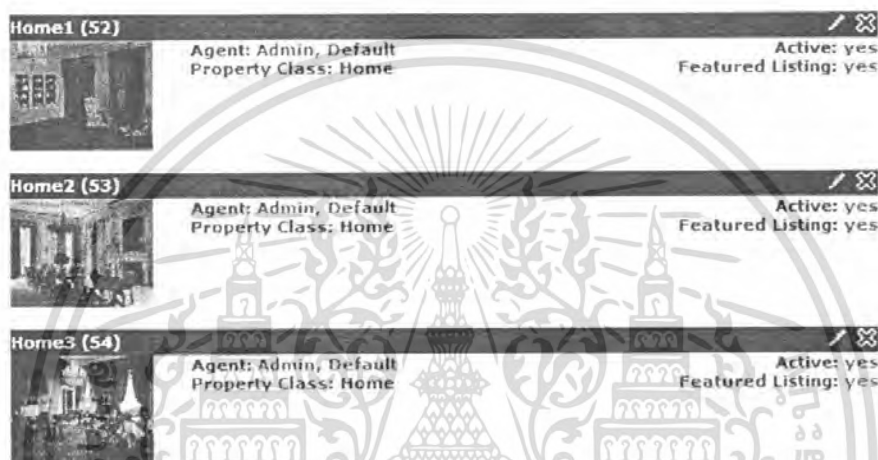
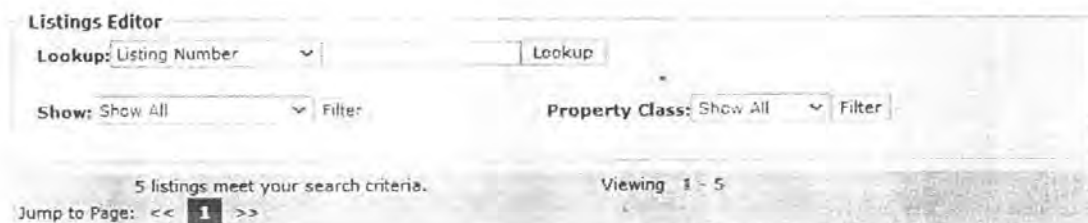


<p>Images</p>  <p>Home 1</p>  <p>room 1</p>  <p>room 2</p>  <p>room 3</p>	<p>Address: Sukumvit soi 20            City: Bangkok            Zip: 12545            Country: Thailand            Neighborhood: Thai people            Price: €150            Beds: 5            Baths: 3            Floors: 4            Year Built: 2000</p> <p><b>Home Features</b>            Alarm            Balcony            Carpeted Floors            Dishwasher            Fireplace            Gas Range            Microwave            Patio/Deck            Waterfront            Wheelchair Access</p> <p><a href="#">Contact Agent</a>  <a href="#">Mortgage Calculator</a>  <a href="#">Add to favorites</a>  <a href="#">Printer Friendly Version of This Page</a>  <a href="#">Email This Listing to a Friend</a></p>	<p><b>Garage Size:</b> 5 cars  <b>Square Feet:</b> 50  <b>Annual Property Tax:</b> 3  <b>Status:</b> Available  <b>mls:</b> 5</p> <p><b>Community Features</b>            Bike Paths            Boating            Controlled Access            Courtyard            Golf Course            Playground/Park            Public Transportation            Spa/Jacuzzi            Tennis Courts</p>
---	---	--

รูปที่ 3.6 หน้าแสดงรายละเอียดบ้าน ของ open-reatly

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ซึ่ง Admin ก็ยังสามารถแก้ไขหรือลบ Listing ต่างๆได้โดยใช้ Tool ที่ชื่อ Edit My Listing ได้



รูปที่ 3.7 หน้า Edit My listing ของ open-realty

### 3.3.2 php-residence

#### 3.3.2.1 Description

php-residence เป็นโปรแกรม open source แบบ web interface สำหรับจัดการการเช่าและของ บ้าน อพาร์ทเมนต์ หรือ ที่อยู่อาศัย และ ห้องของ โรงแรม เป็นรายวันหรือสัปดาห์ โดย version ที่นำมาใช้งานเป็น version 0.7 (ที่มา: <http://www.digitaldruid.net/php-residence/en/>) มี ส่วนประกอบหลักดังนี้

1. เพิ่มและแก้ไขจำนวน และ คุณสมบัติ ของ อพาร์ทเมนต์ , ช่วงเวลา , อัตราค่าเช่า , etc.
2. จัดการเลือกห้องพักโดยอัตโนมัติด้วยการตั้งกฎ ของผู้ใช้งาน
3. ข้อดีในการเพิ่มอัตราค่าเช่าเป็นรายวัน หรือ สัปดาห์
4. จำลองสัญญาด้วยข้อมูลที่เพิ่มเข้าไปสำหรับการพิมพ์ออกมา
5. สามารถสร้าง template ของแบบฟอร์มการเช็คห้องว่างหรือไม่ว่างเพื่อใช้ทางฝั่ง internet
6. multi-user ด้วยระบบ privileges
7. เป็น software ที่ฟรีและนำมาดัดแปลง แก้ไขได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัท อีดีเอส เทคโนโลยี จำกัด และมีโมดูลสำหรับเพิ่มภาษาอื่นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. สามารถ backup ข้อมูลทั้งหมดลงใน text file เดียว

### 3.3.2.2 ส่วนของ Database

จากการศึกษา php-residence พบว่า code ในส่วนของตัวแปร ชื่อฟังก์ชัน ชื่อและฟิลด์ต่างๆ ของตารางใน database เป็นภาษา อิตาลี

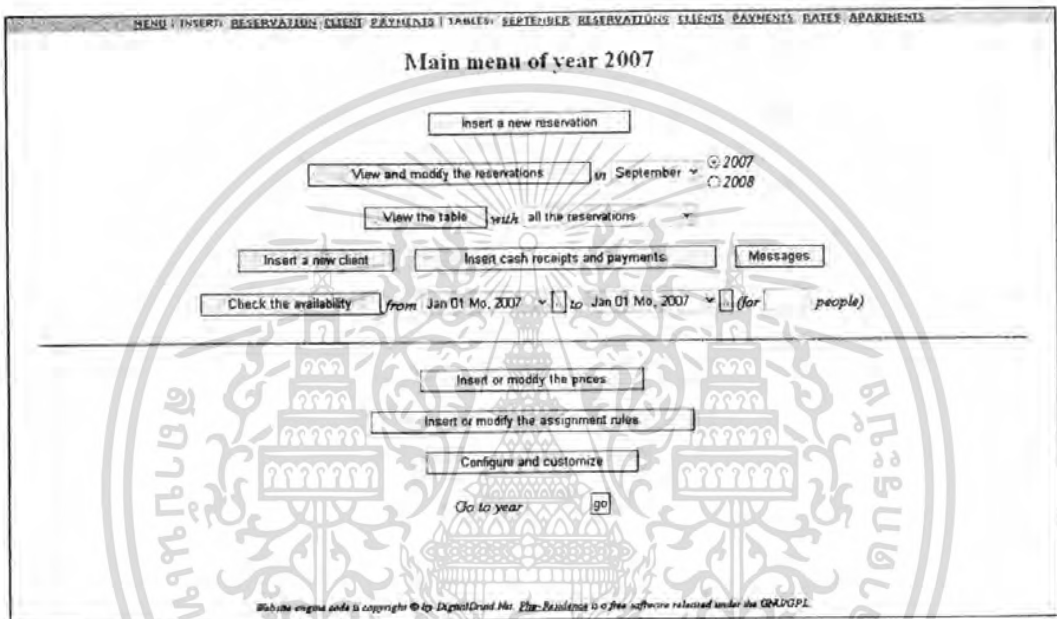
ส่วน database ประกอบด้วย table ดังนี้

1. anni = years เก็บปี
2. appartamenti = apartments เก็บข้อมูลของห้องเช่า อพาร์ทเมนต์
3. clienti = clients เก็บข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า
4. contratti = contracts เก็บข้อมูลสัญญาการเช่า
5. costi2007 = costs 2007 เก็บข้อมูลราคาห้องพักของปี 2007
6. costiprenota2007 = costs it reserves 2007 เก็บข้อมูลค่าเช่าของห้องพักปี 2007
7. descrizioni = descriptions เก็บข้อมูลคำอธิบาย
8. messaggi = messages ตารางเก็บข้อความ
9. nazioni = nations เก็บข้อมูลสัญชาติ
10. ntariffe2007 = tariff ตารางเก็บค่าภาษี
11. parentele = parents เก็บรายชื่อของผู้เกี่ยวข้องของลูกค้า
12. periodi2007 = periods 2007 ตารางเก็บช่วงเวลาในปี 2007
13. personalizza = it personalizes ตารางเก็บข้อมูลส่วนตัว
14. prenota2007 = it reserves 2007 ตารางเก็บข้อมูลการจอง
15. privilegi = privileges ตารางเก็บข้อมูลสิทธิพิเศษ
16. rclientiprenota2007 = client reservation 2007 เก็บข้อมูลว่าเครื่อง ip ไหนทำการจอง เวลาใด
17. regioni = regions เก็บข้อมูลเขตพื้นที่ที่ผู้ใช้เพิ่มเข้ามา
18. regole2007 = it regulates ตารางเก็บข้อมูลกฎระเบียบ
19. relutenti = relation user เก็บความสัมพันธ์ของข้อมูลลูกค้าว่า region และ nation อะไร
20. sessioni = sessions ตารางเก็บเซสชัน
21. soldi2007 = money 2007 ตารางเก็บข้อมูลเงินในปี 2007
22. transazioni = transactions ตารางเก็บ transaction
23. transazioniweb = transactions web ตารางเก็บ transaction ของเว็บ
24. utenti = users ตารางเก็บ user name , password ของผู้ใช้งาน
25. versioni = version ตารางเก็บข้อมูล version

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.1.3 การใช้งาน php-residence

1. ทำการติดตั้ง php-residence โดยสามารถดาวน์โหลด source code ได้ที่ <http://www.digitaldruid.net/php-residence/en/download.html> มาลงในโฟลเดอร์ root สำหรับทำเป็น web server เมื่อทำการติดตั้งจะมีการสร้าง data base และกำหนดชื่อต่างๆ รวมทั้งเพิ่มอพาตเมนต์เข้าไปด้วย
2. ภายหลังการติดตั้ง จะสามารถเข้าหน้า admin ของ php-residence ได้



รูปที่ 3.8 หน้า Admin ของ php-residence

3. การ configure เริ่มต้นที่การเพิ่ม บ้าน หรือ อพาตเมนต์โดยกดที่ ลิงค์ APARTMENTS จะสามารถพิมพ์ชื่อบ้าน และแก้ไขข้อมูลของบ้านนั้นได้

#### Table with all the apartments.

Apartment	House	Floor	Maximum capacity	Priority	Comment	Modify
Home1		2				<a href="#">modify</a>

Modify all table fields

Create new apartment n°

[Back to main menu](#)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกหนึ่งที่มีเหตุผลเบื้องหลังเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.9 หน้า View and Edit Apartment ของ php-residence

4. จากหน้า admin แรก สามารถเพิ่มอัตราราคาของบ้านเป็น rate และช่วงเวลาต่างๆกัน ได้โดย กดที่ลิงค์ Insert or modify the prices

Insertion on daily basis

Prices of  called

1. From	<input type="text" value="Jan 01 Mo. 2007"/>	to	<input type="text" value="Jan 01 Mo. 2007"/>	:	<input type="text"/>	dollar
2. From	<input type="text" value="Jan 01 Mo. 2007"/>	to	<input type="text" value="Jan 01 Mo. 2007"/>	:	<input type="text"/>	dollar
3. From	<input type="text" value="Jan 01 Mo. 2007"/>	to	<input type="text" value="Jan 01 Mo. 2007"/>	:	<input type="text"/>	dollar
4. From	<input type="text" value="Jan 01 Mo. 2007"/>	to	<input type="text" value="Jan 01 Mo. 2007"/>	:	<input type="text"/>	dollar
5. From	<input type="text" value="Jan 01 Mo. 2007"/>	to	<input type="text" value="Jan 01 Mo. 2007"/>	:	<input type="text"/>	dollar
6. From	<input type="text" value="Jan 01 Mo. 2007"/>	to	<input type="text" value="Jan 01 Mo. 2007"/>	:	<input type="text"/>	dollar
7. From	<input type="text" value="Jan 01 Mo. 2007"/>	to	<input type="text" value="Jan 01 Mo. 2007"/>	:	<input type="text"/>	dollar
8. From	<input type="text" value="Jan 01 Mo. 2007"/>	to	<input type="text" value="Jan 01 Mo. 2007"/>	:	<input type="text"/>	dollar

**รูปที่ 3.10 หน้า Insert or modify the prices ของ php-residence**

และสามารถ rate ของราคาเช่าบ้านในช่วงเวลาต่างๆ ได้ที่ลิงค์ RATE

**Table with periods and respective rates of 2007.**

N°	Starting_day	Ending_day	rate1 Home1
1-365	01-01-2007	01-01-2008	150

**รูปที่ 3.11 หน้า แสดง rate ราคาเช่าของห้องพัก ของ php-residence**

5. กำหนด rule เพื่อจัดว่าบ้านที่เพิ่มเข้าไปอยู่ใน rate ไหน โดยกดที่ลิงค์ Insert or modify the assignment rules จากหน้า admin

*Assignment rule 1.*

When choosing rate  automatically assign apartments  (comma separated list of apartments) if no other method of assignment is inserted.

**รูปที่ 3.12 หน้า Insert or modify the assignment rules ของ php-residence**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ไปที่ลิ้งค์ **configure and customize** ซึ่งหน้านี้สามารถกำหนด และแก้ไขค่าต่างๆในระบบได้ เช่น จำนวนrate, ภาษา, หน่วยเงินตรา, ลักษณะการแสดงผลของวันที่ และเงิน รวมทั้งการแก้ไขอื่นๆ

### Configure and customize plp-residence 0.7.0

Users management	Internet templates	Interconnections	Backup system
------------------	--------------------	------------------	---------------

---

Change the number of rates for year 2007 to

---

Create new apartment n°

---

Automatic assignment enabled (reservations can be moved between assigned apartments)

Seconds after which give up researching a free apartment:

---

Customizations of user **admin**.  
Change those of **admin**

---

Choose the language:

---

Choose the graphic theme:

---

Email address

---

Change currency to

---

Money viewing format:  1.050.000,32  1,050,000.32

**รูปที่ 3.13 หน้า configure and customize ของ php-residence**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ไปที่ลิงค์ Internet Templates > Availability template เพื่อสร้างหน้าเช็คว่างหรือไม่ ในช่วงเวลานั้น โดยระบบจะสร้างให้เอง ซึ่งสามารถกำหนดเงื่อนไขว่าจะให้แสดงผลอะไรได้บ้าง

Template to check availability

Dates in drop-down menus: from  to , days of interval:

Extend the last date until the maximum available in the database? YES

Accept only requests that begin at least after  days.

Money viewing format:  1.050.000,32  1,050,000.32

Dates viewing format:  27-08-2002  08-27-2002

Singular currency name:  Plural currency name:

Put currency name in front of price? NO

Rates to show and their eventual substitutive names to be shown with:

<input checked="" type="checkbox"/> 1. Home1 (with name <input type="text"/> )	<input checked="" type="checkbox"/> 2. Home2 (with name <input type="text"/> )
<input checked="" type="checkbox"/> 3. Home3 (with name <input type="text"/> )	<input checked="" type="checkbox"/> 4. Home4 (with name <input type="text"/> )
<input checked="" type="checkbox"/> 5. Home5 (with name <input type="text"/> )	

Ask the number of apartments for each type? YES

Maximum number of apartments:  (0 for free choice)

Word to be used to indicate the apartments: apartments singular: apartment

รูปที่ 3.14 หน้า Config Availability template ของ php-residence

8. เมื่อสั่งสร้างแล้วจะได้ หน้าสำหรับ เช็คว่างบ้านหรือ อพาร์ทเมนต์หลังนั้นๆว่างหรือไม่ สำหรับนำไปใช้งานทางฝั่ง Internet ให้ลูกค้าได้ตรวจสอบได้

Check availability

Check availability from  to

for type

Number of apartments:

Powered by [chornidiana](#)

รูปที่ 3.15 หน้า Check Availability 1 ของ php-residence

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าลูกค้าทำการเช็คแล้วพบว่าบ้านที่ต้องการว่างอยู่ จะสามารถทำการ ส่ง message เพื่อร้องขอทำการจองได้ โดยกรอกข้อมูล ชื่อ, e-mail, เบอร์โทรศัพท์

There is still availability in the requested period for type Home1.  
 Period of 6 days from 01-10-2007 to 07-10-2007.  
 Price: 900 Euro.

Book from 01-10-2007 to 07-10-2007 for 900 Euro.

Surname: som chi \*  
 Name: Somsee \*  
 Email: som@hotmail.com \*  
 Nation: Australia \*  
 Telephone: 0123456 \*  
 Comment: I'd like to book this home. \*

Send the request for reservation

\* required fields

New check

Back to Listing Page

รูปที่ 3.16 หน้า Check Availability 2 ของ php-residence

9. ฟังก์ชัน admin จะสามารถดู message ที่ลูกค้าส่งมาได้ทีละ Message จากหน้าแรก และสามารถตัดสินใจว่าจะให้จองหรือไม่จองเลยได้

### Messages

N	Sender	Text	Date	Actions
1	som@hotmail.com	Reference: php-residence-dan availability_template.php IP: 192.168.1.202 Surname: somchi Name: Somsee Email: som@hotmail.com Nation: Australia Telephone: 0123456 Comment: I'd like to book this home. Period: from 01-10-2007 to 07-10-2007 Rate: Home1 (900 Euro) Extra costs: Total price: 900 Euro	19-09-2007	Insert the reservation View contract type Esemplio Delete

Delete all messages

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อแหล่งเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.17 หน้า Messages ของ php-residence

10. เมื่อทำการจองแล้ว จะแสดงผลว่าบ้านหลังนั้น ไม่ว่างตามช่วงเวลาที่ได้ทำการจองไว้ โดยดูได้ที่ลิงค์ ชื่อเดือนปัจจุบัน

--> Reservations table of 10-2007. <--

	30	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	01		
	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th		
Home1																																			
Home2																																			
Home3																																			
Home4																																			
Home5																																			

[View the table for printing](#)

[Back to Listing Page](#)

รูปที่ 3.18 หน้า Reservation table ของ php-residence



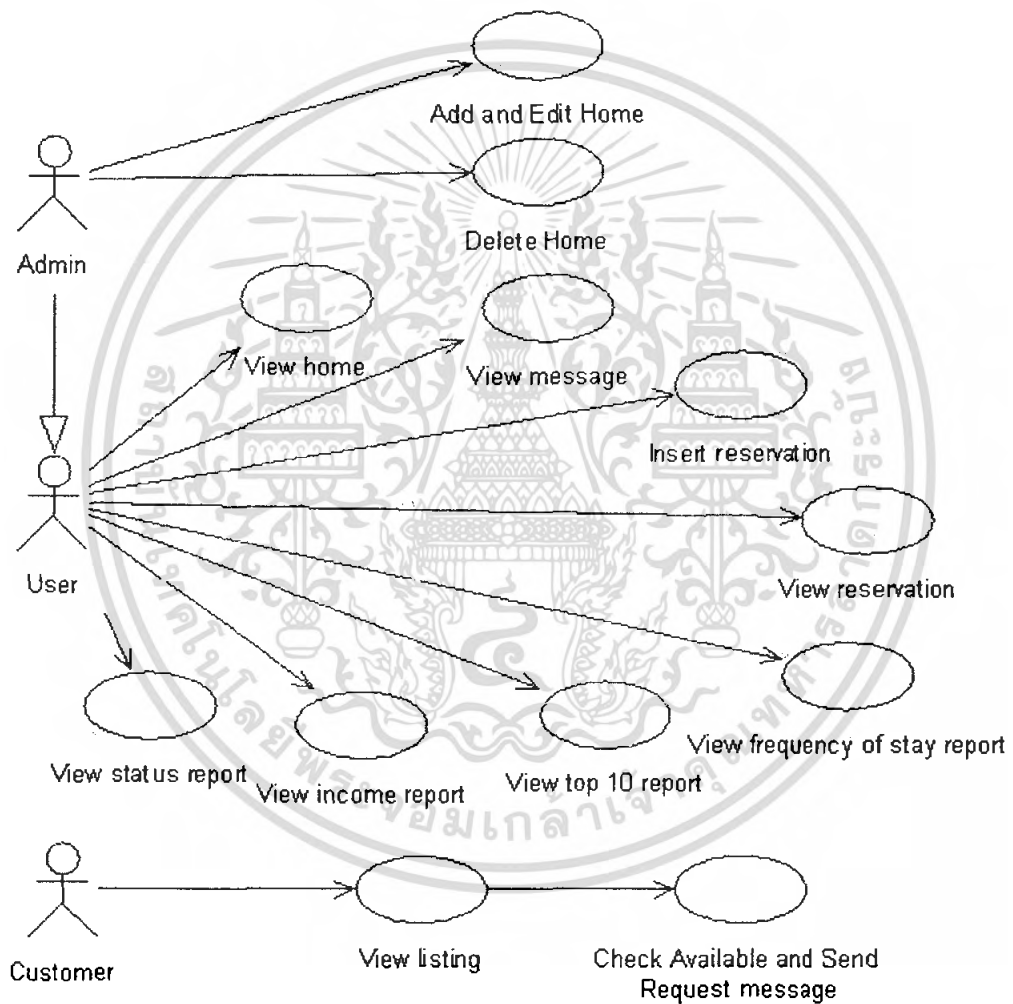
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### การออกแบบและพัฒนาโครงการ

#### 4.1 Use Case Diagram

##### 4.1.1 ส่วนของเว็บเซิร์ฟเวอร์



รูปที่ 4.1 use case แสดงความสัมพันธ์ของระบบส่วนเว็บเซิร์ฟเวอร์

#### Use Case ส่วนเว็บเซิร์ฟเวอร์

##### 1. Admin Actor

คือผู้ใช้ที่เป็นเจ้าของกิจการ

##### 2. User Actor

คือผู้ใช้ที่เป็นผู้จัดการการจอง และดูข้อมูลทั้งหมด อาจเป็น  
เจ้าของกิจการก็ได้

##### 3. Customer Actor

คือผู้ใช้ที่เป็นลูกค้าทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. View listing use case (ยูสเคสดูรายการบ้าน)

##### 4.1 Brief Description

แสดงหน้าจอ listing ของบ้านหรืออพาร์ทเมนต์ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลลักษณะต่างๆ ของบ้านหรืออพาร์ทเมนต์นั้นที่ทางเว็บต้องการให้ผู้ใช้เห็น

**Actor:** Customer

**Triggers:** เรียกเว็บผ่านลิงก์ View All Listings

##### 4.2 Flow of Events

1. ผู้ใช้เรียกลิงก์ View All Listings
2. จะแสดง list ของ ข้อมูลบ้านหรืออพาร์ทเมนต์ต่างๆ
  - 2.1 ผู้ใช้สามารถ sort ข้อมูลตามฟิลด์ต่างๆของข้อมูลบ้าน ได้
  - 2.2 ผู้ใช้เลือกบ้านที่ต้องการเพื่อเข้าไปดูภาพ และรายละเอียดต่างๆได้

Title	City	Address	Zip	State	Price
Home 2 	Washington	1600 Pennsylvania Avenue	20500	DC	\$2,500,000
Home 1 	BK	BK	1234	AK	\$9,999
Home 3 	BK	BK	1234	AK	\$5,755

Exclusive to this site! For two hundred years, the White House has stood as a symbol of the Presidency, the United States government, and the American people.

รูปที่ 4.2 Prototype ของ View listing use case

#### 5. Check available and request use case (ยูสเคสตรวจสอบสถานะและร้องขอจองบ้าน)

##### 5.1 Brief Description

แสดงหน้าจอ check availability ซึ่งประกอบด้วยเงื่อนไขในการตรวจสอบว่าบ้านหลังที่เลือกว่างหรือไม่ว่าง และถ้าว่างจะเข้าสู่หน้าจอทำการส่ง request เพื่อจอง

**Actor:** Customer

**Triggers:** ถูกเรียกใช้เมื่อผู้ใช้เรียกลิงก์ Check available

##### 5.2 Flow of Events

1. ผู้ใช้เรียกลิงก์ Check available

2. เมื่อนำจอ Check availability แสดงแล้ว ให้ผู้ใช้เลือกช่วงเวลาที่ต้องการ เพื่อ  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ตรวจสอบว่าบ้านว่างหรือไม่  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 ถ้าบ้านในช่วงเวลานั้นไม่ว่าง ก็ไม่สามารถจองได้

2.2 ถ้าว่างผู้ใช้สามารถกรอกข้อมูลส่วนตัวและทำการส่งrequestเพื่อจองบ้านได้

### Check availability

Check availability from Sep 12 We, 2007 to Sep 13 Th, 2007  
for type A101 .

Check availability

Powered by pre-residence

### รูปที่ 4.3 Prototype ของ Check available use case

Check availability

There is still availability in the requested period for type A102.  
Period of 1 day from 12-09-2007 to 13-09-2007.  
Price: 2,000 Bath.  
Book from 12-09-2007 to 13-09-2007 for 2,000 Bath.

Surname: \_\_\_\_\_  
Name: \_\_\_\_\_  
Email: \_\_\_\_\_  
Nation: \_\_\_\_\_  
Telephone: \_\_\_\_\_  
Comment: \_\_\_\_\_

Send the request for reservation

\*required fields

### รูปที่ 4.4 Prototype ของ request use case

## 6. Add and Edit Home use case (ยูสเคสเพิ่มและแก้ไขข้อมูลบ้าน)

### 6.1 Brief Description

แสดงหน้าจอส่วนของ Admin ที่สามารถทำการเพิ่มข้อมูลบ้านหลังใหม่ หรือแก้ไขข้อมูลบ้านได้

**Actor:** Admin

**Triggers:** ถูกเรียกใช้เมื่อผู้ใช้เข้าหน้าของ Admin

### 6.2 Flow of Events

1. พิมพ์ URL ของเว็บผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์จะเข้าสู่หน้าแรกของเว็บส่วนของ Admin เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กรอกชื่อและรหัสผ่าน ของ Admin เมื่อต้องการเข้าระบบ
3. เรียกคลิก Add Listings หรือ Edit Listing เมื่อต้องการเพิ่มข้อมูลบ้าน หรือแก้ไขข้อมูล

**Images**

Edit Images



View From the Lawn



Green\_room



Vermeil Room



dining\_room



The China Room



vermeil room



State Dining Room



The Green Room

**Virtual Tours**

Edit Virtual Tours

**Title:** \* Home2

**Property Class:** Home

**Featured Listing:** yes

**Active:** yes

**Listing Agent:** Admin,Default

**Notes:** (not visible to other users)  
This is an example listing

**Address:** \* 1600 Pennsylvani

**Garage Size:** 40 car

**City:** \* Washington

**State:** \* DC

**Zip:** \* 20500

**Country:**

**Neighborhood:** Capital

**Price:** \$2500000.00

**Full Description:** Exclusive to this site: For two hundred years, the White House has stood as a symbol of the Presidency, the United States government, and the American people.

**Beds:** 10

**Baths:** 35

**Floors:** 6

**Year Built:** 1800

**Lot Size:** 20 Acres

**Annual Property Tax:** 0

**Status:** Active

**mls:** 13013

**Home Features**

<input checked="" type="checkbox"/> Air Conditioning	<input checked="" type="checkbox"/> Alarm	<input checked="" type="checkbox"/> Balcony
<input checked="" type="checkbox"/> Cable/Satellite TV	<input checked="" type="checkbox"/> Carpeted Floors	<input checked="" type="checkbox"/> Dishwasher
<input checked="" type="checkbox"/> Disposal	<input checked="" type="checkbox"/> Fireplace	<input checked="" type="checkbox"/> Gas Range
<input checked="" type="checkbox"/> Hardwood Floors	<input checked="" type="checkbox"/> Microwave	<input checked="" type="checkbox"/> Patio/Deck
<input checked="" type="checkbox"/> Washer/Dryer	<input checked="" type="checkbox"/> Waterfront	<input checked="" type="checkbox"/> Wheelchair Access

**Community Features**

<input checked="" type="checkbox"/> Association Fee	<input checked="" type="checkbox"/> Bike Paths	<input checked="" type="checkbox"/> Boating
<input checked="" type="checkbox"/> Clubhouse	<input checked="" type="checkbox"/> Controlled Access	<input checked="" type="checkbox"/> Courtyard
<input checked="" type="checkbox"/> Fitness Center	<input checked="" type="checkbox"/> Golf Course	<input checked="" type="checkbox"/> Playground/Park
<input checked="" type="checkbox"/> Pool	<input checked="" type="checkbox"/> Public Transportation	<input checked="" type="checkbox"/> Spa/Jacuzzi
<input checked="" type="checkbox"/> Sports Complex	<input checked="" type="checkbox"/> Tennis Courts	

Items marked \* are required

Update

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในของทีมงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.5 Prototype ของ Add and Edit Home use case

## 7. Delete Home use case (ยูสเคสลบข้อมูลบ้าน)

### 7.1 Brief Description

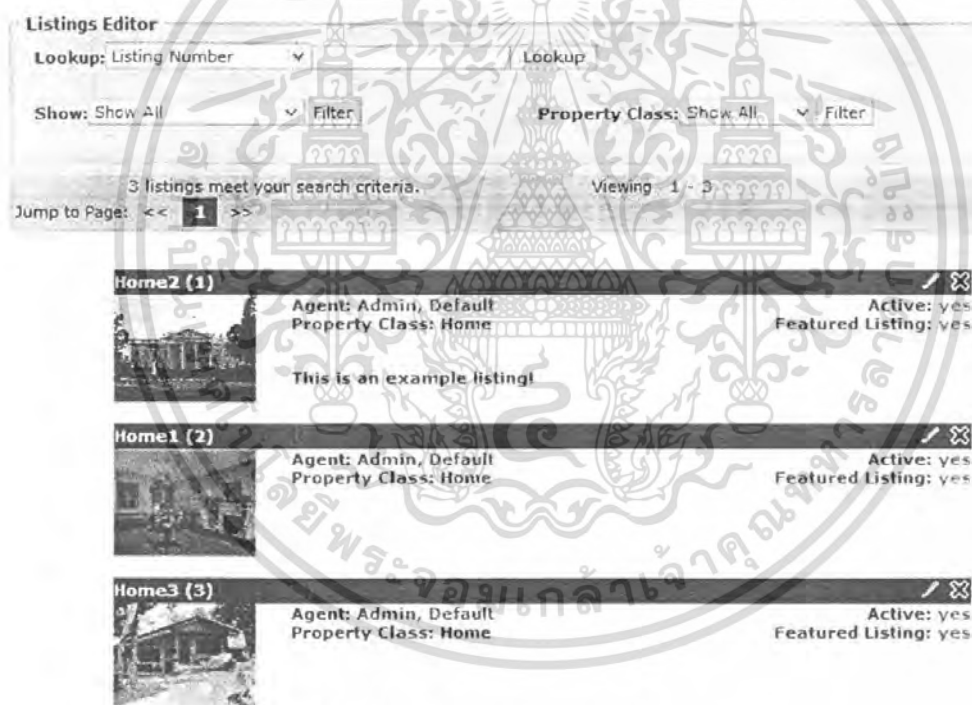
แสดงหน้าจอส่วนของ Admin ที่สามารถทำการลบข้อมูลบ้านออกจากระบบได้

**Actor:** Admin

**Triggers:** ถูกเรียกใช้เมื่อผู้ใช้เข้าหน้าของ Admin

### 7.2 Flow of Events

- พิมพ์ URL ของเว็บผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์จะเข้าสู่หน้าแรกของเว็บส่วนของ Admin
- กรอกชื่อและรหัสผ่าน ของ Admin เมื่อต้องการเข้าระบบ
- เรียกคลิก Edit Listing แล้วเลือกเครื่องหมาย X เมื่อต้องการลบข้อมูลบ้านออกไป



รูปที่ 4.6 Prototype ของ Delete Home use case

## 8. View home use case (ยูสเคสดูข้อมูลบ้าน)

### 8.1 Brief Description

แสดงหน้าจอรายการของ บ้านหรืออพาทเมนต์ทั้งหมด ซึ่งสามารถเข้าไปแก้ไขบางรายการได้

**Actor:** User

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ถูกเรียกใช้เมื่อผู้ใช้เรียกคลิก apartment ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 8.2 Flow of Events

1. ผู้ใช้ทำการเรียกลิงค์ apartment
2. แสดงรายละเอียดบ้านหรืออพาทเมนต์ที่ทำการเพิ่มมาโดย admin ให้ ผู้ใช้งานดูได้

Table with all the apartments.

Apartment	House	Floor	Maximum capacity	Priority	Comment	Modify
A101		2				modify

Modify all table fields

Create new apartment

Back to main menu

### รูปที่ 4.7 Prototype ของ View home use case

## 9. View message use case (ดูข้อความร้องขอของบ้าน)

### 9.1 Brief Description

แสดงรายละเอียดของ request message ของลูกค้าที่ส่งมา และผู้ใช้สามารถเลือกได้ว่า จะทำการจองให้ message นั้นหรือไม่

**Actor:** User

**Triggers:** ถูกเรียกใช้เมื่อผู้ใช้เรียกลิงค์ Messages

### 9.2 Flow of Events

1. ผู้ใช้เรียกลิงค์ Messages
2. เมื่อหน้าจอ View message แสดงแล้ว ให้ผู้ใช้เลือกที่จะทำการ insert reservation ของแต่ละ message ที่ส่งมาหรือจะ ลบทิ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Messages

N	Sender	Text	Date	Actions
1	a@yahoo.com	Reference: /php-residence/datt/availability_template.php IP: 192.168.1.200  Surname: pavit Name: saefing Email: a@yahoo.com  Period: from 10-09-2007 to 11-09-2007 Rate: A103 (2,000 Bath) Extra costs:  Total price: 2,000 Bath	10-09-2007	Inserted: 14  <input type="button" value="Delete"/>

### รูปที่ 4.8 Prototype ของ View message use case

#### 10. Insert reservation use case (ยูสเคสเพิ่มข้อมูลการจองบ้าน)

##### 10.1 Brief Description

แสดงช่องสำหรับกรอกรายละเอียดการจองของลูกค้าต่างๆ เช่น ชื่อลูกค้า, e-mail, ชื่อ  
บ้านที่จอง, ช่วงเวลาที่ต้องการจอง

**Actor:** User

**Triggers:** ถูกเรียกใช้เมื่อผู้ใช้เรียกฟังก์ชัน Insert reservation

##### 10.2 Flow of Events

1. ผู้ใช้เรียกฟังก์ชัน Insert reservation
2. เมื่อหน้าจอ Insert reservation แสดงแล้ว ให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลการจองบ้านหรือ  
พาพเมนต์ของลูกค้าได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Insert a new reservation.

Titular client: surname: \_\_\_\_\_, name: \_\_\_\_\_  
 From Sep 14 Fr, 2007 [.] to Sep 15 Sa, 2007 [.]  
 Rate type: — ; discount: \_\_\_\_\_ Bath; deposit: \_\_\_\_\_ Bath (if different from the normal):  
 number of people: \_\_\_\_\_  
 Method for the apartment assignment:  
 Fixed apartment number: - \_\_\_\_\_  
 Apartments list: \_\_\_\_\_ (comma separated).  
 Floor number: - \_\_\_\_\_ and/or house number: - \_\_\_\_\_ and/or people number: - \_\_\_\_\_  
 Estimated check-in time: day 1 - - : - : -  
 Deposit payment method: ----  
 Number of reservations of this type: 1   
 Close apartments.  
 confirmed.  
 Comment:  
 \_\_\_\_\_

### รูปที่ 4.9 Prototype ของ Insert reservation use case

#### 11. View reservation use case (ยูสเคสดูข้อมูลการจองบ้าน)

##### 11.1 Brief Description

แสดงตารางเป็น Time line ของบ้านหรืออพาทเมนต์ที่ทำการจองว่ามี การจองตั้งแต่วันที่ ไหนถึงวัน ไหนบ้าง และช่วงเวลาไหนที่ว่างบ้าง

**Actor:** User

**Triggers:** ถูกเรียกใช้เมื่อผู้ใช้เรียกลิงค์ “ชื่อเดือน” ในปัจจุบัน

##### 11.2 Flow of Events

1. ผู้ใช้เรียกลิงค์ “ชื่อเดือน” ในปัจจุบัน
2. เมื่อหน้าจอ Reservation table แสดงแล้ว จะเห็นช่วงเวลาของสถานะของบ้านหรือ อพาทเมนต์ว่า ว่างหรือ มีการจองไปแล้วช่วง ไหนบ้าง

← Reservations table of 9-2007. →

	31	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	01		
	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo		
A101																																		
A102																																		
A103																																		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**รูปที่ 4.10 Prototype ของ View reservation use case**  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 12. View status report use case (ยูสเคสดูรายงานสถานะการจองบ้าน)

### 12.1 Brief Description

แสดงตารางรายงานสถานะการจองบ้าน โดยสามารถเลือกให้แสดงผลห้องอะไร เดือนไหน ปีอะไร ได้

**Actor:** User

**Triggers:** ถูกเรียกใช้เมื่อผู้ใช้เรียกคลิก Report > Status

### 12.2 Flow of Events

1. ผู้ใช้เรียกคลิก Report และ Status
2. ในหน้าจอ Status Report ผู้ใช้สามารถเลือกดูสถานะบ้านหลังไหน เดือนไหน ปีอะไรได้



รูปที่ 4.11 Prototype ของ View status report use case

## 13. View income report use case (ยูสเคสดูรายงานรายได้)

### 13.1 Brief Description

แสดงกราฟเส้นแสดงรายได้จากการเช่าห้องพักในแต่ละเดือน โดยสามารถเลือกปีที่ต้องการได้

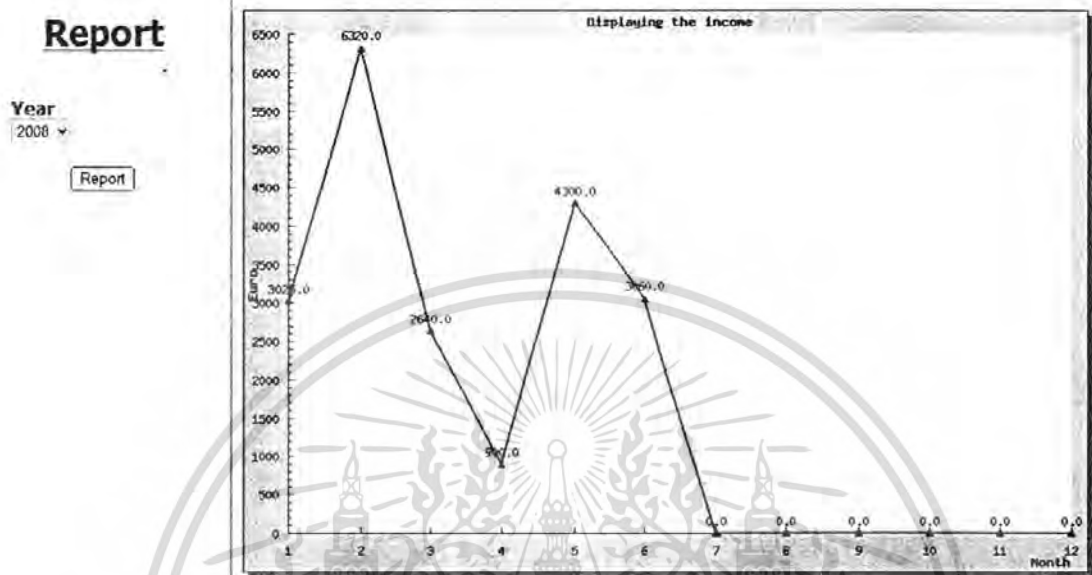
**Actor:** User

**Triggers:** ถูกเรียกใช้เมื่อผู้ใช้เรียกคลิก Report > Income

### 13.2 Flow of Events

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ผู้ใช้เรียกคลิก Report และ Income ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ในหน้าจอ Income Report ผู้ใช้สามารถเลือกปีเพื่อดูกราฟรายได้แต่ละเดือนในปีที่เลือกได้



รูปที่ 4.12 Prototype ของ View income report use case

#### 14. View top 10 report use case (ยูสเคสดูรายงานความนิยมบ้าน 10 อันดับ)

##### 14.1 Brief Description

แสดงกราฟแท่งแสดงจำนวนวันที่ทำการเช่าของบ้านที่ได้รับความนิยม 10 อันดับแรกในปี โดยสามารถเลือกแสดงผลปีที่ต้องการได้

**Actor:** User

**Triggers:** ถูกเรียกใช้เมื่อผู้ใช้เรียกคลิก Report > Top10

##### 14.2 Flow of Events

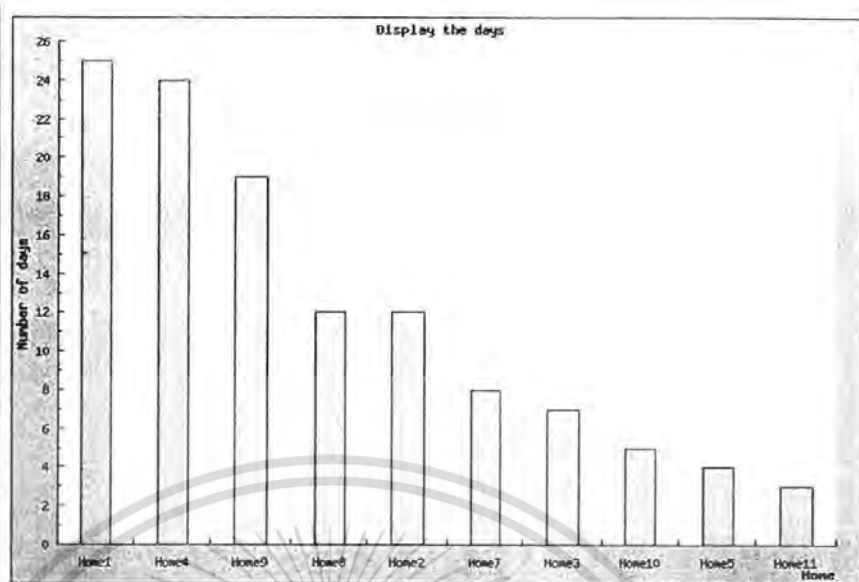
1. ผู้ใช้เรียกคลิก Report และ Top10
2. ในหน้าจอ Top10 Report ผู้ใช้สามารถเลือกปีเพื่อดูกราฟความนิยมของบ้าน 10 อันดับแรก จากจำนวนวันที่เข้าพัก ในปีที่เลือกได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Report

Year  
2023

Report



รูปที่ 4.13 Prototype ของ View top 10 report use case

### 15. View frequency of stay report use case (ยูสเคสดูรายงานจำนวนวันในการเข้าพัก)

#### 15.1 Brief Description

แสดงกราฟเส้นแสดงจำนวนวันที่มีการเช่าห้องพักในแต่ละเดือนภายในปี โดยสามารถเลือกแสดงผลปีที่ต้องการได้

**Actor:** User

**Triggers:** ถูกเรียกใช้เมื่อผู้ใช้เรียกคลิก Report > Frequency of Stay

#### 15.2 Flow of Events

1. ผู้ใช้เรียกคลิก Report และ Frequency of Stay
2. ในหน้าจอ Frequency of Staying Report ผู้ใช้สามารถเลือกปีเพื่อดูกราฟความนิยมของลูกค้าว่านิยมมาพักกันเดือนไหนจากจำนวนวันที่ทำการเช่าห้องพักในแต่ละเดือน

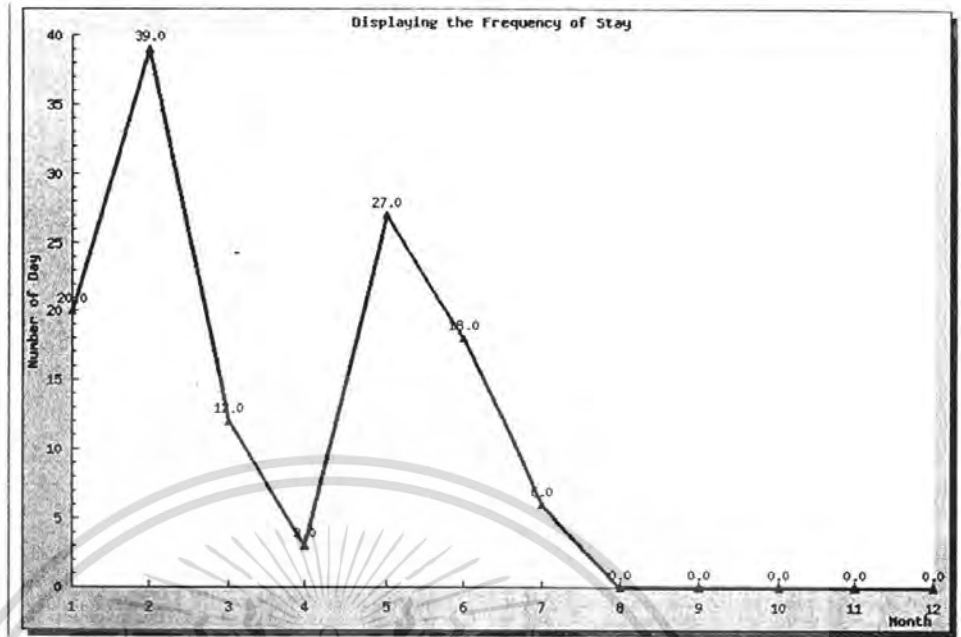
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Report

Year

2008

Report



รูปที่ 4.14 Prototype ของ View frequency of stay report use case

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### การทดลองและผลการดำเนินงาน

#### 5.1 บทนำ

ในการส่วนของการทดลอง จะทดลองใช้งานระบบ 2 ส่วน คือ (1) ส่วนของหน้าเว็บที่ลูกค้าใช้ในการดูรายการบ้านและสามารถเช็คสถานะของบ้านได้ว่าว่างหรือไม่ในช่วงเวลาที่ต้องการ รวมถึงสามารถขอ request ของรายการบ้านนั้นๆ ได้ด้วย

#### 5.2 ขั้นตอนการทดลอง

##### ส่วนที่ 1 ส่วนของหน้าเว็บ

เมื่อลูกค้าทำการคลิกเลือกปุ่ม View All Listings จะสามารถดูรายการบ้านทั้งหมดได้ดัง

ภาพ

Title	City	Address	Price
Home1	Bangkok	Sukumvit soi 20	€ 150
Home2	Bangkok	Sukumvit soi 21	€ 100
Home3	Bangkok	Sukumvit soi 23	€ 125
Home4	Bangkok	Sukumvit soi 22	€ 170
Home5	Bangkok	Sukumvit soi 26	€ 200

รูปที่ 5.1 แสดงรายการของบ้านทั้งหมด

ถ้าหากลูกค้าสนใจรายการบ้านหลังใดแล้วก็สามารถคลิกที่ภาพบ้านนั้น ก็จะแสดงรายละเอียดของบ้านหลังนั้นให้ดูดังภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CLICK FOR VIRTUAL TOUR

Images



Home1



room1



room2



room3

**Address:** Sukumvit soi 20  
**City:** Bangkok  
**Zip:** 12545  
**Country:** Thailand  
**Neighborhood:** Thai people  
**Price:** €150  
**Beds:** 5  
**Baths:** 3  
**Floors:** 4  
**Year Built:** 2000

**Home Features**

Alarm  
 Balcony  
 Carpeted Floors  
 Dishwasher  
 Fireplace  
 Gas Range  
 Microwave  
 Patio/Deck  
 Waterfront  
 Wheelchair Access

[Contact Agent](#)  
[Mortgage Calculator](#)  
[Add to favorites](#)  
[Printer Friendly Version of This Page](#)  
[Email This Listing to a Friend](#)

**Garage Size:** 5 cars  
**Square Feet:** 50  
**Annual Property Tax:** 3  
**Status:** Available  
**mls:** 5

**Community Features**

Bike Paths  
 Boating  
 Controlled Access  
 Courtyard  
 Golf Course  
 Playground/Park  
 Public Transportation  
 Spa/Jacuzzi  
 Tennis Courts

[Check For Booking](#)

รูปที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของบ้าน

เมื่อลูกค้าสนใจต้องการตรวจสอบบ้านหลังนี้ว่าว่างหรือเปล่าในช่วงเวลาที่ต้องการก็สามารถคลิกที่ link Check For Booking ได้

Check availability

Check availability from Oct 01 Mo 2007 to Oct 07 Su 2007

for type Home1

Number of apartments: 1

Add a new type

Check availability

Powered by [eSolutions](#)

รูปที่ 5.3 แสดงการตรวจสอบสถานะของบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าหากว่างก็จะให้กรอกรายละเอียดเพื่อที่จะขอ request จองบ้านนี้ต่อไป

There is still availability in the requested period for type Home1.

Period of 6 days from 01 -10-2007 to 07 -10-2007.

Price: 900 Euro.

Book from 01 -10-2007 to 07 -10-2007 for 900 Euro.

Surname: som chi \*

Name: Somsee \*

Email: som@hotmail.com \*

Nation: Australia

Telephone: 0123456

Comment: I'd like to book this home.

Send the request for reservation

\* required fields

New check

Back to Listing Page

**รูปที่ 5.4 แสดงรายละเอียดเพื่อเก็บข้อมูลลูกค้า**

เมื่อส่ง request ขอกางจองแล้ว ระบบก็จะส่งข้อความเพื่อบอกว่าได้ส่งเรียบร้อยแล้วดัง

ภาพ

Request for reservation sent from som@hotmail.com.

New check

Back to Listing Page

Powered by phn-credit.com

**รูปที่ 5.5 แสดงข้อความยืนยันว่าได้ส่ง request แล้ว**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ถ้าหากช่วงเวลาที่ต้องการจองนั้นไม่ว่างก็จะไม่สามารถขอ request จองได้ ระบบจะแสดงข้อความดังภาพ



รูปที่ 5.6 แสดงข้อความบอกว่าช่วงเวลาดังกล่าวถูกจองแล้ว

### ส่วนที่ 2 ส่วนของหลังเว็บ

User สามารถตรวจสอบว่ามี messages ไต่บ้างเข้ามาในระบบโดยเลือก menu Message จะปรากฏ message ดังภาพ

**Messages**

N	Sender	Text	Date	Actions
1	som@hotmail.com	Reference: /php-residence/dati/availability_template.php IP: 192.168.1.202  Surname: somchi Name: Somsee Email: som@hotmail.com Nation: Australia Telephone: 0123456 Comment: Pd like to book this home	19-09-2007	<input type="button" value="Insert the reservation"/>  <input type="button" value="View contract"/> type Esemplio <input type="button" value="v"/>  <input type="button" value="Delete"/>
		Period: from 01-10-2007 to 07-10-2007 Rate: Home1 (900 Euro) Extra costs:  Total price: 900 Euro		

รูปที่ 5.7 แสดงข้อความ message

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อ user ทำการจองให้กับ message โค้ดนี้เพียงกดปุ่ม Insert the reservation

Insert a new reservation.

Titular client: surname: somchi, name: \_\_\_\_\_  
 From: Oct 01 Mo 2007 to Oct 07 Su 2007  
 Rate type: Home1; discount: \_\_\_\_\_ dollar; deposit: \_\_\_\_\_ dollar (if different from the normal);  
 number of people: \_\_\_\_\_  
 Method for the apartment assignment:  
 - Fixed apartment number: -  
 - Apartments list: \_\_\_\_\_ (comma separated)  
 - Floor number: - and/or house number: - and/or people number: -  
 Estimated check-in time: day 1  
 Number of reservations of this type: 1   
 Close apartments.  
 confirmed.  
 Comment:

รูปที่ 5.8 แสดงขั้นตอนการจอง

ระบบก็จะทำการเพิ่มรายละเอียดลูกค้าถ้าหากเป็นลูกค้าใหม่

Insert a new client's data.

Surname: somchi, name: somsee, gender: \_\_\_\_\_  
 nationality: \_\_\_\_\_  Guest of reservation  
 Birthdate: \_\_\_\_\_ (year with 4 digits), city of birth: \_\_\_\_\_  
 region of birth: \_\_\_\_\_, nation of birth: \_\_\_\_\_  
 Residency: Street \_\_\_\_\_, No. \_\_\_\_\_, postal code: \_\_\_\_\_  
 city: \_\_\_\_\_, region: \_\_\_\_\_, nation: \_\_\_\_\_  
 Document released by: \_\_\_\_\_  
 releasing nation: \_\_\_\_\_, expiration: \_\_\_\_\_  
 Telephone number: 0123456, Second telephone: \_\_\_\_\_  
 Third telephone: \_\_\_\_\_, Fax number: \_\_\_\_\_  
 E-mail: som@hotmail.com

รูปที่ 5.9 แสดงขั้นตอนการเพิ่มรายละเอียดลูกค้า

เมื่อทำการจองเสร็จสิ้นแล้วระบบจะแสดงข้อมูลการจองสรุปให้ทราบอีกที่ดังภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Reservation 25 from 01-10-2007 to 07-10-2007 (6 days) for Mr Ms Somchi in apartment Home1 (mobile in Home1):

900 Euro rate "Home1"  
900 Euro TOTAL

Reservation 25 inserted!

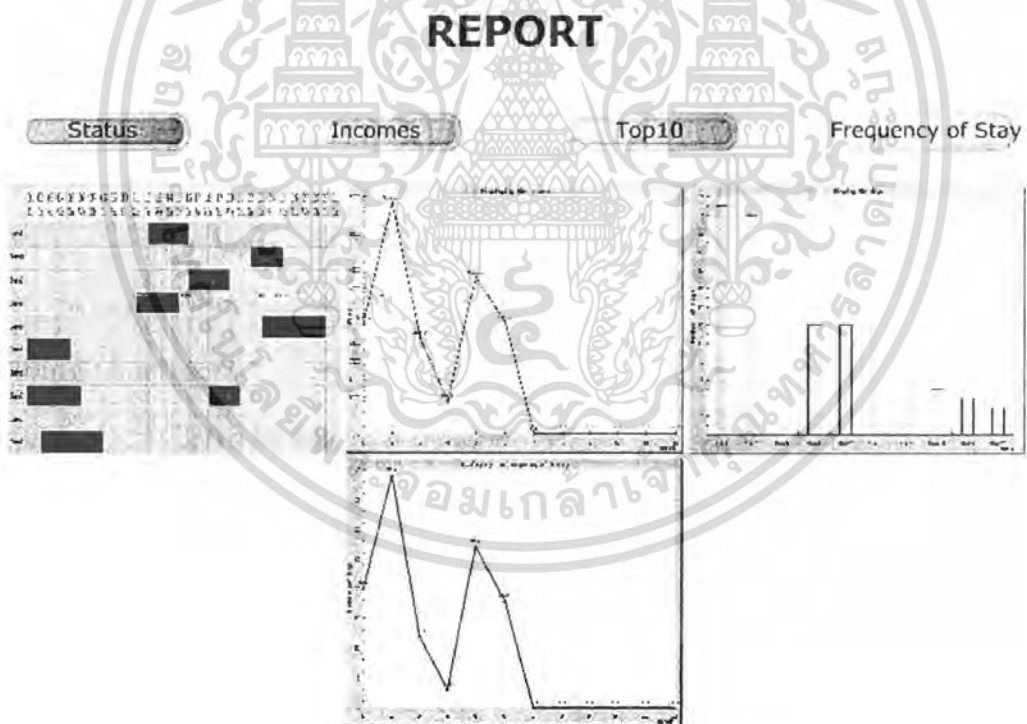
Modify reservation 25

Insert a new reservation

Back to main menu

### รูปที่ 5.10 แสดงข้อมูลการจองสรุป

Admin และ User ยังสามารถดู report ที่สำคัญของระบบได้ โดยกดที่ปุ่ม Report จากหน้า main menu แล้วจะแสดง Report ออกมาให้เลือกดังภาพ



### รูปที่ 5.11 แสดงหน้า Report

Admin และ User สามารถดู report ตารางแสดงสถานะการจองของบ้านแต่ละหลังได้ โดยกดที่ปุ่ม Status แล้วจะสามารถเลือกได้ว่าต้องการดูบ้านหลังใด ในปีและเดือนใดบ้าง ดังภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Report

Year  
2007

Month  
January

Home Name	Select
Home1	<input checked="" type="checkbox"/>
Home10	<input checked="" type="checkbox"/>
Home11	<input checked="" type="checkbox"/>
Home2	<input checked="" type="checkbox"/>
Home3	<input type="checkbox"/>
Home4	<input type="checkbox"/>
Home5	<input type="checkbox"/>
Home6	<input type="checkbox"/>
Home7	<input type="checkbox"/>
Home8	<input type="checkbox"/>
Home9	<input type="checkbox"/>

Report

Please Select Year , Month And Home



รูปที่ 5.12 แสดงหน้า Status ให้เลือกรายละเอียด

เมื่อเลือกปี เดือน และบ้านที่ต้องการดู Status แล้ว ก็กดปุ่ม Report ระบบก็จะแสดง Report ออกมาดังรูป

## Report

Year  
2008

Month  
January

Home Name	Select
Home1	<input checked="" type="checkbox"/>
Home10	<input checked="" type="checkbox"/>
Home11	<input checked="" type="checkbox"/>
Home2	<input checked="" type="checkbox"/>
Home3	<input type="checkbox"/>
Home4	<input type="checkbox"/>
Home5	<input type="checkbox"/>
Home6	<input type="checkbox"/>
Home7	<input type="checkbox"/>
Home8	<input type="checkbox"/>
Home9	<input type="checkbox"/>

Report

Reservations table of 1 -2008.

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We
Home1																														
Home10																														
Home11																														
Home2																														
Home3																														
Home4																														
Home5																														
Home6																														
Home7																														
Home8																														
Home9																														

View the table for printing

Formal men? principale

รูปที่ 5.13 แสดงรายงานสถานะการจองของบ้านแต่ละหลัง

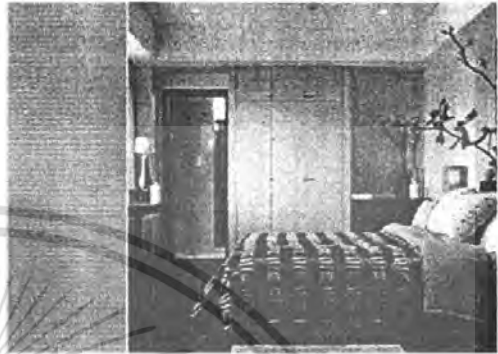
Admin และ User สามารถดู report กราฟเส้นแสดงรายได้จากการเช่าบ้านในแต่ละเดือนได้ โดยกดปุ่ม Incomes ในหน้า Report แรก และสามารถเลือกปีที่ต้องการดูรายได้ทั้งหมดได้ดังภาพ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# Report

Year  
2008

Report

Please Select Year



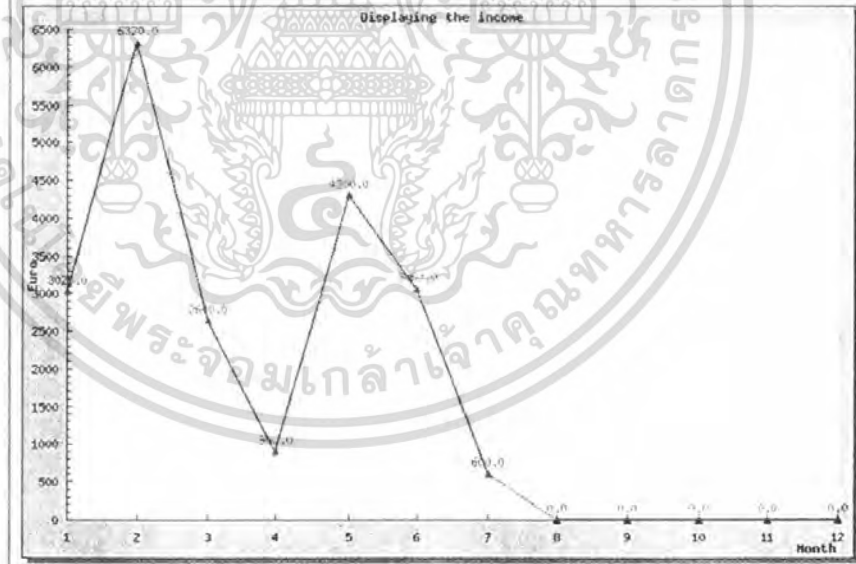
รูปที่ 5.14 แสดงหน้า Incomes ให้เลือกรายละเอียดปี

เมื่อเลือกปีที่ต้องการแล้ว ระบบจะแสดง Report ออกมาดังรูป

# Report

Year  
2008

Report



รูปที่ 5.15 แสดงรายงานรายได้จากการเช่าบ้านทั้งหมด

Admin และ User สามารถดู report กราฟแท่งแสดงจำนวนคั้นของบ้านที่มีคนนิยมพักเป็น 10 อันดับแรกได้ โดยกดที่ปุ่ม Top 10 ในหน้า Report แรก และสามารถเลือกปีที่จะแสดงได้ดังภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Report

Year  
2008

Report

Please Select Year



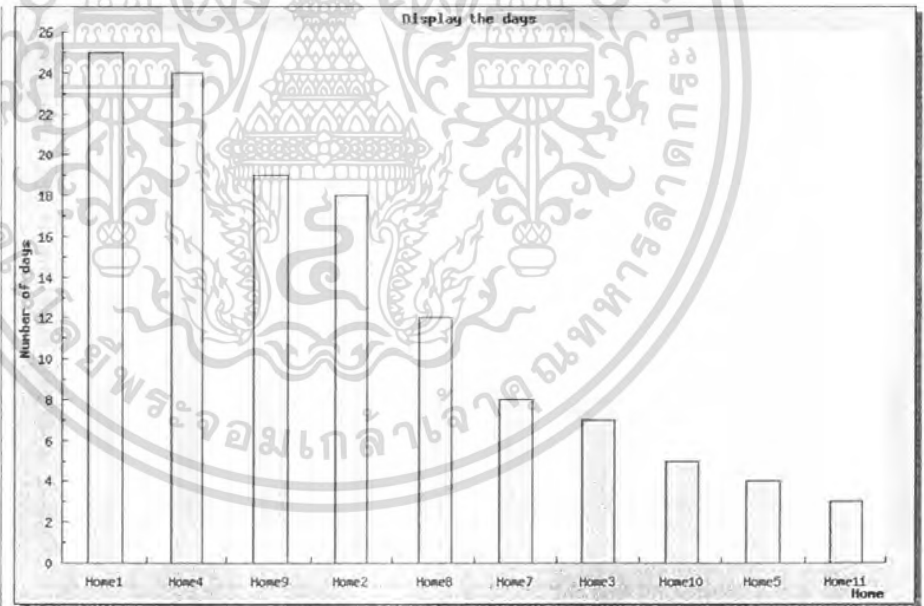
รูปที่ 5.16 แสดงหน้า Top 10 ให้เลือกรายละเอียดปี

เมื่อเลือกปีที่ต้องการแล้ว ระบบจะแสดง Report ออกมาดังรูป

## Report

Year  
2008

Report



รูปที่ 5.17 แสดงรายงานบ้านที่มีคนนิยมพักเป็น 10 อันดับแรก

Admin และ User สามารถดู report กราฟเส้นแสดงจำนวนคืนในการเข้าบ้านทั้งหมดในแต่ละเดือนได้ โดยกดที่ปุ่ม Frequency of Stay ในหน้า Report แรก และสามารถเลือกปีที่จะแสดงได้ดังภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# Report

Year  
2018

Report

Please Select Year



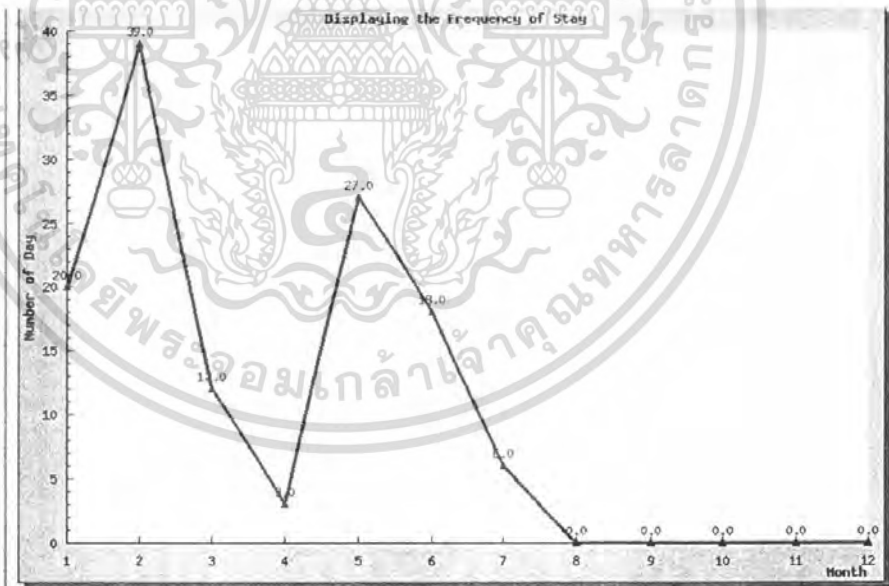
รูปที่ 5.18 แสดงหน้า Frequency of Stay ให้เลือกรายละเอียดปี

เมื่อเลือกปีที่ต้องการแล้ว ระบบจะแสดง Report ออกมาดังรูป

# Report

Year  
2018

Report



รูปที่ 5.19 แสดงรายงานจำนวนคืนในการเข้าบ้านทั้งหมดในแต่ละเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 6

## บทสรุป

### 6.1 สรุปผลการทดลอง

ทำให้เข้าใจในระบบการจัดการอสังหาริมทรัพย์ เกี่ยวกับการตรวจสอบสถานะของห้องพัก , บ้าน และการทำการจองห้องพักผ่านทาง Internet เข้าใจวิธีการและความจำเป็นในการนำข้อมูลต่างๆที่มีอยู่มาออก report ในรูปแบบต่างๆที่เหมาะสม เพื่อให้ง่ายต่อการบริหารจัดการและตัดสินใจ เข้าใจในด้านการจัดการฐานข้อมูลและการทำงานของโปรแกรม open-realty และ php-residence รวมทั้งได้เรียนรู้ภาษา php และ SQL ในการสร้างแอฟริเคชันบนเว็บ

### 6.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

#### เทอม 1

- กำหนดขอบเขตและภาพรวมของโครงการ
- ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ
  - PHP
  - MySQL
  - Open-realty
  - Php-residence
- วิเคราะห์และดำเนินการในระบบ
  - ออกแบบ Prototype ส่วนของเว็บ
  - เชื่อมโยงฐานข้อมูลระหว่าง Open-realty กับ Php-residence

#### เทอม 2

- ศึกษาลักษณะข้อมูลของ report ต่างๆที่มีความสำคัญต่อการบริหารจัดการ ในระบบเช่าอสังหาริมทรัพย์
- พัฒนาระบบให้สามารถแสดง report ที่สำคัญต่างๆได้
  - ออกแบบและสร้าง Prototype ในส่วนของ report ที่ต้องการให้แสดง
  - นำข้อมูลในฐานข้อมูลในระบบ มาพัฒนาและคำนวณให้เหมาะสมกับ report ที่ต้องการ
  - นำข้อมูลต่างๆที่ต้องการจะออก report มาแสดงให้อยู่ในรูปแบบของ report ที่เหมาะสม เช่น กราฟแท่ง กราฟเส้น ตาราง เป็นต้น

### 6.3 ปัญหาและอุปสรรค

- ปัญหาที่ code ภาษา php ของโปรแกรม php-residence ในส่วนของตัวแปร และชื่อตารางต่างๆ เป็นภาษาอิตาลี ทำให้ยากต่อการทำความเข้าใจ และแก้ไขได้ยากตามไปด้วย
- ส่วน interface ของ Php-residence ไม่สวยงาม

### 6.4 ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ปัญหา

- ควรทำการหาความหมายเฉพาะตัวแปร หรือชื่อตารางในฐานข้อมูลที่จำเป็น ในรูปภาษาอังกฤษเพื่อให้ง่ายต่อการพัฒนา
- ปรับปรุง Interface ให้สวยงามมากขึ้น

### 6.5 แนวทางการพัฒนาต่อ

- เพิ่มความสามารถในการ update ข้อมูลบ้านในตารางของฐานข้อมูล php-residence จากหน้า admin ของ open realty
- ปรับปรุง Interface ให้สวยงามมากขึ้น

## บรรณานุกรม

Cleverfish Media Inc . “open-realty” [Online]. Available : <http://wiki.open-realty.org/>”

Marco. “PHP-RESIDENCE Hotel Management Software” [Online].

Available : <http://www.digitaldruid.net/php-residence/en/>

“บทเรียน php asp แหล่ง เรียน php เรียน asp สอน asp สอน php ของคนไทย” [Online].

Available : <http://www.thaicreate.com/index.php?modules=tutorphp.php>

“PHP Manual . ” [Online]. Available : <http://www.php.net/manual/en/>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ก

# ตัวอย่างขอสั้ค้คการท้างานหลักของโปรแกรม

### 1. ซอร์ค้คโค้คในด้่วนของการสร้างการเชื่อมต่อระหว้างโปรแกรม open-reaity และ php-residence

```
$host="localhost";
$username="root";
$password="";
$db="mcl_apartment";
$tb="mcl_ntariffe2008";
$price=$caption;
$stableappartamenti="mcl_appartamenti";
$stableperiodi="mcl_periodi2008";
$tableregole="mcl_regole2008";
$connect= mysql_connect ( "$host","$username","$password");
if ( !$connect )
{
    echo "can't connect Mysql ";
    exit();
}else{
    mysql_select_db($db) or die("can't select db");

    $findfield = mysql_query(" SELECT * FROM " . $tb . " where idntariffe ='1' ");
    $rows = mysql_query("SELECT COUNT(*) FROM $stableperiodi");
    $num_rows=mysql_fetch_row($rows);
    $num1=$num_rows[0];
    $idregole = mysql_query("SELECT MAX(idregole) FROM $tableregole ");
    $idregole1=mysql_fetch_row($idregole);
    $idregole2=$idregole1[0]+1;

    while($thisrow=mysql_fetch_row($findfield))
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

$num_rate = $thisrow[1];

$i= 14 + $num_rate;

while ($i < mysql_num_fields($findfield))
{
$field_name=mysql_field_name($findfield, $i);
if($thisrow[$i]) echo $field_name . " ";
echo $thisrow[$i] . " "; //Display all the fields on one line
if(!$thisrow[$i])
{
mysql_query("INSERT INTO $tableappartamenti (idappartamenti,numpiano)
values($title, '2')");
mysql_query(" UPDATE " . $tb . " SET " . $field_name . " = $title where idntariffe
='1' ");
$num_rate++;
mysql_query(" UPDATE " . $tb . " SET nomecostoagg = '$num_rate' where idntariffe
='1' ");
mysql_query("INSERT INTO $tableregole (idregole,tariffa_per_app,motivazione)
values('$idregole2','$field_name','$title')");
$num = 1;
while($num <= $num1)
{
mysql_query(" UPDATE " . $tableperiodi . " SET " . $field_name . " = '$price' where
idperiodi = '$num' ");
$num++;
}
break;
}
}
}

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
mysql_close($connect);
```

เป็นส่วนที่จะทำการเชื่อมต่อระหว่าง open-realty กับ php-residence โดยจะใช้ตัวแปร \$title ซึ่งเก็บชื่อของบ้านที่ทำการเพิ่มเข้ามาในระบบ และตัวแปร \$price ซึ่งเป็นราคาของบ้านนั้น โดยจะ insert ตัวแปร \$title ลงในตาราง database ที่ชื่อ mcl\_appartamenti ซึ่งเก็บรายชื่อบ้านทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ และ update ตาราง mcl\_ntariffe2008 ซึ่งเก็บรายละเอียดของชื่อ rate และจำนวน rate ทั้งหมด ซึ่งในระบบนี้ได้ตั้งให้ 1 rate มีบ้านได้ 1 หลัง และชื่อ rate ก็เป็นชื่อเดียวกับชื่อบ้านด้วย และทำการ insert ชื่อบ้านกับชื่อ rate เข้าในตาราง mcl\_regole2008 เพื่อทำการ match ชื่อ rate ว่า rate นี้มีบ้านชื่ออะไร รวมถึงทำการ update ราคาในตาราง mcl\_periodi2008 โดยใช้ตัวแปร \$price ด้วย

## 2. ซอร์สโค้ดในส่วนของการแสดง report ของรายได้จากการเช่าบ้านทั้งหมดออกมาในรูปแบบของกราฟเส้น

```
<?php
include ("../jgraph-2.3/src/jgraph.php");
include ("../jgraph-2.3/src/jgraph_line.php");

$host="localhost";
$username="root";
$password="";
$db="mcl_apartment";

$stableperiodi="mcl_periodi".$_GET["anno"];
$stableprenota="mcl_prenota".$_GET["anno"];

$month_tot = array(12);
$month_tot[0]=0;
$month_tot[1]=0;
$month_tot[2]=0;
$month_tot[3]=0;
$month_tot[4]=0;
$month_tot[5]=0;
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

$month_tot[6]=0;
$month_tot[7]=0;
$month_tot[8]=0;
$month_tot[9]=0;
$month_tot[10]=0;
$month_tot[11]=0;

$connect= mysql_connect ( "$host","$username","$password");
if ( !$connect )
{
    echo "can't connect Mysql ";
    exit();
}else{
    mysql_select_db($db) or die("can't select db");
    $idmin = mysql_query("SELECT MIN(idprenota) FROM $tableprenota ");
    $idmin1 = mysql_fetch_row($idmin);
    $idmin2 = $idmin1[0];
    $idmax = mysql_query("SELECT MAX(idprenota) FROM $tableprenota ");
    $idmax1 = mysql_fetch_row($idmax);
    $idmax2 = $idmax1[0];
    for( $i=$idmin2 ; $i<=$idmax2 ; $i++){
        $date_total = mysql_query("SELECT iddatainizio,tariffa_tot FROM $tableprenota where
idprenota = '$i'");
        $date_total1 = mysql_fetch_row($date_total);
        $iddate = $date_total1[0];
        $total = $date_total1[1];
        $date = mysql_query("SELECT datainizio FROM $tableperiodi where idperiodi =
'$iddate'");
        $date1 = mysql_fetch_row($date);
        $date2 = $date1[0];
        $month = $date2[5].$date2[6];

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 if(\$month == 1) \$month\_tot[0]+=\$total;  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

if($month == 2) $month_tot[1]+=$total;
if($month == 3) $month_tot[2]+=$total;
if($month == 4) $month_tot[3]+=$total;
if($month == 5) $month_tot[4]+=$total;
if($month == 6) $month_tot[5]+=$total;
if($month == 7) $month_tot[6]+=$total;
if($month == 8) $month_tot[7]+=$total;
if($month == 9) $month_tot[8]+=$total;
if($month == 10) $month_tot[9]+=$total;
if($month == 11) $month_tot[10]+=$total;
if($month == 12) $month_tot[11]+=$total;
}
}
mysql_close($connect);

$ydata =$month_tot;

// Create the graph. These two calls are always required
$graph = new Graph(750,500,"auto");
$graph->SetScale("textlin");

// Adjust the margin
$graph->img->SetMargin(40,20,20,40);
$graph->SetShadow();

// Create the linear plot
$lineplot=new LinePlot($ydata);
$lineplot->mark->SetType(MARK_UTRIANGLE);
$lineplot->value->show();

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

$graph->Add($lineplot);
$graph->title->Set("Displaying the income");
$graph->xaxis->title->Set("Month");
$graph->yaxis->title->Set("Euro");
$graph->title->SetFont(FF_FONT1,FS_BOLD);
$graph->yaxis->title->SetFont(FF_FONT1,FS_BOLD);
$graph->xaxis->title->SetFont(FF_FONT1,FS_BOLD);
$lineplot->SetColor("blue");
$lineplot->SetWeight(2);

// Display the graph
$graph->Stroke();
?>

```

Algorithm ใน file นี้มีหลักการทำงานคือ ขั้นแรกจะดูรายละเอียดการจอบจากตาราง Stableprenota นี้ว่ามี id เริ่มต้นการจอบเป็นเท่าไร แล้วเก็บในตัวแปร \$iddate และค่าเช่าทั้งหมดสำหรับการจอบในครั้งนั้นเป็นเท่าไรเก็บในตัวแปร \$total แล้วนำค่าid เริ่มต้นการจอบนั้นไปหาว่า record การจอบนี้เป็นของเดือนอะไรในตาราง \$stableperiodi โดยใช้ค่า id เริ่มต้นการจอบเป็นตัวเชื่อม และทำการเก็บรายได้ทั้งหมดของการจอบแต่ละครั้งใน array ที่ชื่อ \$month\_tot โดยแยกตามเดือนที่เช่าจอบ หลังจากที่ได้ ข้อมูลครบทุก record การจอบแล้วก็จะนำตัวแปร \$month\_tot มาวาดกราฟเส้น

### 3. ซอร์สโค้ดในส่วนของการแสดง report ของบ้านที่คนนิยมมาพักมากที่สุด 10 อันดับแรกในรูปแบบของกราฟแท่ง

```

<?php
include ("../jppgraph-2.3/src/jppgraph.php");
include ("../jppgraph-2.3/src/jppgraph_bar.php");
$host="localhost";
$username="root";
$password="";
$db="mcl_apartment";

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

$stableprenota="mcl_prenota".$_GET["anno"];
$home_during = array();
$home_during1 = array();
$home_during2 = array();
$home = array();
$home1 = array();
$connect= mysql_connect ( "$host","$username","$password");
if ( !$connect )
{
    echo "can't connect Mysql ";
    exit();
}else{
    mysql_select_db($db) or die("can't select db");
    $rows = mysql_query("SELECT COUNT(*) FROM $stableprenota");
    $num_rows=mysql_fetch_row($rows);
    $num1=$num_rows[0];
    $sid = mysql_query("SELECT idprenota FROM $stableprenota");
    for( $i=0 ; $i<$num1 ; $i++){
        $sid_result = mysql_result($sid, $i);
        $home_date = mysql_query("SELECT idappartamento,iddatainizio,iddatafine FROM
$stableprenota where idprenota = '$sid_result'");
        $home_date1 = mysql_fetch_row($home_date);
        $home_id = $home_date1[0];
        if($home_id != NULL) $during = $home_date1[2]-$home_date1[1]+1;
        $home_during[$home_id] += $during;
    }
    arsort($home_during);
    for($a=0;$a<count($home_during);$a++){
        $home[$a] = key($home_during);
        next($home_during);}
    for($a=0 ; $a<10 && $a<count($home_during) ; $a++){
        $home_during1[$a] = $home_during[$home[$a]],

```

```

    }
}
mysql_close($connect);

$datay =$home_during1;
$datax= $home;

// Create the graph. These two calls are always required
$graph = new Graph(750,500,"auto");
$graph->SetScale("textlin");

// Add a drop shadow
$graph->SetShadow();

// Adjust the margin a bit to make more room for titles
$graph->img->SetMargin(40,30,20,40);

// Create a bar plot
$bplot = new BarPlot($datay);
$graph->Add($bplot);

// Setup the titles
$graph->title->Set("Display the days");
$graph->xaxis->title->Set("Home");
$graph->yaxis->title->Set("Number of days");
$graph->title->SetFont(FF_FONT1,FS_BOLD);
$graph->yaxis->title->SetFont(FF_FONT1,FS_BOLD);
$graph->xaxis->title->SetFont(FF_FONT1,FS_BOLD);
$graph->xaxis->SetTickLabels($datax);

// Display the graph
$graph->Stroke();

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ?>  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Algorithm ใน file นี้มีหลักการทำงานคือ ขั้นแรกจะดูรายละเอียดการจองจากตาราง \$tableprenota นี้ว่าในแต่ละ record การจองนั้นมีช่วงเวลาการเช่าของเท่าไร แล้วเก็บค่านั้นไว้ใน ตัวแปร \$during โดยหาจากช่วงห่างของ id เริ่มต้นการจองและ id วันสุดท้ายของการจองแล้วเข้า for loop หาทุก record แล้วเก็บค่าลงใน array ที่ชื่อ \$home\_during โดยมี index เป็นชื่อบ้านหลังจากนั้นก็ส่งข้อมูลทั้งหมดซึ่งมีทั้ง ชื่อบ้าน และช่วงเวลาการเช่าจองทั้งหมดของบ้านนั้นไปเขียนกราฟแท่ง

#### 4. ซอร์สโค้ดในส่วนของการแสดง report ของจำนวนวันที่คนพักในแต่ละเดือนในรูปแบบกราฟแท่ง

```
<?php
```

```
include ("../jgraph-2.3/src/jgraph.php");
```

```
include ("../jgraph-2.3/src/jgraph_line.php");
```

```
$host="localhost";
```

```
$username="root";
```

```
$password="";
```

```
$db="mcl_apartment";
```

```
$tableperiodi="mcl_periodi".$_GET["anno"];
```

```
$tableprenota="mcl_prenota".$_GET["anno"];
```

```
$month_tot = array(11);
```

```
$month_tot[0]=0;
```

```
$month_tot[1]=0;
```

```
$month_tot[2]=0;
```

```
$month_tot[3]=0;
```

```
$month_tot[4]=0;
```

```
$month_tot[5]=0;
```

```
$month_tot[6]=0;
```

```
$month_tot[7]=0;
```

```
$month_tot[8]=0;
```

\$month\_tot[9]=0;รที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

$month_tot[10]=0;
$month_tot[11]=0;
$connect= mysql_connect ( "$host","$username","$password");
if ( !$connect )
{
    echo "can't connect Mysql ";
    exit();
}else{
    mysql_select_db($db) or die("can't select db");
    $rows = mysql_query("SELECT COUNT(*) FROM $tableprenota");
    $num_rows=mysql_fetch_row($rows);
    $num1=$num_rows[0];
    $id = mysql_query("SELECT idprenota FROM $tableprenota");
    for( $j=0 ; $j<$num1 ; $j++){
        $id_result = mysql_result($id, $j);
        $home_date = mysql_query("SELECT iddatainizio,iddatafine FROM $tableprenota
where idprenota = '$id_result'");
        $home_date1 = mysql_fetch_row($home_date);
        $date_start_q = mysql_query("SELECT datainizio FROM $tableperiodi where idperiodi
= '$home_date1[0]'");
        $date_start_q1 = mysql_fetch_row($date_start_q);
        $date_start = $date_start_q1[0];
        if($date_start[8]==0){$day_start = $date_start[9];}
        else $day_start = $date_start[8].$date_start[9];
        if($date_start[5]==0){$month_start = $date_start[6];}
        else $month_start = $date_start[5].$date_start[6];

        $date_end_q = mysql_query("SELECT datafine FROM $tableperiodi where idperiodi =
'$home_date1[1]'");
        $date_end_q1 = mysql_fetch_row($date_end_q);
        $date_end = $date_end_q1[0];
        if($date_end[8]==0){$day_end = $date_end[9];}

```

```

else $day_end = $date_end[8].$date_end[9];
if($date_end[5]==0){$month_end = $date_end[6];}
else $month_end = $date_end[5].$date_end[6];

if($month_start == $month_end){
    $during = $day_end - $day_start;
    $month_tot[$month_start-1] += $during;
} else if($month_start < $month_end){
for($i=$month_start ; $i<=$month_end ; $i++){
if($month_start==$i){
    if($i==1 || $i==3 || $i==5 || $i==7 || $i==8 || $i==10 || $i==12){
        $during = 31 - $day_start+1;
        $month_tot[$i-1] += $during;
    }
    else if($i==4 || $i==6 || $i==9 || $i==11){
        $during = 30 - $day_start+1;
        $month_tot[$i-1] += $during;
    }
    else if($i==2){
        $during = 28 - $day_start+1;
        $month_tot[$i-1] += $during;
    }
}

}

else if($month_end==$i){
    $during = $day_end;
    $month_tot[$i-1] += $during;
}

else if($month_start!=$i && $month_end!=$i){
    if($i==1 || $i==3 || $i==5 || $i==7 || $i==8 || $i==10 || $i==12){
        $during = 31;
        $month_tot[$i-1] += $during;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

else if($i==4 || $i==6 || $i==9 || $i==11){
    $during = 30;
    $month_tot[$i-1] += $during;
}
else if($i==2){
    $during = 28;
    $month_tot[$i-1] += $during;
}
}
}
}
}
mysql_close($connect);

$ydata = $month_tot;
// Create the graph. These two calls are always required
$graph = new Graph(750,500,"auto");
$graph->SetScale("textlin");

// Adjust the margin
$graph->img->SetMargin(40,20,20,40);
$graph->SetShadow();

// Create the linear plot
$lineplot=new LinePlot($ydata);
$lineplot->mark->SetType(MARK_UTRIANGLE);
$lineplot->value->show();

// Add the plot to the graph
$graph->Add($lineplot);
$graph->title->Set("Displaying the Frequency of Stay");

```

```

$graph->xaxis->title->Set("Month");
$graph->yaxis->title->Set("Number of Day");
$graph->title->SetFont(FF_FONT1,FS_BOLD);
$graph->yaxis->title->SetFont(FF_FONT1,FS_BOLD);
$graph->xaxis->title->SetFont(FF_FONT1,FS_BOLD);
$lineplot->SetColor("red");
$lineplot->SetWeight(3);

// Display the graph
$graph->Stroke();
?>

```

Algorithm ใน file นี้มีหลักการทำงานคือ ขั้นแรกจะดูรายละเอียดการจองจากตาราง \$stableprenota นี้ว่าในแต่ละ record การจองนั้นมี id วันเริ่มต้นการจอง และ id วันสิ้นสุดการจองเป็นเท่าไร แล้วนำค่าทั้ง 2 ค่านี้ไปหาว่าการจองช่วงนี้อยู่ในเดือนไหน โดยไปดูที่ตัวแปรตารางชื่อ \$stableperiodi และทำการหาช่วงเวลาการจองอย่างนี้ไปทุก record การจอง แล้วเก็บค่าช่วงเวลาการจองแต่ละครั้งลงในแต่ละเดือน ใน array ที่ชื่อ \$month\_tot แล้วนำค่าเหล่านี้ไปวาดกราฟเส้น