

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โปรแกรมประยุกต์สำหรับการขายบัตรชมภาพยนตร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต
MOVIE TICKET SALE USED INTERNET BASE APPLICATION



โดย
นาย มন্ত্রী หวังธำรงค์วิทย์
นาย ตักศิรพี ทิมมาศย์
อาจารย์ที่ปรึกษา
อาจารย์ นวพร วรรณวิมลศรี

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2542

เลขหม.....
เลขทะเบียน..... 37080
วัน, เดือน, ปี..... 30 ส.ค. 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาโท ปีการศึกษา 2542

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะ วิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง โปรแกรมประยุกต์สำหรับการขายบัตรชมภาพยนตร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต

MOVIE TICKET SALE USED INTERNET BASE APPLICATION

ผู้จัดทำ

1. นาย มนต์รี หวังธำรงค์วิทย์ 39014398
2. นาย ศักดิ์ศรีพี ทิมมาศย์ 39014512



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรมประยุกต์สำหรับการขายบัตรชมภาพยนตร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต

นาย มนตรี หวังธำรงค์วิทย์ 39014398

นาย ศักดิ์ศิริพี ทิมมาศย์ 39014512

อาจารย์ นวพร วรรณวิมลศรี อาจารย์ที่ปรึกษา
ปีการศึกษา 2542

บทคัดย่อ

ปัจจุบันระบบโครงข่ายทางอินเทอร์เน็ตมีการใช้งานอย่างแพร่หลายดังนั้นการนำเทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้งานจึงเป็นที่นิยมและทำให้เกิดประโยชน์อย่างสูง โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้งานในเชิงธุรกิจที่เรียกว่า ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ นับว่าเป็นระบบธุรกิจที่มีบทบาทสำคัญมากในปัจจุบันทำให้เกิดข้อได้เปรียบเสียเปรียบและส่งผลกระทบต่อความสำเร็จขององค์กรธุรกิจ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ได้ทำ โปรแกรมประยุกต์สำหรับธุรกิจการค้าขายผ่านอินเทอร์เน็ตโดยการประยุกต์เข้ากับธุรกิจของ โรงภาพยนตร์พัฒนาขึ้นเป็นระบบของบัตรชมภาพยนตร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตผู้พัฒนาได้พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขึ้นเป็นโปรแกรมหลัก 4 ส่วน คือ โปรแกรมที่หนึ่งโปรแกรมส่วนหน้าร้านให้บริการลูกค้าในการสั่งจองบัตร ยกเลิกบัตร เปลี่ยนบัตร แก้ไขข้อมูลส่วนตัวและแสดงรายการสั่งซื้อบัตรทั้งหมด โปรแกรมที่สองโปรแกรมในส่วนหลังร้านเป็นโปรแกรมสำหรับพนักงานในโรงภาพยนตร์ใช้บริหารข้อมูลของโรงภาพยนตร์เช่นข้อมูลโรงภาพยนตร์ ข้อมูลภาพยนตร์ ข้อมูลลูกค้า และข้อมูลรอบฉายภาพยนตร์ โปรแกรมที่สามโปรแกรมสนับสนุนจัดทำเป็นโปรแกรมพิมพ์บัตรภาพยนตร์โดยตั้งให้บริการที่หน้าโรงภาพยนตร์สำหรับลูกค้าเข้ามาสั่งพิมพ์เป็นบัตรชมภาพยนตร์ด้วยตัวเอง และสุดท้ายโปรแกรมที่สี่เป็นโปรแกรมสารสนเทศสำหรับธุรกิจโรงภาพยนตร์เป็นโปรแกรมนำเสนอข้อมูลผู้บริหารเพื่อช่วยในการตัดสินใจซึ่งจะทำให้การทำงานของระบบครบวงจรมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MOVIE TICKET SALE USED INTERNET BASE APPLICATION

Montri Whangthamrongwit 39014398

Sakrapee Timmart 39014512

Navaporn Wanvimonsri Advisor

Year 2000

ABSTRACT

Recently, Internet system is widespread. So Internet application is very popular and make a lot of use especially in business, call E-commerce. It is pattern that has very important role in this time. It make advantage in competition and successful of organization.

This thesis develop application for E-commerce by apply in Movie-Theater business to release Movie Ticket Sale System in Internet Base. Developer develop system into 4 programs that are the first program, Front Store Application for service customer to reserve ticket, cancel ticket, turn ticket, update private customer data and list their all order. The second program is Back Office Application for theater employee to manage theater data such as screen data, movie data, customer data, show time data. The third program is Support Application. This is ticket printing program stand by in front of theater for customer to print ticket by themselves. And the fourth is Management Information System Application (MIS application) to present management data to support deciding in theater management.

สารบัญ

| | หน้าที่ |
|---|---------|
| บทคัดย่อภาษาไทย | I |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | II |
| สารบัญ | III |
| สารบัญภาพ | V |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาของโครงการ | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ | 2 |
| 1.3 ขอบเขตของโครงการ | 3 |
| 1.4 วิธีการดำเนินงาน | 3 |
| บทที่ 2 ทฤษฎีเบื้องต้น | 5 |
| 2.1 ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic – Commerce) | 5 |
| 2.2 อินเทอร์เน็ต (Internet) | 6 |
| 2.3 เครือข่ายใยแมงมุม (World Wide Web) | 7 |
| 2.4 โพรโทคอล HTTP (HTTP Protocol) | 8 |
| 2.5 CGI (Common Gateway Interface) | 10 |
| 2.6 สถาปัตยกรรมของ Web Database | 11 |
| 2.7 การใช้ JAVA ติดต่อฐานข้อมูลโดย JDBC | 12 |
| บทที่ 3 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม | 14 |
| 3.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ | 14 |
| 3.2 ความต้องการของโครงการ | 14 |
| 3.3 การออกแบบตารางฐานข้อมูล | 15 |
| 3.4 โปรแกรมหน้าร้าน (Front Store Application) | 21 |
| 3.5 โปรแกรมหลังร้าน (Back Office Application) | 28 |
| 3.6 โปรแกรมบริการบัตรชมภาพยนตร์อัตโนมัติ | 31 |
| 3.7 โปรแกรมสารสนเทศ(MIS Application) | 35 |
| บทที่ 4 ผลการทำงานของโปรแกรม | 37 |
| 4.1 สรุปความสามารถที่โปรแกรมทำได้ | 37 |
| 4.2 ผลของการทำงานของโปรแกรม | 38 |
| 4.2.1 โปรแกรมหน้าร้าน | 38 |
| 4.2.2 โปรแกรมหลังร้าน | 53 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | หน้าที่ |
|---|---------|
| 4.2.3. โปรแกรมบริการบัตรชมภาพยนตร์อัตโนมัติ | 61 |
| 4.2.4. โปรแกรมสารสนเทศสำหรับบริหารธุรกิจโรงภาพยนตร์ | 65 |
| บทที่ 5 บทสรุปและวิจารณ์ผล | 69 |
| 5.1. บทสรุป | 69 |
| 5.1.1. ปัญหาในการพัฒนาโครงการ | 69 |
| 5.1.2. แนวทางในการแก้ปัญหา | 70 |
| 5.2. บทวิจารณ์ผล | 70 |
| 5.3. ข้อเสนอแนะ | 70 |
| ภาคผนวก ก. Solaris x86 Platform Intel | 72 |
| ภาคผนวก ข. ORACLE8 Platform UNIX Intel | 77 |
| ภาคผนวก ค. การใช้งาน Apache | 80 |
| ภาคผนวก ง. โปรแกรมและเครื่องมือต่างๆ ของ Delphi | 85 |
| ภาคผนวก จ. การเขียนคำสั่งภาษา SQL ด้วย Local SQL | 90 |
| ภาคผนวก ฉ. การใช้งาน Help ใน Delphi | 97 |
| บรรณานุกรม | 100 |

สารบัญภาพ

| | หน้าที่. |
|---|----------|
| รูปที่ 2-1. แสดงขั้นตอนการสื่อสารของเครื่องลูกข่ายกับเครื่องแม่ข่าย | 8 |
| 2-2. แสดงโครงสร้างข้อมูลของ HTTP | 9 |
| 2-3. แสดง Static HTML | 10 |
| 2-4. แสดง Dynamic HTML | 11 |
| 2-5. แสดงการเชื่อมต่อ Database Server กับ Web Server | 11 |
| 3-1 แสดงแผนภาพ NIAM | 16 |
| 3-2 รูปแสดงขั้นตอนการทำงานของเครื่องซื้อบัตร | 22 |
| 3-3 รูปแสดงขั้นตอนการทำงานของเครื่องเปลี่ยนบัตร | 24 |
| 3-4 รูปแสดงขั้นตอนการทำงานของเครื่องยกเลิกบัตร | 26 |
| 3-5 รูปแสดงขั้นตอนการทำงานของเครื่องแก้ไขข้อมูลลูกค้า | 27 |
| 3-6 รูปแสดงขั้นตอนการทำงานของเครื่องแสดงรายการบัตรของลูกค้า | 28 |
| 3-7 รูปแสดงขั้นตอนการเข้าสู่การใช้งานโปรแกรมหลังร้าน | 29 |
| 3-8 แสดงการออกแบบโปรแกรมบริการบัตรชมภาพยนตร์อัตโนมัติ | 31 |
| 3-9 แสดงการออกแบบฟอร์มการกรอก USER NAME และ PASSWORD | 32 |
| 3-10 แสดงการออกแบบฟอร์มแสดงรายการภาพยนตร์ | 33 |
| 3-11 แสดงการออกแบบฟอร์มแสดงที่นั่งในโรงภาพยนตร์ | 34 |
| 3-12 แสดงแบบฟอร์มนำเสนอข้อมูลของโปรแกรมสารสนเทศ | 36 |
| 4-1 แสดงรายการหลักของโปรแกรม | 38 |
| 4-2 แสดงรายการภาพยนตร์ | 39 |
| 4-3 แสดงรอบฉายของภาพยนตร์ที่เลือก | 40 |
| 4-4 แสดงรายการที่นั่งของโรงภาพยนตร์ที่ฉายในวันเวลาที่ต้องการ | 41 |
| 4-5 แสดงฟอร์มสรุปข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้า | 42 |
| 4-6 แสดงการซื้อเสร็จสมบูรณ์ | 43 |
| 4-7 แสดงการซื้อที่ไม่สมบูรณ์ | 44 |
| 4-8 แสดงแบบฟอร์มกรอกข้อมูลเพื่อขอเปลี่ยนบัตร | 45 |
| 4-9 แสดงรายการบัตรภาพยนตร์ | 46 |
| 4-10 แสดงแบบฟอร์มข้อมูลเพื่อขอยกเลิกบัตร | 47 |
| 4-11 แสดงรายการบัตรภาพยนตร์เพื่อขอยกเลิกบัตร | 48 |
| 4-12 แสดงแบบฟอร์มข้อมูลเพื่อขอแก้ไขข้อมูลส่วนตัว | 49 |
| 4-13 แสดงข้อมูลส่วนตัวลูกค้า | 50 |
| 4-14 แสดงแบบฟอร์มข้อมูลเพื่อขอรายการบัตรที่ซื้อทั้งหมด | 51 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|--|----|
| 4-15 แสดงรายการบัตรภาพยนตร์ทั้งหมด | 52 |
| 4-16 แสดงแบบฟอร์มกรอกข้อมูลเพื่อเข้าไปบริหารข้อมูลต่างๆ | 53 |
| 4-17 แสดงหน้าจอรายการหลัก | 54 |
| 4-18 แสดงรายละเอียดของโรงภาพยนตร์ | 55 |
| 4-19 แสดงวัน เวลาฉายของโรงภาพยนตร์แต่ละโรง | 56 |
| 4-20 แสดงรายละเอียดของภาพยนตร์แต่ละเรื่อง | 57 |
| 4-21 แสดงแบบฟอร์มการนำภาพยนตร์เข้าไปฉายในรอบต่างๆ | 58 |
| 4-22 แสดงรายละเอียดข้อมูลลูกค้า | 59 |
| 4-23 แสดงแบบฟอร์มการสมัครลูกค้า | 60 |
| 4-24 แสดงแบบฟอร์มของโปรแกรมบริการบัตรชมภาพยนตร์อัตโนมัติ | 61 |
| 4-25 แสดงแบบฟอร์มกรอก user name และ password | 62 |
| 4-26 แสดงแบบฟอร์มแสดงภาพยนตร์ที่ลูกค้าจอง | 63 |
| 4-27 แสดงแบบฟอร์มแสดงที่นั่งที่ลูกค้าจอง | 64 |
| 4-28 แสดงลักษณะบัตรภาพยนตร์ | 65 |
| 4-29 แสดงแบบฟอร์มแรกของโปรแกรมสารสนเทศ | 66 |
| 4-30 แสดงแบบฟอร์มการทำงานของเมนูข้อมูลประจำวัน | 67 |
| 4-31 แสดงรายละเอียดย่อยของเมนูข้อมูลประจำวัน | 67 |
| 4-32 แสดงแบบฟอร์มการทำงานของเมนูข้อมูลประจำเดือน | 68 |
| 4-33 แสดงการทำงานของเมนูสรุปข้อมูลประจำปี | 68 |

บทที่ 1

บทนำ

1.1. ความเป็นมาของโครงการ

ในปัจจุบัน ระบบโครงข่ายทางอินเทอร์เน็ต (Internet) มีการใช้งานกันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากความเป็นระบบที่ทันสมัย และมีโครงข่ายทางคอมพิวเตอร์ (computer network) ครอบคลุมพื้นที่เกือบทั่วโลก ดังนั้นการนำเทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ต (Internet Technology) มาประยุกต์ใช้งานจะเกิดประโยชน์มาก โดยเฉพาะในเชิงธุรกิจ ที่แสวงหาผลกำไรจากการค้าขายในตลาด ยิ่งตลาดมีขนาดใหญ่เพียงใด ยิ่งมีการอำนวยความสะดวกมากเพียงใด นั่นคือผลกำไรที่ตามมา

โครงการนี้จึงได้นำหลักการและเทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในทางธุรกิจเรียกว่า ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic – Commerce) โดยจัดทำเป็นโปรแกรมประยุกต์ (Application) ในการซื้อขายบัตรชมภาพยนตร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต เรียกว่า ระบบจองบัตรชมภาพยนตร์ผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งสมมติเข้ากับโรงภาพยนตร์แห่งหนึ่ง เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้าที่ขอซื้อบัตร เพื่อให้เกิดข้อได้เปรียบทางการแข่งขันกับโรงภาพยนตร์แห่งอื่นที่ยังใช้ระบบการขายบัตรชมภาพยนตร์แบบเก่า ดังนี้คือ

- ลูกค้าสามารถซื้อบัตร ได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ไม่มีวันหยุด
- การซื้อทำได้สะดวกมาก ไม่ว่าลูกค้าจะอยู่ที่ใดก็สามารถซื้อบัตรได้ ไม่ต้องมารอคิวแถวซื้อที่หน้าโรงภาพยนตร์
- ลูกค้าสามารถเลือก เรื่องและเวลาที่ต้องการดู รวมทั้งที่นั่งที่ต้องการ ได้เสมือนกับว่าไปยื่นซื้อบัตรที่หน้าโรงภาพยนตร์ จึงได้เปรียบกว่าการโทรไปจอง ของระบบเก่า
- เมื่อลูกค้าได้ซื้อบัตรไปแล้ว ทราบที่ยังไม่ได้ไปรับบัตรที่หน้าโรง ลูกค้ายังสามารถแก้ไขรายการซื้อต่าง ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็น การขอเปลี่ยนที่นั่ง เปลี่ยนรอบฉาย หรือกระทั่งขอเปลี่ยนเรื่อง นอกจากนี้ยังสามารถ ยกเลิกรายการซื้อที่ไม่ต้องการ ได้ อีกด้วย
- เกิดข้อได้เปรียบในด้านการประชาสัมพันธ์การโฆษณา การแจ้งข่าวสารต่าง ๆ เช่น การมีโปรโมชั่น (promotion) ส่วนลด หรือ โฆษณาหนังเข้าใหม่
- สร้างความสัมพันธ์ในการติดต่อกับลูกค้าจำนวนมากทำให้การขอความร่วมมือ การโหวต (vote) เสียง หรือการขอข้อเสนอแนะปรับปรุง ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากโครงการนี้ได้จัดทำระบบการให้บริการซื้อบัตรชมภาพยนตร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ดังที่ได้กล่าวไปข้างต้นแล้ว ผู้พัฒนายังได้เพิ่มเติมโปรแกรมประยุกต์ ในงานส่วนระบบหลังร้าน (BackOffice) อีกด้วย งานด้านระบบหลังร้านของโครงการนี้คืองานภายในองค์กรทำโดยพนักงานในองค์กร เช่นการเพิ่มรายการภาพยนตร์ที่เข้ามาใหม่ การสมัครลูกค้าเพิ่ม หรือ การเปลี่ยนแปลง รอบฉายเวลาฉาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาจะช่วยให้ช่วยในการบริหารรายการต่างๆเหล่านั้นของระบบให้สามารถกระทำได้ง่ายผ่านทางอินเทอร์เน็ตอีกเช่นกันทำให้เกิดข้อได้เปรียบทางการแข่งขันกับโรงหนังแห่งอื่นที่ยังใช้ระบบการบริหารข้อมูลแบบเก่าดังนี้คือ

- การบริหารข้อมูล เป็นลักษณะ แบบฟอร์ม HTML สามารถทำได้ง่ายโดย พนักงาน ที่ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ทางด้านคำสั่ง SQL (SQL Command) เป็นการประหยัดบุคลากร
- การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการต่าง ๆ สามารถทำได้ โดยเครื่องใดก็ได้ที่ต่ออินเทอร์เน็ต แต่ต้องมีชื่อผ่าน (Username), รหัสผ่าน (Password) ของผู้มีสิทธิ์

นอกจากนี้เพื่อให้โครงการที่ได้พัฒนามีความสมบูรณ์ต่อการใช้งานจริงผู้พัฒนาจึงจำเป็นต้องทำการพัฒนาเพิ่มเติมในส่วน โปรแกรมประยุกต์ที่สนับสนุนการทำงานหลักของระบบซึ่งประกอบด้วยโปรแกรมประยุกต์ที่ให้บริการในการพิมพ์บัตรชมภาพยนตร์ให้แก่ผู้ใช้บริการและโปรแกรมสารสนเทศสำหรับการบริหารธุรกิจโรงภาพยนตร์ซึ่งมุ่งเน้นในการให้ประโยชน์แก่ผู้บริหารงานโรงภาพยนตร์

1.2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

การพัฒนาโครงการ ระบบจองบัตรชมภาพยนตร์นี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ที่ทำงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีจุดประสงค์หลักที่สำคัญ คือ

1.2.1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมดังกล่าวให้สามารถทำงานได้จริง

1.2.2. เพื่อศึกษาหาความรู้และทดลองการใช้งานซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการทำโครงการอันได้แก่

- Solaris 2.7 X86
- Apache Jserv
- JAVA 1.2
- ORACLE8 for UNIX + JDBC
- JSDK 2.1
- Delphi 4 (Client / Server Suite)

1.2.3 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ที่ทำงานบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ การทำงานเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3. ขอบเขตของโครงการ

สำหรับขอบเขตของโครงการที่ได้พัฒนา เพื่อให้โปรแกรมสามารถทำงานได้จริงในฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ที่ได้ออกแบบไว้ ซึ่งการทำงานดังกล่าว ได้แก่

1.3.1. ทำงานได้ตอบกับผู้ใช้เยี่ยมชมเว็บเพจได้

1.3.2. โปรแกรมหลัก หรือ ระบบของบัตรชมภาพยนตร์ผ่านอินเทอร์เน็ต สามารถทำงานได้ตรง

ตามรายละเอียดที่กำหนด เช่น

- การจองบัตรภาพยนตร์
- การแก้ไขรายการจอง
- การยกเลิกรายการจอง
- การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก

สำหรับโปรแกรมสนับสนุน อันได้แก่ ระบบบริการรับบัตรอัตโนมัติ ทำงานได้ดังนี้

- การสืบค้นหาข้อมูลที่ได้จัดเก็บไว้
- การพิมพ์บัตรชมภาพยนตร์

และ การทำงานของโปรแกรมสารสนเทศสำหรับการบริหารธุรกิจภาพยนตร์

- การสืบค้น และ นำเสนอ ข้อมูลผู้บริหาร

1.3.3. ติดต่อฐานข้อมูลและ แก้ไขข้อมูลต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

1.3.4. สามารถนำระบบไปประยุกต์ใช้งานทางด้านอื่นๆ ต่อไปได้

1.4. วิธีการดำเนินงาน

การพัฒนาของบัตรชมภาพยนตร์ผ่านอินเทอร์เน็ต สามารถแสดงเป็นขั้นตอนหลักๆ ดังนี้

1.4.1. เริ่มต้นจากการศึกษาและออกแบบความต้องการของระบบ โดยอ้างอิงถึงเครื่องมือหรือโปรแกรมที่ใช้และระยะเวลาในการพัฒนาโครงการเป็นหลักเพื่อทำการกำหนดฟังก์ชันการทำงานที่ระบบสามารถทำได้ ได้อย่างครบถ้วน

1.4.2. ทำการศึกษาทฤษฎีพื้นฐานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการ อันได้แก่

- ศึกษาขั้นตอนการทำงานของธุรกิจ E - Commerce
- ศึกษาการออกแบบระบบ และ ฐานข้อมูล
- ศึกษาการทำงานของระบบปฏิบัติการ Solaris 2.7
- การติดตั้งและการคอนฟิก (config) โปรแกรมเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ
- การใช้งานระบบฐานข้อมูล ORACLE8
- การใช้งานซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนา โปรแกรมประยุกต์ต่างๆ

1.4.3. นำความรู้ที่ได้จากการศึกษามาทำการออกแบบโครงสร้างของระบบทั้งรูปแบบฐานข้อมูลแบบฟอร์มการทำงานและส่วนติดต่อผู้ใช้ซึ่งการออกแบบดังกล่าวจะต้องครอบคลุมการทำงานในฟังก์ชันต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในขั้นตอน 1.4.1.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.4. เมื่อทำการออกแบบในรายละเอียดต่างๆ แล้ว จะเริ่มทำการพัฒนาระบบตามที่ได้ออกแบบไว้ อันได้แก่ การสร้างฐานข้อมูล เพื่อจัดเก็บและบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การสร้างแบบฟอร์มการทำงานหรือส่วนติดต่อผู้ใช้ โดยในส่วนนี้จำเป็นจะต้องมีความรู้ในด้านโครงสร้างคำสั่งต่างๆ ของโปรแกรมที่ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมเป็นอย่างดี ซึ่งจำเป็นจะต้องทำการศึกษาคำสั่งการใช้งานโปรแกรม ตามขั้นตอนที่ 1.4.2. ควบคู่ไปด้วย

1.4.5. ในระหว่างการพัฒนาระบบจำเป็นต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของระบบว่า ใช้งานได้หรือไม่ มีข้อผิดพลาดในส่วนใด โดยจะต้องมีการทำงานในส่วนนี้ควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบ เพื่อให้ง่ายต่อการพัฒนาระบบ

1.4.6. หลังจากที่ได้ตรวจสอบระบบว่าสามารถทำงานได้ถูกต้องและมีฟังก์ชันการทำงานครบถ้วนตามที่ได้ออกแบบไว้ ถือว่า การพัฒนาระบบได้เสร็จสิ้น

1.4.7. ขั้นตอนสุดท้าย คือ การสรุปผลการพัฒนาโครงการ และจัดทำรายงานประกอบการพัฒนา ซึ่งจะมีรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง



บทที่ 2

ทฤษฎีเบื้องต้น

2.1 ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic - Commerce)

ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึงการค้าทุกประเภทที่ทำผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แต่ในโครงการนี้ เน้นที่การค้าบนอินเทอร์เน็ต

2.1.1 องค์ประกอบของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

- 1.) หน้าโฮมเพจ (Homepage)โฆษณา ที่อาจนำไปฝากเว็บไซต์ (Website) อื่น หรือมีเว็บไซต์ เป็นของตนเอง
- 2.) ระบบซื้อสินค้าโดยรถเข็น (Shopping cart System) เป็นระบบที่สามารถสั่งซื้อสินค้า โดยการคลิก (click) การคลิกแต่ละครั้งจะเสมือนนำสินค้าใส่ลงตะกร้า เพื่อรวมชำระเงินภายหลัง
- 3.) ระบบการชำระเงินที่ปลอดภัย (Secure payment System) การชำระเงินที่สะดวกจะใช้การโอนเลขบัญชีผ่านทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญจำเป็นต้องมีการเข้ารหัสก่อนทำการส่งไป วิธีที่นิยมใช้ในปัจจุบัน คือ SSL (Secure Socket Layout)
- 4.) ระบบหลังร้าน (Back Office) คอยสนับสนุนการค้าบนอินเทอร์เน็ต เช่นมี ฐานข้อมูลต่อกับเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) เก็บข้อมูลต่างๆ รายละเอียดลูกค้า และ สินค้า

2.2.2. ข้อดีของการทำการค้าบน อินเทอร์เน็ต

- 1.) สามารถทำงานแทนพนักงานขายได้
- 2.) สามารถเปิดบริการหน้าร้านขายของให้คนทั่วโลกได้ และ เปิดขายได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง ไม่มีวันหยุด
- 3.) สามารถเก็บเงิน และนำฝากเข้าบัญชีโดยอัตโนมัติ
- 4.) ประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดพิมพ์แผ่นโฆษณา หรือใบรายการสินค้าออกมาเป็นเล่มๆ และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดส่งให้ลูกค้าอีก

2.2.3 . ขั้นตอนการทำการค้าบน อินเทอร์เน็ต

- 1.) สืบราคาตลาดด้วยเครื่องมือค้นหา (Search Engine) ทำให้รู้ว่า มีคู่แข่งในโลกนี้กี่ราย และ แต่ละรายดำเนินธุรกิจอย่างไรบ้าง หรือหากเรามองหาลูกค้า เราก็สามารถที่จะมองหาบนระบบค้นหาข้อมูลนี้ได้ เราจะมองเห็นภาวะตลาดโลกอยู่ตลอดเวลา และในกรณีที่เรายากเข้าไปเสนอขายสินค้า เราก็สามารถเสนอขายได้เลย
- 2.) วางแผนการตลาดและพัฒนา การทำหน้าโฆษณาของเราเองบนโฮมเพจ (homepage)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีขั้นตอนไม่ต่างจากการทำโฆษณาทั่วไป คือต้องมีการทำเป็นงานศิลป์ (Art Work) ก่อน ซึ่งในที่นี้เป็นการออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และมีการจัดทำรูปภาพ เมื่อเสร็จแล้วจะอยู่ในรูปของนามสกุล .html การออกแบบและพัฒนานั้นต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ ทั้งในด้านการตลาดการขายและศิลปะการโฆษณา ซึ่งในขั้นตอนนี้ที่เราต้องมีการออกแบบ หรือสร้างร้านค้าขายสินค้าพร้อมใส่ระบบต่างๆเช่น ระบบตะกร้าซื้อของ ระบบจ่ายเงินผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยทุกขั้นตอนต้องทำอย่างละเอียดครบถ้วนตั้งแต่ขั้นต้นจนกระทั่งถึงการออกแบบที่จะต้องสอดคล้องกับพฤติกรรมในการพิจารณาซื้อสินค้า

3.) นำโฮมเพจเข้าสู่อินเทอร์เน็ตเมื่อพัฒนาเสร็จ โดยการนำเอาไปเก็บไว้ที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งเราจะไปเก็บไว้กับโฮสต์(Host)ตัวใดในโลกนี้ก็ขึ้นอยู่กับราคาและความพอใจทุกคนที่เป็นสมาชิกสามารถมองเห็นเรา เมื่อนำเข้าสู่ อินเทอร์เน็ต ต้องมีการตั้งชื่อโดเมน (Domain Name) เพื่อให้ชื่อจำง่าย เพราะชื่อนี้เปรียบเสมือนยี่ห้อของเรา

4.) โฆษณาและประชาสัมพันธ์ เมื่อเราตั้งเว็บไซต์ของเราเสร็จแล้วยังไม่ใช่เรื่องง่ายที่ผู้เข้ามาเยี่ยมชมจะมาซื้อสินค้าของเรา ปัจจุบันในโลกมีเว็บไซต์มากกว่า 50 ล้านแห่ง โอกาสหาเจอน้อย หรือคนที่เข้ามาเจอก็อาจไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายของเราก็ได้ เราจำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ ให้คนรู้จักของเราด้วย ซึ่งวิธีที่ประหยัดและดีที่สุดคือการลงทะเบียนไว้กับระบบค้นหาข้อมูล (Search Engine) ซึ่งทั่วโลกมีมากกว่า 800 แห่ง แต่แค่การลงทะเบียนไว้กับระบบค้นหาข้อมูล 20 - 30 แห่ง ที่เป็นอันดับแรก ๆ ของโลก อย่างเช่น Yahoo, Altavista , Infoseek , Excite ก็พอแล้ว จุดสำคัญอยู่ที่การวางคำค้นหา (key word) ที่จะให้กลุ่มเป้าหมายค้นหาเราให้ตรงตามความต้องการ

5.) ติดตามผล และบำรุงรักษาจริงที่ว่าเมื่อเปิดร้านคนรู้จักร้านแล้วระบบจะทำงานได้แล้ว มีการซื้อขายเกิดขึ้นแล้วก็จะเพียงพอ แต่นั่นเป็นเพียงแค่การเริ่มต้นเท่านั้นการทำเช่นนั้นจะดึงดูดค่าให้เข้าร้านได้เพียงช่วงแรกเท่านั้นเนื่องจากในโลกความจริงนั้น ไม่มีลูกค้ารายไหนชอบเห็นสินค้าหรือร้านค้าที่มีหน้าตาจำเจ เพราะลูกค้าบนนั้นไม่มีขีดจำกัด ในการเดินทางจากร้านหนึ่งไปอีกร้านหนึ่ง แม้ความเป็นจริงจะอยู่ห่างกันคนละประเทศ ก็ตาม เพียงแค่เขาป้อนที่อยู่ของร้านค้าเขาก็ไปที่ร้านค้าของคู่แข่งได้แล้ว หากเราไม่คอยปรับแต่งหน้าร้าน หรือสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เขาจะเปลี่ยนไปจับจ่ายกับร้านอื่นแทน

2.2 อินเทอร์เน็ต (Internet)

ระบบอินเทอร์เน็ตนี้ หากเปรียบให้เข้าใจง่ายที่สุดเปรียบได้กับเคเบิลทีวีแบบบริการผ่านสายเคเบิล โทรศัพท์ ที่มีเครือข่ายผู้ให้บริการ หรือ สถานีบริการเชื่อมโยงอยู่ทั่วโลกซึ่งในปัจจุบันมีมากกว่า 12 ล้านสถานี เราต้องการอยากดูช่องไหน ก็ปรับไปหาช่องนั้นซึ่งในระบบอินเทอร์เน็ต แทนที่เราจะเรียกเป็น ช่วงคลื่นความถี่ เราก็เรียกเป็นที่อยู่แทน ซึ่งที่อยู่นี้ระบุชื่อไปเลย เช่น ช่อง 5 ไซท์ที่อยู่เป็น www.tv5.co.th หรือหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ ก็ไซท์ที่อยู่เป็น www.thairath.com เป็นต้น เบื้องหลังชื่อที่อยู่เหล่านี้ ความเป็นจริงเป็นตัวเลขที่เราเรียกกันว่า IP address เช่น 192.168.20.1 แต่เลขเหล่านี้ยากต่อการจำ ดังนั้นจึงมีการวางระบบให้มีการจดเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทะเบียนเป็นชื่อที่มีมนุษย์จำง่าย ๆ ดังตัวอย่าง โดยใครจะใช้ชื่อไหนก็ให้ไปจดทะเบียนที่ศูนย์จดทะเบียนของประเทศต่าง ๆ เช่น ถ้าอยากได้ ชื่อเป็น .co.th ก็ไปจดที่ <http://rs.thnic.net> หรือ THAINIC ถ้าเป็น .com ก็ไปจดที่ <http://rs.internic.net> หรือ INTERNIC เป็นต้น แต่ถ้าต้องจดทะเบียนชื่อที่อยู่บนอินเทอร์เน็ตให้สะดวก เพราะทั้งสองแห่งนี้จะจดทะเบียนไม่ได้ต้องอ้างถึงศูนย์บริการอินเทอร์เน็ต(ISP)ที่เป็นสมาชิกอยู่ขอให้ใช้ www.thainic.com ซึ่งบริการรับจดทะเบียนทั้ง .com , .net รวมทั้งของไทย .co.th หรือชาติอื่น ๆ ด้วย

ถ้าอยากจะไปดูรายการต่างๆ ของหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ หรือ ของทีวีช่อง 5 ก็จำเป็นต้องสมัครเป็นสมาชิกกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) ก่อนเช่น www.inet.co.th หรือ www.loxinfo.co.th ซึ่งเมื่อสมัครแล้ว ก็จะได้รหัสผ่านเข้าสู่อินเทอร์เน็ต พร้อมกับได้รับที่อยู่อีเมล์ (email) ประจำตัวมา 1 ที่อยู่เพื่อให้สมาชิกทั่วโลกสามารถติดต่อเราได้ ซึ่งที่อยู่ที่ว่านี้ จะมีนามสกุลตามชื่อของผู้ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต เช่นถ้าสมัครกับบริษัทอินเทอร์เน็ตประเทศไทยจำกัด ชื่ออีเมล์จะเป็น name@inet.co.th เป็นต้น แต่ถ้าหากเราอยากให้นำนามสกุลเป็นของเราเอง เราก็ต้องไปจดทะเบียนชื่อ โดเมนของเราเองและตั้งอีเมล์บ็อกซ์ (Email Box) ของเราขึ้นมา

การที่เราจะเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตได้ นอกจากจะต้องเป็นสมาชิกแล้ว เราต้องมีอุปกรณ์คือเครื่องคอมพิวเตอร์ โมเด็มเป็นตัวแปลงสัญญาณจากคอมพิวเตอร์ ส่งผ่านสายเข้าสู่เครือข่าย และแปลงสัญญาณจากสายโทรศัพท์เข้าสู่คอมพิวเตอร์ และก็ต้องมีโปรแกรมที่ใช้ติดต่อกับระบบ รวมทั้งโปรแกรมสำหรับดูโฮมเพจที่เรียกว่า เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ด้วย เช่นต้องการเข้าไปดูข่าว CNN ก็ใส่ที่อยู่ www.cnn.com ตัวเว็บเบราว์เซอร์ ก็จะติดต่อขอข้อมูลจากเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ CNN นำข้อมูลมาแสดงให้ดู ที่อยู่ทีกล่าวมานี้นิยมเรียกกันว่า URL (Uniform Resources Locator) เมื่อเราท่องอินเทอร์เน็ต สิ่งที่เราสังเกตเห็นถึงความแตกต่างจากการดูทีวี หรือการโฆษณาด้วยสื่ออื่นๆ คือ ความสามารถในการโต้ตอบได้ของอินเทอร์เน็ต เรียกว่า อินเทอร์เน็ตเอกทิฟ (Interactive) ระบบอินเทอร์เน็ตสามารถโต้ตอบกลับมาได้ทันที เช่นเมื่อเราส่งซื้อสินค้าระบบก็จะคำนวณราคาสินค้าทั้งหมดหรือยื่นข้อเสนอให้เราซื้อสินค้าต่อได้เองอัตโนมัติ

2.3 เครือข่ายใยแมงมุม (World Wide Web)

World Wide Web (WWW) เป็นบริการอันหนึ่งที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ต ทำให้การใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่ง่ายขึ้น ข่าวสาร ข้อมูล หรือเอกสารที่เก็บอยู่ในอินเทอร์เน็ตจะอยู่ในรูปแบบของสื่อผสม (Multimedia) ที่เรียกว่า “เว็บเพจ” (Web Page) ซึ่งประกอบไปด้วยตัวอักษรข้อความที่มีรูปแบบต่างๆ เช่น รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ และไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) ซึ่งเป็นการแสดงข้อความที่มีการเชื่อมโยงถึงกันได้ โดยผู้ใช้สามารถดูเอกสารหนึ่งจากเอกสารหนึ่งได้ ซึ่งเป็นลักษณะการเชื่อมต่อที่คล้ายกับใยแมงมุม จึงเรียกบริการ WWW ว่าเป็นเครือข่ายใยแมงมุม

การใช้บริการ WWW ได้นั้นจำเป็นต้องมีส่วนประกอบ 2 ส่วน ดังนี้

1.) แหล่งข้อมูลหรือเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server)

เว็บเซิร์ฟเวอร์เป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่เก็บเว็บเพจ ซึ่งผู้ใช้บริการสามารถเรียกดูเว็บเพจที่เก็บอยู่ในเว็บไซค์นั้นได้ เครื่องที่ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ ต้องมีการติดตั้งโปรแกรมการจัดการ ที่จะทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องนั้นทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ เช่น ในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องนั้นใช้ระบบปฏิบัติการเป็น UNIX อาจใช้เว็บเซิร์ฟเวอร์ เป็น NCSA httpd, Apache เป็นต้น

2.) โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser)

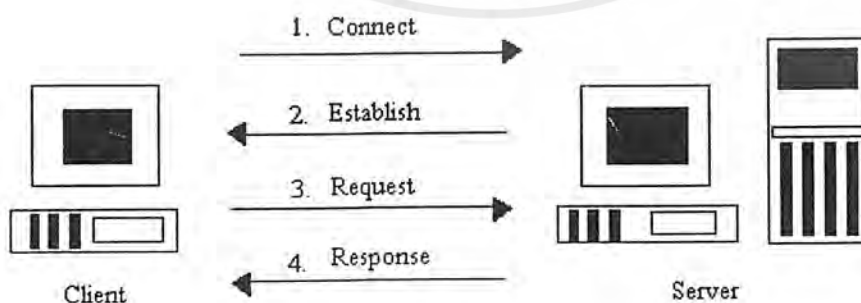
เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเข้าสู่ WWW และเปิดดูเว็บเพจที่เก็บอยู่ในเว็บไซต์ใดๆ นอกจากนั้น ยังมี ความสามารถอื่นๆ เช่น การค้นหาข้อมูล การบริการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ซอฟต์แวร์เหล่านี้ ได้แก่ Netscape Communicator , Microsoft Internet Explorer , Opera เป็นต้น

โฮมเพจและเว็บเพจส่วนมากจะสร้างด้วยภาษาที่เรียกว่า HTML (Hyper Text Markup Language) การสร้างเว็บเพจ นอกจากจะสร้างโดยการเขียน HTML บนโปรแกรมเท็กซ์เอดิเตอร์ (Text Editor) จำพวกเวิร์ดโปรเซสเซอร์ (Word Processor) แล้วยังสามารถใช้ซอฟต์แวร์ที่ช่วยสร้างเว็บเพจ โดยที่ผู้สร้างไม่จำเป็นต้องรู้ HTML แต่อย่างใด ในปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ช่วยสร้างเว็บเพจหลายตัว เช่น โปรแกรม Microsoft FrontPage , Netscape Composer เป็นต้น

2.4 โพรโทคอล HTTP

HTTP คือโพรโทคอล ที่เว็บเบราว์เซอร์ใช้ในการรับส่งข้อมูลกับเว็บเซิร์ฟเวอร์ ให้เป็นไปอย่างรวดเร็ว และถูกต้องมากที่สุด โพรโทคอลนี้สร้างขึ้นสำหรับบริการ WWW โดยเฉพาะ โพรโทคอลไม่ใช่ ซอฟต์แวร์ หรือฮาร์ดแวร์ แต่เป็นข้อตกลงกันระหว่าง 2 ฝ่ายที่มาติดต่อสื่อสารกัน อย่างเช่นอาจมีการตกลงกันว่า ก่อนส่งข้อมูลต้องมีการ syn กันก่อน

การทำงานของ HTTP เป็นแบบ เครื่องลูกข่าย / แม่ข่าย (Client/Server) ดังนั้นการติดต่อสื่อสารใดๆ โพรโทคอลนี้ ต้องมีคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นลูกข่ายและคอมพิวเตอร์ที่เป็นแม่ข่าย การสื่อสารจึงจะสมบูรณ์ได้ HTTP มีขั้นตอนการสื่อสารเป็นดังรูป ที่ 2-1.

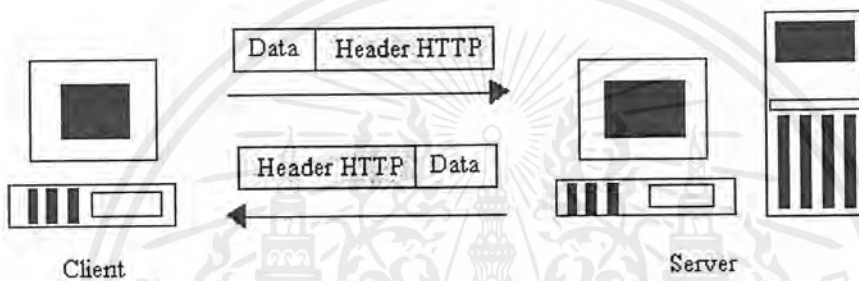


รูปที่ 2-1 แสดงขั้นตอนการสื่อสารของเครื่องลูกข่ายกับเครื่องแม่ข่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูป เครื่องลูกข่ายจะสร้างการติดต่อ (Connection) กับเครื่องแม่ข่ายโดยใช้ซ็อกเก็ต (socket) เมื่อซ็อกเก็ต ทั้ง 2 ฝ่ายเชื่อมต่อกันเสร็จ เครื่องลูกข่ายจะส่งการร้องขอ (Request) ไปให้เครื่องแม่ข่าย การร้องขอนี้ อาจเป็นการขอไฟล์ ส่งข้อมูล หรือถามหาไฟล์ ตามชื่อที่ระบุไปด้วย เมื่อฝั่งเครื่องแม่ข่ายรับการร้องขอ ไม่ว่าจะ มีไฟล์ตามการร้องขอหรือไม่ เครื่องแม่ข่ายก็จะส่งการตอบรับ (Response) กลับมาเพื่อบอกสถานะ ถือเป็น การสิ้นสุดการเชื่อมต่อ

HTTP ได้กำหนดให้การส่ง ข้อมูลต้องมีเฮดเดอร์ (Header) เพิ่มเข้าไปที่ส่วนหัวของข้อมูล ที่จะทำ การส่งทุกข้อมูล ดังรูปที่ 2-2. เพื่อใช้เป็นตัวบอกรายละเอียดของข้อมูลนั้น และใช้เป็นตัวบอกสถานะที่ตอบ กลับจากเครื่องแม่ข่ายเช่นกัน



รูปที่ 2-2 แสดงโครงสร้างข้อมูลของ HTTP

2.4.1 ข้อมูลร้องขอ (Request)

ข้อมูลนี้เกิดหลังจากมีช่องทางการติดต่อแล้วระหว่างเครื่องลูกข่ายกับเครื่องแม่ข่าย เครื่องลูกข่ายจะเป็นฝ่ายเริ่มการส่งข้อมูลนี้ก่อน ข้อมูลร้องขอมีหลายลักษณะ ดังนี้

1.) GET คือการร้องขอว่าจะขอไฟล์ในเครื่องแม่ข่าย ตามชื่อที่ได้ส่งแนบมานี้ มีรายละเอียดเฮดเดอร์ บรรทัดแรก ดังนี้

```
GET /path /file HTTP/x.x
```

- GET คือบอกว่า การร้องขอเป็นแบบ GET
- /path /file คือชื่อ และ path ของไฟล์ ที่เครื่องลูกข่ายต้องการ
- HTTP/x.x คือ เวอร์ชัน (version) ของ HTTP

2.) HEAD คือการร้องขอ เพื่อถามหารายละเอียดของไฟล์ที่ระบุ ข้อมูลที่ส่งกลับมาจึงไม่มีไฟล์นั้น เพราะเป็นเพียงการสอบถามสถานะเฉยๆ HEAD จึงเหมาะกับงานลักษณะตรวจสอบไฟล์

3.) POST ใช้เมื่อเครื่องลูกข่ายต้องการส่งข้อมูลไปให้เครื่องแม่ข่าย มีรูปแบบของเฮดเดอร์ ดังนี้

```
POST /path /file HTTP/x.x
```

- POST คือ บอกว่า การร้องขอเป็นแบบ POST
- /path /file คือชื่อ และ path ของไฟล์ ในเครื่องแม่ข่ายที่ต้องการส่งข้อมูลให้
- HTTP/x.x คือ เวอร์ชัน ของ HTTP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การส่งแบบ POST มีข้อมูลส่งไปด้วย ดังนั้นต้องสนใจเฮดเดอร์ อีก 2 ตัว

- Content-type ระบุชนิดของข้อมูล เช่น text/html
- Content-length บอกขนาดของข้อมูลเป็น ไบต์ (byte)

2.4.2 ข้อมูลตอบกลับ (Response)

คือข้อมูลที่เครื่องแม่ข่ายตอบกลับมายังเครื่องลูกข่าย จะตอบกลับทุกครั้ง โดยไม่สนใจว่าจะมีข้อมูลตามที่ เครื่องลูกข่ายร้องขอไปหรือไม่ บรรทัดแรกจะบอกสถานะการตอบสนองดังนี้

HTTP/x.x xxx Description

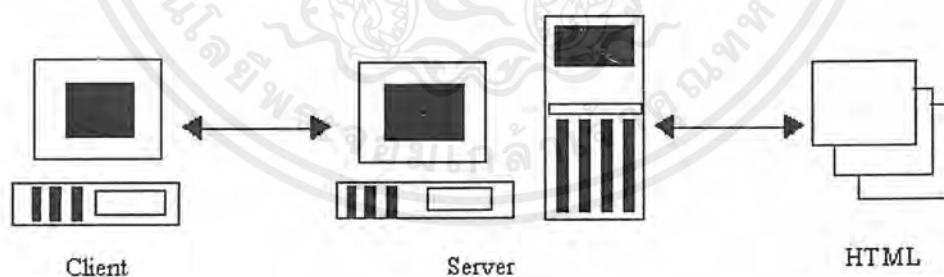
- HTTP/x.x คือ เวอร์ชันของ HTTP
- xxx คือ รหัสบอกสถานะ
- Description เป็นข้อความอธิบายเพิ่มเติม

เช่น HTTP/1.0 200 OK คือตอบกลับว่า การร้องขอสำเร็จ

HTTP/1.0 404 Not Found คือ ตอบกลับ ว่าหาไฟล์ไม่เจอ

2.5 CGI (Common Gateway Interface)

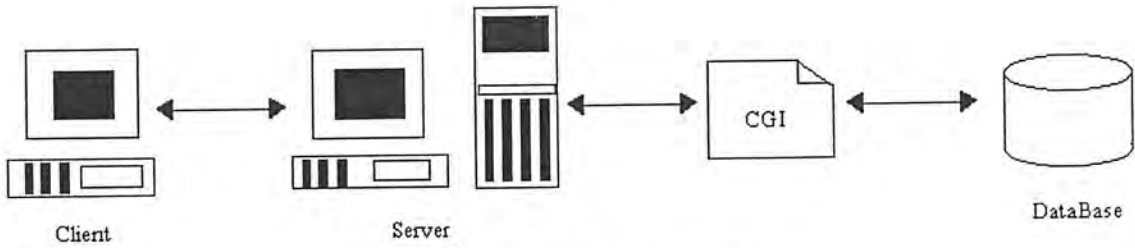
CGI เป็นโปรแกรมประยุกต์ทำงานเป็นตัวกลางติดต่อระหว่างเครื่องแม่ข่ายกับเครื่องลูกข่าย เดิมทีที่ยังไม่ใช้ CGI เอกสารอยู่ในรูป HTML เมื่อเครื่องแม่ข่ายได้รับการร้องขอไฟล์ เว็บเซิร์ฟเวอร์จะค้นหาไฟล์แล้วส่งให้เครื่องลูกข่าย ดังรูปที่ 2-3. เกิดปัญหาว่าเมื่อต้องมีการแก้ไข HTML จะยุ่งยากมากเพราะเอกสาร HTML เป็นลักษณะสแตติก (static) ยิ่งถ้ามีการแยกเป็นหลายไฟล์เชื่อมต่อ (link) ถึงกัน ต้องมาตามแก้หลายไฟล์เพื่อเลี่ยงปัญหานี้จึงได้นำ CGI มาใช้ เป้าหมาย CGI อย่างหนึ่งคือ ทำให้เอกสาร HTML ที่ผู้ใช้ร้องขอมา มีความเป็นไดนามิก (Dynamic)



รูปที่ 2-3 แสดง Static Html

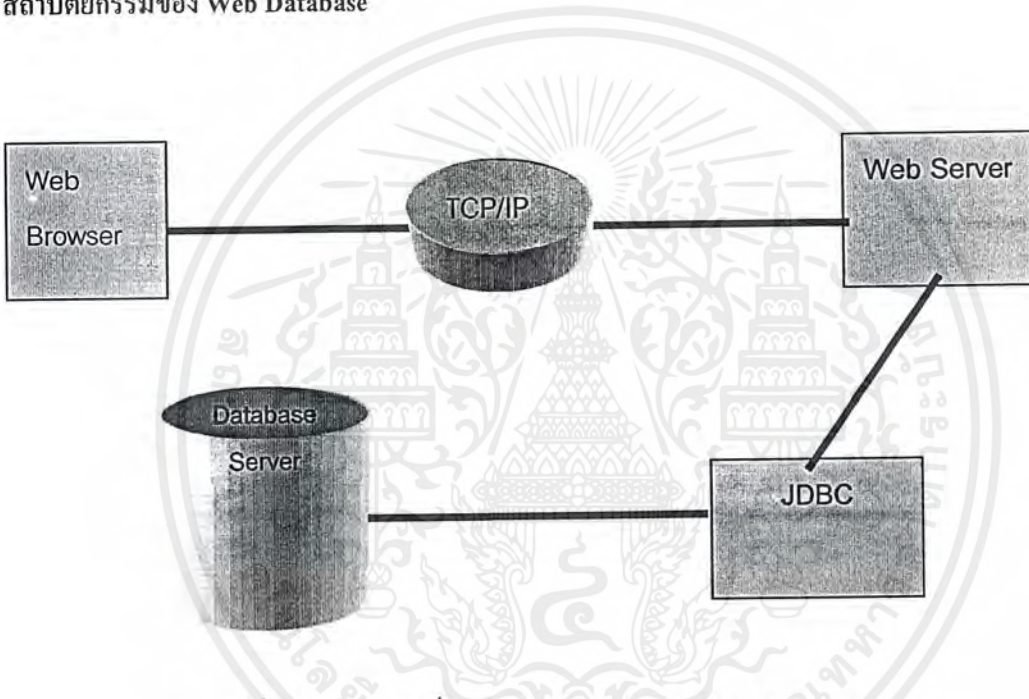
วิธีการทำ HTML ให้เป็นไดนามิก คือแทนที่จะเก็บข้อมูลแยกเป็น HTML ไฟล์ หลายๆ ไฟล์ ก็เก็บทั้งหมดไว้เป็นไฟล์เดียว เมื่อผู้ใช้ต้องการข้อมูลอะไร ก็สร้างเป็นแบบฟอร์ม (Form) ให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลตามต้องการ ส่งมาให้แก่ CGI หลังจากนั้น CGI จะไปดึงข้อมูลที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ แล้วนำข้อมูลนั้นมาสร้างเป็นเอกสาร HTML ส่งกลับไปให้ผู้ใช้ดู HTML จะเป็น ไดนามิก ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ผู้ใช้ป้อนเข้ามา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2-4 แสดง Dynamic Html

2.6 สถาปัตยกรรมของ Web Database



รูปที่ 2-5 แสดงการเชื่อมต่อ Database Server กับ Web Server

การทำเว็บดาต้าเบส (Web Database) ก่อนอื่นต้องติดตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์ ขึ้นมาและมี DBMS (Database Management System) ทำหน้าที่จัดการข้อมูลเกี่ยวกับฐานข้อมูล ทั้งหมด

เครื่องมือ (Tools) ที่นำมาใช้เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ มีให้เลือกได้หลายตัว ได้แก่

- IIS (Internet Information Server) ซึ่งทำงานบน Window NT
- Netscape Enterprise Server 3
- Oracle
- Net Object Coldfusion
- Apache บน LINUX , UNIX

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือที่ใช้เป็น DBMS ก็มีให้เลือกหลายตัวเช่น SQLServer , ORACLE , INFORMIX , ODBC , SYBASE , DB2

2.7 การใช้ JAVA ติดต่อฐานข้อมูลโดย JDBC

มีขั้นตอนการทำงานใหญ่ๆ ดังนี้

2.7.1 เปิดการเชื่อมต่อ (Connection) กับ DBMS

2.7.2 ส่งคำสั่ง SQL ให้แก่ DBMS

2.7.3 ประมวลผลผลลัพธ์ที่ตอบกลับมา

โครงการนี้เลือก DBMS ของ Oracle ซึ่งมี Jdbc driver ให้มาด้วย แต่ละขั้นตอนหลักๆ ที่กล่าวไป ได้แบ่งออกเป็นขั้นตอนย่อยดังนี้

2.7.1 เปิดการเชื่อมต่อ (Connection) กับ DBMS

1.) Import JDBC classes ในโปรแกรมจาวา ดังนี้

```
import java.sql.*;
```

2.) Register JDBC driver ดังนี้

```
DriverManager.registerDriver(new oracle.jdbc.driver.OracleDriver());
```

3.) เริ่มเปิดการเชื่อมต่อกับ DBMS มีรูปแบบ ดังนี้

```
Connection conn = DriverManager.getConnection("jdbc:oracle:thin: "+
    @servername : TcPost : SID ", "user", "password");
```

โดยในโครงการนี้ใช้

```
Connection conn = DriverManager.getConnection("jdbc:oracle:thin: "+
    @benz : 1521 : yord ", "customer", "movie");
```

2.7.2 ส่งคำสั่ง SQL ให้แก่ DBMS

การส่ง คำสั่ง SQL ผ่าน JDBC เราจะใช้การเชื่อมต่อที่ได้สร้างไว้ มาทำการสร้างคำสั่งดังนี้

```
Statement stmt = conn. CreateStatement( );
```

เราจะนำ stmt มาใช้ในการส่งคำสั่ง ดังนี้

```
stmt.executeUpdate( " create table1 .....");
```

```
stmt .executeQuery(" select * from .....");
```

2.7.3 ประมวลผลผลลัพธ์ที่ตอบกลับมา

การคิวรี (Query) ข้อมูลจากฐานข้อมูล จะมีข้อมูลส่งกลับมา เราต้องประกาศตัวแปรมารับ แล้วนำไปประมวล ดังนี้

```
ResultSet Rs = stmt.executeQuery( "select * from .....");
While ( Rs .next( ) )
{
System.out.println( Rs.getString( ColumnName ) );
}
```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การออกแบบโปรแกรม

3.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ

โครงการนี้ใช้อุปกรณ์ในการพัฒนา ดังนี้

อุปกรณ์ทางฮาร์ดแวร์ได้แก่

- Computer CPU pentium 133 MHz , Ram 64 MB ,HardDisk 6GB
- Computer CPU Pentium II 400 MMX , Ram 128 MB , HardDisk 8 GB
- Printer

อุปกรณ์ทางซอฟต์แวร์ได้แก่

- O.S. Solaris X86 version2.7
- DBMS Oracle 8 platform UnixIntel , JDBC driver
- JDK 1.2 , JSDK 2.1
- ApacheJserv
- ApacheSSL
- Netscape Navigator
- Microsoft Window 98
- Delphi4 (Client / Server Suite)

3.2 ความต้องการของโครงการ (Requirement)

โครงการนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับระบบการซื้อบัตรภาพยนตร์ผ่านอินเทอร์เน็ตลูกค้าที่จะเข้ามาใช้บริการได้ต้องไปสมัครเป็นสมาชิกก่อนที่หน้าโรงภาพยนตร์โดยกรอกแบบฟอร์มใบสมัครจ่ายค่าสมัครพร้อมซื้อแพ็คเกจ (package) โดยแต่ละแพ็คเกจจะมีจำนวนเครดิต(credit) ต่างกัน กำหนดให้ 1 เครดิต สามารถซื้อบัตรภาพยนตร์ได้ 1ใบและจะต้องเป็นการซื้อผ่านทาง อินเทอร์เน็ต เท่านั้น แพ็คเกจมีราคาและเครดิตดังนี้

- แพ็คเกจ ราคา 1000 บาท มูลค่า 11 เครดิต (คิดเป็นส่วนลด 10%)
- แพ็คเกจ ราคา 1500 บาท มูลค่า 17 เครดิต (คิดเป็นส่วนลด 15%)
- แพ็คเกจ ราคา 2000 บาท มูลค่า 25 เครดิต (คิดเป็นส่วนลด 20%)

//หมายเหตุ ราคาบัตรที่ขายหน้าโรง ราคาใบละ 100 บาท //

เมื่อลูกค้าสมัครเป็นสมาชิกเรียบร้อยแล้ว ระบบจะทำการสุ่ม (random) ชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (password) ให้ลูกค้าในลักษณะของใบสลิป(slip) ทางโรงภาพยนตร์จะมีเครื่องบริการให้ลูกค้าที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนชื่อและรหัสผ่านได้ในทันทีที่ได้รับสลิป แต่สำหรับลูกค้าที่ยังไม่ต้องการเปลี่ยน ก็สามารถเปลี่ยนภายหลังได้โดยทำผ่าน อินเทอร์เน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลูกค้าสามารถเข้ามาซื้อบัตรทางอินเทอร์เน็ตได้โดยใช้ชื่อลูกค้า (Username) และรหัสผ่านของลูกค้า (password) พร้อมเครดิตสะสมที่มีในการสั่งซื้อบัตรภาพยนตร์เมื่อทำรายการซื้อเสร็จ 1 รายการ ระบบก็จะหักเครดิตลูกค้า 1 เครดิต ถ้าหากลูกค้าทำการยกเลิกรายการซื้อนั้นไปซึ่งการยกเลิกต้องยกเลิกก่อนจะไปรับบัตร และห้ามยกเลิก 1 ชั่วโมงก่อนเวลาภาพยนตร์ฉายระบบก็จะคืนเครดิตให้แก่ลูกค้า 1 เครดิต ถ้าหากลูกค้าสั่งซื้อบัตรภาพยนตร์ทางอินเทอร์เน็ตจนเครดิตหมดแพ็คเกจนั้นถือว่าหมดอายุจนกว่าลูกค้าจะไปต่ออายุแพ็คเกจใหม่ที่หน้าโรงภาพยนตร์

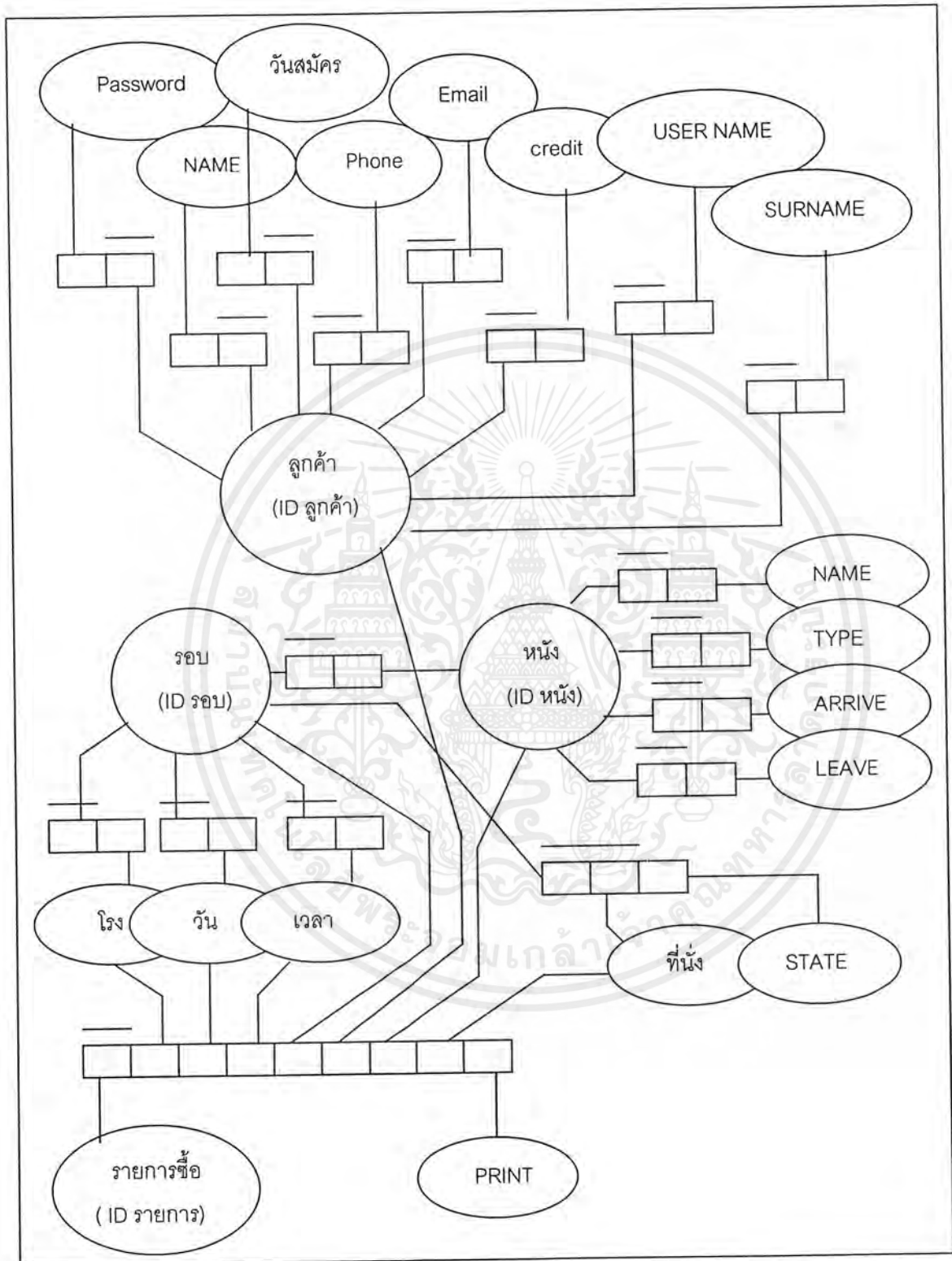
เมื่อลูกค้าทำรายการสั่งซื้อเสร็จ ลูกค้าสามารถไปขอรับบัตรภาพยนตร์ได้ทุกเมื่อโดยทางโรงภาพยนตร์จะมีเครื่องออกบัตรอัตโนมัติคอยให้บริการ โครงการจะจัดทำโปรแกรมประยุกต์ (Application) สำหรับออกบัตรให้ลูกค้า ลูกค้าสามารถมาสั่งพิมพ์บัตรได้ด้วยตนเองโดยใส่ชื่อลูกค้าและรหัสผ่านของลูกค้าของลูกค้าให้ถูกต้องเพิ่มความสะดวกสบายในการใช้งานและความเป็นอัตโนมัติเพื่อให้ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกสามารถใช้งานได้เองโดยไม่ต้องมีพนักงานกำกับ ดูแล

สำหรับงานเบื้องหลังองค์กร (Back Office) เช่นการเพิ่มรายการภาพยนตร์ใหม่ที่เข้ามาฉายในโรงภาพยนตร์ หรือการเพิ่มเครดิตให้ลูกค้า โครงการต้องพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับให้พนักงานเข้ามาแก้ไขเปลี่ยนแปลงตารางฐานข้อมูลได้ซึ่งทำผ่านอินเทอร์เน็ต โดยพนักงานต้องใช้ชื่อลูกค้าและรหัสผ่านของลูกค้าของผู้มีสิทธิ์

นอกจากนี้โครงการยังจัดทำโปรแกรมประยุกต์เกี่ยวกับระบบสารสนเทศซึ่งได้แก่โปรแกรมสารสนเทศสำหรับธุรกิจโรงภาพยนตร์โดยมุ่งเน้นในการนำเสนอข้อมูลและสถิติต่างๆที่เกี่ยวกับโรงภาพยนตร์ อันได้แก่ จำนวนผู้เข้าชมภาพยนตร์ในแต่ละวัน ยอดผู้เข้าชมในแต่ละเรื่องภาพยนตร์ เป็นต้น

3.3 การออกแบบตารางฐานข้อมูล

จากความต้องการของโครงการข้างต้น ได้ทำการออกแบบตารางฐานข้อมูลด้วยวิธี NIAM พร้อมเปลี่ยนรูปเป็นรีเลชันนัล (Relational) ดังรูป 3-1



รูปที่ 3-1 แสดงแผนภาพ NIAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

จากแผนภาพ NIAM ทำการเปลี่ยนรูปเป็นรีเลชันนัล (Relation) ดังนี้

TABLE : CUSTOMER

| | | | | | | |
|-------------|-----------|------|---------|----------|------------|-------|
| ID CUSTOMER | USER NAME | NAME | SURNAME | PASSWORD | CREDIT | EMAIL |
| | | | | PHONE | START DATE | |

ตาราง CUSTOMER เป็นตารางเก็บรายละเอียดของข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าแต่ละคน

| | |
|-------------|--|
| ID_CUSTOMER | คือเลขรหัสของลูกค้า |
| USER NAME | คือชื่อที่ลูกค้าเลือกใช้เป็น ชื่อในการล็อกอิน |
| NAME | คือ ชื่อจริงของลูกค้า |
| SURNAME | คือ นามสกุลของลูกค้า |
| PASSWORD | คือ รหัสผ่านที่ลูกค้าเลือกใช้ในการ ล็อกอิน |
| CREDIT | คือ จำนวนบัตรที่เหลือของลูกค้า ที่ยังสามารถซื้อได้ |
| EMAIL | คือ ที่อยู่อี-เมลล์ของลูกค้า ที่สามารถติดต่อได้สะดวก |
| PHONE | คือ เบอร์โทรศัพท์ ของลูกค้า ที่สามารถติดต่อได้สะดวก |
| START_DATE | คือวันที่ ลูกค้ามาสมัครเป็นสมาชิก |

| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
|-------------|-------------|------|---------|---------|-------|
| Id_customer | Integer | | PRIMARY | 0 | |
| User name | Varchar(10) | Yes | | Null | |
| Name | Varchar(15) | Yes | | Null | |
| Surname | Varchar(15) | Yes | | Null | |
| Password | Varchar(15) | Yes | | Null | |
| Credit | Integer | | | 0 | |
| Email | Varchar(25) | Yes | | Null | |
| Phone | Varchar(8) | Yes | | Null | |
| Start Date | Varchar(12) | Yes | | Null | |

TABLE : MOVIE

| ID_MOVIE | NAME | TYPE | ARRIVE | LEAVE |
|----------|------|------|--------|-------|
|----------|------|------|--------|-------|

ตาราง **MOVIE** เป็นตารางเก็บรายละเอียดข้อมูลภาพยนตร์แต่ละเรื่อง

| | |
|----------|--|
| ID_MOVIE | คือ เลขรหัสของภาพยนตร์ |
| NAME | คือ ชื่อภาพยนตร์ |
| TYPE | คือ ประเภทของภาพยนตร์ เช่น Action , Comady |
| ARRIVE | คือ วันที่แรกที่ภาพยนตร์เข้ามาฉายในโรงภาพยนตร์ |
| LEAVE | คือ วันที่ภาพยนตร์ออกจากโรงภาพยนตร์ |

| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
|----------|-------------|------|---------|---------|-------|
| ID_MOVIE | Integer | | PRIMARY | 0 | |
| NAME | Varchar(15) | Yes | | Null | |
| TYPE | Varchar(8) | Yes | | Null | |
| ARRIVE | Varchar(12) | Yes | | Null | |
| LEAVE | Varchar(12) | Yes | | Null | |

TABLE : SHOWTIME

| ROUND | SCREEN | DAY | TIME | ID_MOVIE |
|-------|--------|-----|------|----------|
|-------|--------|-----|------|----------|

ตาราง **SHOWTIME** เป็นตารางเก็บรายละเอียดข้อมูลการฉายภาพยนตร์

| | |
|----------|---|
| ROUND | คือ เลขรหัสของรอบฉาย |
| SCREEN | คือ เลขรหัส โรงภาพยนตร์ที่ฉาย |
| DAY | คือ วันที่ภาพยนตร์ฉาย |
| TIME | คือ เวลาที่ภาพยนตร์ฉาย |
| ID_MOVIE | คือ เลขรหัสของภาพยนตร์ ที่ฉายในรอบนั้นๆ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
|----------|------------|------|---------|---------|-------|
| ROUND | Integer | | PRIMARY | 0 | |
| SCREEN | Varchar(4) | Yes | | Null | |
| DAY | Varchar(4) | Yes | | Null | |
| TIME | Varchar(4) | Yes | | Null | |
| ID_MOVIE | Integer | | FOREIGN | 0 | |

TABLE : SEAT

| ROUND | SEAT | STATE |
|-------|------|-------|
|-------|------|-------|

ตาราง SEAT เป็นตารางเก็บที่นั่ง และสถานะ โดยใน 1 รอบมีได้หลายที่นั่ง และในที่นั่งเบอร์เดียวกันปรากฏในหลายรอบได้

ROUND

คือ เลขรหัสของรอบฉาย

SEAT

คือ เบอร์ที่นั่งในรอบฉาย เช่น A0,A1,A2,...,B0,B1,...,C0,C1

STATE

คือ สถานะของที่นั่งว่าถูกซื้อไปแล้วหรือยัง

| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
|-------|------------|------|---------|---------|-------|
| ROUND | Integer | | FOREIGN | 0 | |
| SEAT | Varchar(4) | Yes | | Null | |
| STATE | Varchar(6) | Yes | | Null | |

TABLE : SCREEN

| ID_SCREEN | AMOUNT | TYPE | STATE |
|-----------|--------|------|-------|
|-----------|--------|------|-------|

ตาราง SCREEN เก็บข้อมูลรายละเอียดของโรงภาพยนตร์

ID_SCREEN

คือเลขรหัสของโรงภาพยนตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AMOUNT คือ จำนวนที่นั่งทั้งหมดของโรงภาพยนตร์นั้น
 TYPE คือ ระบบเสียงของโรง เช่น THX, SRD-S, SDDS
 STATE คือ สถานะของโรงว่า เปิด หรือ ปิดให้บริการ

| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
|-----------|------------|------|---------|---------|-------|
| ID_SCREEN | Integer | | PRIMARY | 0 | |
| AMOUNT | Integer | | | 0 | |
| TYPE | Varchar(8) | Yes | | Null | |
| STATE | Varchar(5) | | | Open | |

TABLE : ORDER

| ID_ORDER | ID_CUSTOMER | ID_MOVIE | ID_SCREEN | DAY | TIME | SEAT | PRINT |
|----------|-------------|----------|-----------|-----|------|------|-------|
|----------|-------------|----------|-----------|-----|------|------|-------|

ตาราง SCREEN เป็นตารางเก็บรายละเอียดของรายการซื้อบัตรชมภาพยนตร์ของลูกค้า
 ID_ORDER คือเลขรหัสของรายการจอง
 ID_CUSTOMER คือเลขรหัสของลูกค้า
 ID_MOVIE คือเลขรหัสของภาพยนตร์
 ID_SCREEN คือเลขรหัสของโรงภาพยนตร์
 DAY คือวันที่ลูกค้าซื้อบัตร
 TIME คือเวลาที่ลูกค้าซื้อบัตร
 SEAT คือเบอร์ที่นั่งที่ลูกค้าซื้อ
 PRINT คือ สถานะของรายการซื้อนั้น ว่าลูกค้าได้มารับบัตรใบนี้ไปแล้ว หรือยัง

| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
|-------------|-------------|------|---------|---------|-------|
| ID_ORDER | Integer | | PRIMARY | 0 | |
| ID_CUSTOMER | Integer | | FOREIGN | 0 | |
| ID_MOVIE | Integer | | FOREIGN | 0 | |
| ID_SCREEN | Integer | | FOREIGN | 0 | |
| DAY | Varchar(12) | Yes | | Null | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | | | |
|-------|-------------|-----|--|-------|--|
| TIME | Varchar(12) | Yes | | Null | |
| SEAT | Varchar(4) | Yes | | Null | |
| PRINT | Varchar(6) | Yes | | False | |

จากความต้องการของโครงการ ได้พัฒนา 4 โปรแกรมประยุกต์ดังนี้

- โปรแกรมหน้าร้าน (Front Store Application)
- โปรแกรมหลังร้าน (Back Office Application)
- โปรแกรมบริการบัตรชมภาพยนตร์อัตโนมัติ
- โปรแกรมสารสนเทศ (MIS Application)

3.4 โปรแกรมหน้าร้าน (Front Store Application)

3.4.1 ขอบเขตการทำงานของโปรแกรม

1.) การซื้อบัตรภาพยนตร์ โดยให้ลูกค้าเลือกรื่องที่ต้องการดูก่อน ต่อไปจะเลือกโรง, วัน, เวลา แล้วเลือกที่นั่งที่ต้องการสุดท้ายลูกค้าต้องล็อกอินโดยใช้ชื่อลูกค้าและรหัสผ่านให้ถูกต้องแล้วคลิกปุ่ม OK ระบบจะ เปลี่ยนการทำงาน (switch) เข้าสู่การทำงานของ SSL คือ ทำการเข้ารหัส (encrypt) ข้อมูลสำคัญของลูกค้า อันได้แก่ชื่อลูกค้าและรหัสผ่านก่อนส่งไปยังเซิร์ฟเวอร์ (server) ที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ระบบก็จะหักเครดิตลูกค้าแล้วจัดเตรียมรายการการซื้อบัตรให้ลูกค้ามารับใบบัตรเองที่หน้าโรงภาพยนตร์โดยทางโรงภาพยนตร์จะจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้บริการที่หน้าโรงภาพยนตร์โดยจะใส่โปรแกรมรับบัตรภาพยนตร์อัตโนมัติที่โครงการนี้ได้พัฒนาไว้ให้บริการลูกค้า ซึ่งจะกล่าวถึงต่อไป

โครงการนี้จะไม่ให้ลูกค้าจ่ายเงินในลักษณะหักบัญชีธนาคาร แต่จะใช้การหักเครดิตในแพ็คเกจที่ลูกค้าซื้อไปแล้วตั้งแต่แรก ระบบจะหักเครดิต ตามจำนวนที่นั่งที่ลูกค้าเลือก เช่นลูกค้าเลือก 3 ที่นั่ง ระบบจะหัก 3 เครดิต เพราะนั่นคือบัตรภาพยนตร์ 3 ใบ

2.) การแก้ไขรายการซื้อบัตรภาพยนตร์สำหรับลูกค้าที่ได้ซื้อบัตรไปแล้วก่อนที่จะปรับใบบัตรที่หน้าโรงภาพยนตร์มีความต้องการจะขอแก้ไขรายการซื้อบัตรไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตามเช่นวันเวลาฉายภาพยนตร์ที่ซื้อไป ลูกค้าติดธุระมาดูภาพยนตร์ไม่ได้ต้องการเปลี่ยนที่นั่งเพราะไม่ชอบที่นั่งเดิมก็สามารถทำได้โดยเข้ามาที่เมนู (menu) นี้โดยลูกค้าต้องล็อกอินใส่ชื่อลูกค้าและรหัสผ่านที่หน้าแรกก่อนจะทำการแก้ไขรายการใดเมื่อล็อกอินผ่านระบบจะค้นหารายการซื้อของลูกค้าท่านนั้นแสดงทุกรายการที่ลูกค้าท่านนั้นยังไม่ได้ไปปรับใบบัตรที่หน้าโรงภาพยนตร์ลูกค้าสามารถแก้ไขรายการซื้อ ได้ทุกรายการ โดยต้องแก้ไขรายการซื้อทีละรายการและแต่ละรายการก็สามารถแก้ไขได้ทุกฟิลด์ (field) ไม่ว่าจะเป็นแก้ไขเรื่องที่ต้องการดูเปลี่ยนวันเวลาใหม่หรือเปลี่ยนที่นั่งใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.) ยกเลิกรายการซื้อบัตรภาพยนตร์ลูกค้าสามารถขอยกเลิกรายการซื้อ ที่ยังไม่ได้ไปรับบัตรที่หน้าโรงภาพยนตร์ได้ทุกรายการ โดยลูกค้าเข้ามาที่เมนูนี้ล็อกอินใส่ชื่อลูกค้าและรหัสผ่านให้ถูกต้องระบบจะแสดงรายการซื้อที่ยังไม่รับบัตรทุกรายการให้ลูกค้าทำการยกเลิก (cancel) ได้ทีละ 1 รายการ

4) แก้ไขข้อมูลส่วนตัวลูกค้าสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้โดยล็อกอินเข้ามาระบบจะแสดงข้อมูลส่วนตัวทั้งหมดของลูกค้าในส่วนข้อมูลที่อยู่ให้ลูกค้าแก้ไขเองได้เช่นชื่อลูกค้าและรหัสหรือเบอร์โทรศัพท์ที่จะแสดงเป็นกล่องข้อความ(Textbox)ที่แก้ค่าได้ส่วนข้อมูลที่ระบบต้องสงวนให้พนักงานในระบบแก้ไขได้เท่านั้น เช่น เครดิตของลูกค้า ระบบจะแสดงเป็นเลเบล (label) ซึ่งแก้ไขเปลี่ยนแปลงค่าไม่ได้

5.) แสดงรายการซื้อบัตรภาพยนตร์ เพื่อให้บริการลูกค้าในการ แสดง รายการทั้งหมดที่ได้ซื้อไปแล้ว

3.4.2 การออกแบบโปรแกรม

โปรแกรมหน้าร้าน มีหน้าที่การทำงาน 5 รายการ ดังที่กล่าวไปแล้ว แต่ละรายการมีการออกแบบการทำงานของโปรแกรมเป็นดังนี้

1.) การซื้อบัตร

มีขั้นตอนการทำงานดังนี้



รูปที่ 3-2 แสดงขั้นตอนการทำงานของ การซื้อบัตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“ select id_movie,name,arrive,leave from MOVIE “

ระบบจะแสดงเฉพาะชื่อ ของภาพยนตร์ที่ยังฉายในปัจจุบัน โดยการเทียบเวลาที่ได้จาก arrive,leave ที่ คิวรี่ (Query) มากับเวลาของระบบ(System) โดยให้เงื่อนไขว่า จะแสดงชื่อรายการภาพยนตร์ที่มี (arrive < system time) and (leave > system time) ชื่อภาพยนตร์แต่ละชื่อจะเชื่อมต่อไปยังหน้าถัดไป โดยส่งตัวแปร id_movie ไปให้

- แสดงวันเวลาฉายของภาพยนตร์เรื่องนั้น

ระบบจะใช้ id_movie ที่รับมาจากหน้าก่อน ในการระบุเงื่อนไขการส่งคำสั่ง sql ดังนี้

“ select screen , day , time ,round from SHOWTIME where id_movie= ” + ตัวแปร

ที่ คอลัมน์ (column) เวลา ระบบจะแสดงเป็นตัว เชื่อมต่อ ไปยังหน้าถัดไป โดยส่งค่า id_movie, โรง, วันเวลา และรอบฉาย (round) ไปด้วย

- แสดงที่นั่งของภาพยนตร์และวันเวลาฉายที่ลูกค้าเลือก

นำตัวแปรที่รับจากหน้าก่อน ส่ง SQL ดังนี้

“ select seat ,state from SEAT where round = ” + ตัวแปร

ผลลัพธ์ที่ได้กลับมา คือที่นั่งทั้งหมดของโรงภาพยนตร์ที่ฉายภาพยนตร์เรื่องนั้นและเฉพาะวันเวลานั้นถ้าที่นั่งมีสถานะว่าง ระบบจะแสดงเป็นเช็คบ็อกซ์ (Check box) ให้ลูกค้าสามารถคลิกเลือกที่นั่งได้ แต่ถ้าที่นั่งสถานะไม่ว่างระบบก็จะแสดงเป็นเลเบล เพื่อระบุว่าที่นั่งตำแหน่งนั้นได้มีลูกค้าท่านอื่นซื้อไปก่อนแล้ว การแสดงเป็นเลเบล ลูกค้าไม่สามารถคลิกได้

เมื่อ ลูกค้าเลือกที่นั่งจนครบตามความต้องการแล้ว ระบบจะส่งข้อมูลที่ได้รับจากหน้าก่อนทั้งหมด พร้อมเบอร์ที่นั่งทั้งหมดให้แก่หน้าถัดไป

- ใส่ ชื่อลูกค้าและรหัสผ่านให้ถูกต้อง เพื่อทำการหัก เครดิต ลูกค้า

ระบบจะทำการยืนยันรายการซื้อของลูกค้า โดยสรุปเป็นรายละเอียดการซื้อทั้งหมดได้แก่ ชื่อภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ที่ฉาย วันเวลาการฉาย และที่นั่งทั้งหมด การสรุปข้อมูลนี้ได้มาจากการใช้ method getParameter() รับข้อมูลที่ส่งต่อมาจากหน้าก่อนแล้วให้ลูกค้าใส่ชื่อลูกค้าและรหัสผ่านให้ถูกต้องโดยระบบจะสร้างแบบฟอร์ม ดังนี้

```
< form method =post action=https://www.benz/page14.jhtml >
```

```
<input type=text size=10 name=username>
```

```
<input type=text size=10 name=password>
```

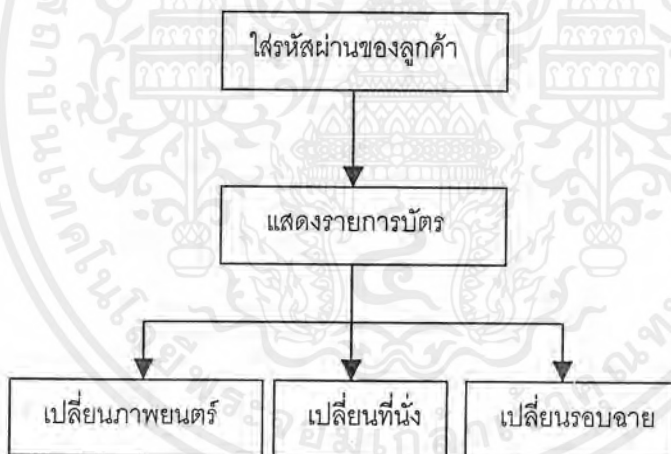
```
<input type=submit value=OK>
```

```
</form>
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อลูกค้ากรอกข้อมูลในแบบฟอร์ม แล้วคลิก OK ระบบจะส่งข้อมูลให้ page14.jhtml ซึ่งเป็นไฟล์ (file) ในโหมด SSL ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ถ้าชื่อลูกค้าและรหัสผ่านถูกต้อง ก็จะอ่านเครดิต ของลูกค้าท่านนั้นมาเปรียบเทียบกับจำนวนบัตรที่ลูกค้าสั่งซื้อถ้าหากลูกค้าสั่งซื้อเกินกว่าจำนวนเครดิตที่ลูกค้ามีระบบจะแสดงข้อความแจ้งว่าเครดิตไม่พอ แต่ถ้ามีเครดิตเพียงพอระบบจะแก้ไขสถานะในตาราง SEAT ให้ที่นั่งเบอร์นั้นแก้สถานะที่เดิมเป็น “null” ไปเป็น “order” แต่ถ้าเดิมสถานะเป็น “order” ระบบจะไม่แก้ไขอะไร เพราะหมายความว่าที่นั่งเบอร์นั้นถูกซื้อไปแล้วเมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้นขึ้นแม้เพียงรายการเดียวจากรายการสั่งซื้อทั้งหมดก็ถือว่าการซื้อไม่สมบูรณ์ให้ลูกค้าทำการเลือกที่นั่งเบอร์ใหม่แต่ถ้าสามารถทำได้ทุกรายการซื้อของลูกค้า นั่นคือทุกที่นั่งว่างหมดให้ลูกค้าสามารถจองได้ ระบบจะทำขั้นตอนต่อไปคือหักเครดิตตามจำนวนรายการซื้อ โดยการแก้ไขเครดิตในตาราง CUSTOMER แล้วเพิ่มรายการซื้อลงตาราง ORDER ทุกขั้นตอนที่กล่าวมาต้องทำภายในเมทรอด synchronize () เพื่อควบคุมความคอนเคอเรนซ์ (concurrentcy) ของการมีลูกค้าเข้ามาซื้อพร้อมๆ กันหลายคน

1.) การแก้ไขรายการซื้อบัตร
มีขั้นตอนการทำงานดังนี้



รูปที่ 3-3 แสดงการทำงานของการทำงานของการเปลี่ยนบัตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตรวจสอบสิทธิของลูกค้าที่มาขอแก้ไขรายการซื้อ

ระบบจะรับ ชื่อลูกค้าและรหัสผ่านจากลูกค้าผ่าน แบบฟอร์ม แล้วส่งไปตรวจสอบหน้าถัดไป โดย ไฟล์ ที่อยู่ใน SSL โหมด อ้าง โดย <https://www.benz/page21.jhtml> ดังนี้

```
< form method=post action=https://www.benz/page21.jhtml >
<input type=text size=10 name=username>
<input type=text size=10 name=password>
<input type=submit value=OK>
</form>
```

- แสดงรายการซื้อเฉพาะที่ยังไม่ไปรับบัตรของลูกค้า

ระบบจะรับชื่อลูกค้าและรหัสผ่านจากหน้าก่อนมาตรวจสอบ ถ้าถูกต้องก็จะแสดงรายการซื้อทั้งหมดของลูกค้ารายนี้ เฉพาะรายการที่ยังไม่ได้ไปพิมพ์ (print) รับบัตรโดยแต่ละฟิลด์เช่น Movie Name ,Date ,Time , Screen ระบบจะเป็นตัวเชื่อมต่อไปยังหน้า ต่างๆ ลูกค้าต้องการแก้ฟิลด์ใดก็คลิกฟิลด์นั้น ระบบจะเชื่อมต่อ ไปหน้าที่แก้เฉพาะฟิลด์นั้นเช่นกรณีลูกค้าต้องการเปลี่ยนภาพยนตร์ ลูกค้าก็ทำโดยคลิกที่ชื่อภาพยนตร์ในใบบัตรที่ต้องการเปลี่ยน ระบบจะเชื่อมต่อ ไปยังหน้าถัดไป

- แสดงรายการภาพยนตร์ที่เหลือที่ไม่ใช่เรื่องเดิม

ระบบจะแสดงรายการซื้อบัตรใบเก่าพร้อมแสดงรายการภาพยนตร์เรื่องอื่นๆที่เหลือที่มีฉายในโรงภาพยนตร์ให้ลูกค้าทำการเลือกใหม่ แต่ละรายการระบบจะแสดงเป็นตัวเชื่อมต่อ ไปยังหน้าที่ให้เลือกรอบฉาย โรง วัน เวลา โดยจะส่งตัวแปรเลขรหัสลูกค้า เลขรหัสรายการซื้อและรหัสภาพยนตร์เรื่องใหม่ไปให้ที่หน้าถัดไปจะนำข้อมูลที่ได้ออกไปค้นหาตาราง SHOWTIME นำวันเวลาฉายที่ตรงกันมาแสดง เมื่อลูกค้าเลือกวันเวลาฉาย ระบบก็จะแสดงที่นั่งให้เลือกและเมื่อลูกค้าเลือกข้อมูลทุกอย่างครบระบบจะนำข้อมูลใหม่ไปแก้ไขตาราง ORDER รายการที่ตรงตาม ROUND ที่รับมาจากหน้าก่อนและแก้ไขตาราง SEAT ให้ที่นั่งเบอร์เก่าว่างแล้วที่นั่งใหม่แก้เป็น "order"

จากหน้าแสดงรายการซื้อบัตรถ้าหากลูกค้าต้องการเปลี่ยนเฉพาะวันเวลาฉายก็คลิกที่ฟิลด์วันเวลาฉายที่ต้องการเปลี่ยนระบบจะเชื่อมต่อ ไปยังหน้าถัดไป

- แสดงวันเวลาฉายของภาพยนตร์เรื่องที่ปรากฏตามบัตรภาพยนตร์

ระบบจะแสดงวันเวลาฉายโดยการค้นหาจากตาราง SHOWTIME อาศัยเงื่อนไข ID_MOVIE ที่รับมา ให้ลูกค้าเลือกใหม่เมื่อลูกค้าเลือกรอบฉายที่ต้องการ ได้ระบบก็จะให้เลือกที่นั่งแล้วแก้ไขตารางเหมือนการเปลี่ยนภาพยนตร์

สุดท้ายจากหน้าแสดงรายการซื้อบัตรถ้าลูกค้าต้องการเปลี่ยนที่นั่งก็ทำการคลิกที่เบอร์ที่นั่งระบบจะส่งข้อมูล ID_ORDER ไปยังหน้าที่ให้เลือกที่นั่งใหม่ที่หน้านี้ก็จะแสดงที่นั่งของโรงภาพยนตร์ที่ฉาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพยนตร์ในวันและเวลาตามที่ระบุในรายการที่ตรงกับ ID_ORDER ให้ลูกค้าเลือกที่นั่งใหม่เมื่อเลือกได้ ระบบก็จะไปแก้ตาราง SEAT , ตาราง ORDER เช่นเดิม

3.) การยกเลิกรายการซื้อ ขั้นตอนการทำงานเป็นดังนี้



รูปที่ 3-4 แสดงการทำงานของกรยกเลิกบัตร

- ตรวจสอบสิทธิของลูกค้าที่มาขอแก้ไขรายการซื้อ ระบบจะรับ ชื่อลูกค้าและรหัสผ่านจากลูกค้าผ่านแบบฟอร์มแล้วส่งไปตรวจสอบหน้าถัดไปโดยไฟล์ที่อยู่ใน SSL โหมด อ้างโดย <https://www.benz/page31.jhtml> ดังนี้

```

< form method=post action=https://www.benz/page31.jhtml >
<input type=text size=10 name=username>
<input type=text size=10 name=password>
<input type=submit value=OK>
</form>
  
```

- แสดงรายการซื้อเฉพาะที่ยังไม่ไปปรับบัตรของลูกค้า

ระบบจะแสดงรายการที่ลูกค้ายังไม่ได้ไปพิมพ์รับบัตร โดยจะแสดงเป็นปุ่มยกเลิกต่อท้ายทุกรายการ หากว่าลูกค้าต้องการยกเลิกรายการใดก็สามารถทำได้โดยคลิกที่ปุ่มของรายการนั้น ระบบก็จะทำการแก้ไขตาราง CUSTOMER โดยให้เพิ่มเครดิตลูกค้าเนื่องจากว่าได้ยกเลิกรายการไปแล้วไปแก้ไขตาราง SEAT ให้ที่นั่งตำแหน่งนั้นจาก “order” เป็น “null” คือกลายเป็นที่นั่งว่างให้ลูกค้าท่านอื่นเข้ามาซื้อได้ เพราะลูกค้าท่านนี้ได้ยกเลิกที่นั่งตรงนั้นไปแล้วและแก้ไขตาราง ORDER ตรง PRINT จาก “false” เป็น “cancel” เพื่อระบุว่ารายการนี้ได้ทำการยกเลิกไปแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.) การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว มีขั้นตอนการทำงานดังนี้



รูปที่ 3-5 แสดงการทำงานของระบบแก้ไขข้อมูลลูกค้า

- ตรวจสอบสิทธิของลูกค้าที่มาขอแก้ไขข้อมูลส่วนตัว ระบบจะรับ ชื่อลูกค้าและรหัสผ่านจากลูกค้าผ่านแบบฟอร์ม แล้วส่งไปตรวจสอบหน้าถัดไปโดยไฟล์ที่อยู่ใน SSL โหมด อ้าง โดย <https://www.benz/page41.jhtml> ดังนี้

```

< form method=post action=https://www.benz/page41.jhtml >
<input type=text size=10 name=username>
<input type=text size=10 name=password>
<input type=submit value=OK>
</form>
  
```

- แสดงข้อมูลส่วนตัว

ระบบจะแสดงข้อมูลส่วนตัว จากการค้นหาด้วยคำสั่ง SQL

```

“ select * from table1 where id_customer = “+ id_customer
  
```

ในส่วนข้อมูลของลูกค้ามีสิทธิแก้ไขเองได้เช่น ชื่อลูกค้าและรหัสผ่านที่ลูกค้าต้องการใช้หรือจะเป็นเบอร์โทรศัพท์และ email ติดต่อ ระบบจะแสดงเป็นกล่องข้อความสามารถแก้ไขได้ ส่วนฟิลด์ที่ให้พนักงานแก้ไขลูกค้าไม่มีสิทธิในการแก้ไขเอง เช่น ชื่อจริง นามสกุลจริง ต้องมาแจ้งเปลี่ยนกับพนักงานหรือเครดิตของลูกค้าระบบจะแสดงเป็นเลเบลไม่สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้เมื่อลูกค้าตกลง (Submit) ระบบจะเข้าไปแก้ตาราง CUSTOMER ตามรายละเอียดที่ลูกค้าทำการแก้ไขไป

5.) แสดงรายการซื้อทั้งหมด
ขั้นตอนการทำงานเป็นดังนี้



รูปที่ 3-6 แสดงการทำงานของ การแสดงรายการบัตรของลูกค้า

- ตรวจสอบสิทธิของลูกค้าที่มาขอแก้ไขข้อมูลส่วนตัว ระบบจะรับ ชื่อลูกค้าและรหัสผ่านจากลูกค้าผ่านแบบฟอร์มแล้วส่งไปตรวจสอบหน้าถัดไปโดยไฟล์ที่อยู่ใน SSL โหมด อ้าง โดย <https://www.benz/page51.jhtml> ดังนี้

```

< form method=post action=https://www.benz/page51.jhtml >
<input type=text size=10 name=username>
<input type=text size=10 name=password>
<input type=submit value=OK>
</form>
  
```

- แสดงรายการซื้อทั้งหมด

เมื่อระบบตรวจสอบลูกค้าถูกต้อง ก็จะ ค้นหาตาราง ORDER เพื่อแสดงรายการซื้อทุกรายการที่เป็นของลูกค้าท่านทั้งบัตรที่ไปรับแล้วบัตรที่ยังไม่ไปรับและบัตรที่ได้ยกเลิกไป

3.5 โปรแกรมหลังร้าน (Back Office Application)

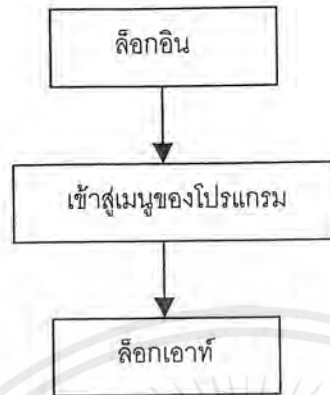
3.5.1 ขอบเขตการทำงานของโปรแกรม

- 1.) บริหารข้อมูลโรงภาพยนตร์ เช่น ทำการปิดบริการ โรงภาพยนตร์บางโรงที่ซ่อมแซม ปรับปรุงโดยการจัดการตารางฐานข้อมูลโรงภาพยนตร์ ข้างต้น
- 2.) บริหารข้อมูลวัน เวลาฉายภาพยนตร์ เช่นทำการ เปลี่ยนเวลาฉาย โดยทำการจัดการตารางฐานข้อมูลการฉายภาพยนตร์
- 3.) บริหารข้อมูลภาพยนตร์ เช่น เพิ่มรายการภาพยนตร์ที่เข้ามาใหม่ หรือ กำหนดรอบฉายให้ภาพยนตร์ โดยทำการจัดการตารางฐานข้อมูลภาพยนตร์
- 4.) บริหารข้อมูลลูกค้า เปลี่ยนชื่อ นามสกุล เพิ่มเครดิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.2 การออกแบบโปรแกรม

โปรแกรมหลังร้าน มีหน้าที่การทำงาน 4 รายการ โดยต้องมีรหัสผ่านของพนักงานผู้มีสิทธิเพื่อล็อกอินเข้าไปใช้งานมีขั้นตอนดังนี้



รูปแสดงขั้นตอนการเข้าสู่การใช้งานโปรแกรมหลังร้าน

เมนูหลักของโปรแกรมหลังร้าน แต่ละรายการมีขั้นตอนการทำงานเป็นดังนี้

1.) การบริหารข้อมูลโรงภาพยนตร์

ระบบทำการแสดงโรงภาพยนตร์ทุกโรง จาก SQL “select * from SCREEN “ โดยข้อมูลโรงภาพยนตร์จำเป็นต้องมีก่อนเป็นอันดับแรก จึงได้กำหนดเป็นเมนูรายการที่หนึ่ง เพราะในขั้นถัดไปการจัดการข้อมูลอย่างรอบฉาย จำเป็นต้องกรอกรหัสโรงภาพยนตร์ (ID Screen) ที่เปิดให้บริการ ถ้ายังไม่มีโรงภาพยนตร์ให้ทำการเพิ่ม (insert) โรง การเพิ่มโรง จะมีการแก้ไขตารางฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องดังนี้

- ตารางฐานข้อมูลโรงภาพยนตร์ ทำการเพิ่มข้อมูลลงไปยัง ฟิลด์ ต่างๆ
- ตารางฐานข้อมูลการฉายภาพยนตร์ ทำการเพิ่ม row เท่ากับจำนวนวัน x ความสามารถในการฉายภาพยนตร์ได้ใน 1 วัน

โดย โครงการนี้กำหนดให้ การซื้อขายบัตรภาพยนตร์ กระทำล่วงหน้า 3 วัน และ ในโรงหนึ่งๆ มีความสามารถในการฉายภาพยนตร์ได้วันละ 5 รอบ โดยที่เครื่องฉายไม่ overheat ดังนั้นจึงเพิ่ม row 15 row เข้าไปในตารางฐานข้อมูล

การแก้ไขสถานะ เปิด / ปิด โรง ทำได้ โดย ฟิลด์ สถานะระบบจะแสดงเป็น radio ถ้าพนักงานทำการปิดบริการ โรงใดไป เช่น ปิดโรง 1 ส่งผลให้ต้องมีการแก้ไขตารางฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ดังนี้

- แก้ไขตารางฐานข้อมูลโรงภาพยนตร์ row ที่ id_screen =1 และ column สถานะ = close
- ตารางฐานข้อมูลที่นั่ง ต้องลบ (delete) ทุก row ที่มีรอบฉายในโรง 1
- แก้ไขตารางฐานข้อมูลฉายภาพยนตร์ ให้ฟิลด์ของภาพยนตร์ที่ฉายในโรงที่ 1 เป็น “null” คือตัดภาพยนตร์ที่ฉายในโรง 1 ออกไป

ถ้าหาก พนักงานแก้ “close” ไปเป็น “open” คือทำการแก้ไขปรับปรุงโรงภาพยนตร์เรียบร้อยแล้ว ระบบก็จะแก้ไขสถานะจาก “close” เป็น “open” ในตารางฐานข้อมูลโรงภาพยนตร์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าหาก พนักงานแก้ไข “close” ไปเป็น “open” คือทำการแก้ไขปรับปรุงโรงภาพยนตร์เรียบร้อยแล้ว ระบบก็จะแก้ไขสถานะจาก “close” เป็น “open” ในตารางฐานข้อมูลโรงภาพยนตร์

2) การจัดการวันเวลาฉายภาพยนตร์

ที่เมนูนี้ระบบจะแสดงรอบการฉาย ประกอบด้วย โรง วัน เวลา ทั้งหมดโดยสำหรับโครงการนี้ จะแสดงทั้งหมด (5 โรง) X (3 วัน) X (5 รอบฉายในแต่ละวัน) เท่ากับ 75 รายการแต่ละรายการ สามารถแก้ไขค่าวันและเวลาในแต่ละวัน

การแก้ไขวันเวลาทำได้โดยแก้ไขที่ฟิลด์ข้อมูลที่ตรงตามต้องการ โดยระบบแสดงเป็นกล่องข้อความให้พนักงานทำการแก้ไขค่าได้เมื่อพนักงานแก้ไขทุกฟิลด์ตามต้องการแล้วก็คลิกปุ่มอัปเดต(update) ระบบจะรับตัวแปรมาจากพนักงานแล้วทำการเปรียบเทียบค่าถ้าหากไม่ตรงกับฐานข้อมูลระบบก็จะแก้ไข ตารางฐานข้อมูล

3.) การจัดการข้อมูลภาพยนตร์

ระบบจะเก็บข้อมูลภาพยนตร์ทั้งหมดที่ฉายในโรง ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เพื่อประโยชน์ในการทำ MIS ในงาน Back Office ที่เมนูนี้จะแสดงรายการภาพยนตร์ทั้งหมดเพื่อให้พนักงานจัดการ แต่ในเมนูการซื้อบัตรที่ไว้ให้บริการลูกค้าจะใช้แอททริบิวต์ (attribute) ARRIVE , LEAVE ในการระบุว่าภาพยนตร์เรื่องใด กำลังฉายอยู่ในปัจจุบันแสดงเฉพาะรายการเหล่านั้น

เมื่อพนักงานคลิกอัปเดต (update) ระบบจะทำการเปรียบเทียบค่าที่รับมากับค่าที่ค้นหาจากฐานข้อมูลภาพยนตร์ ถ้าไม่ตรงกันก็แก้ไขและพนักงานสามารถทำการเพิ่มภาพยนตร์เข้าไปฉายที่รอบต่างๆได้ที่เมนูนี้โดยใส่รหัสภาพยนตร์ที่ฟิลด์ข้อความ (Text Field) ข้างล่างระบบจะเข้าสู่หน้าแสดงรายละเอียดของรอบฉายภาพยนตร์ที่เวลาต่างๆ

พนักงานเลือกรอบที่ว่าง เพื่อทำการฉายภาพยนตร์ Star War โดยคลิกที่เช็คบ็อกซ์แต่ถ้าหากมีการปิดโรงภาพยนตร์ปรับปรุง ตรงคอลัมน์ Movie จะแสดงเลเบล ว่า “not use” ห้ามพนักงานใส่ภาพยนตร์ฉายเมื่อพนักงานรับรองรอบฉาย ระบบจะ เพิ่ม ตารางฐานข้อมูล ดังนี้

- ตารางฐานข้อมูลการฉายภาพยนตร์ระบบจะแก้ไขฟิลด์ในคอลัมน์ภาพยนตร์ที่ฉายของ row รอบนั้นให้เป็น id_movie

- ตารางฐานข้อมูลที่นี้ระบบจะกำหนดค่าเริ่มต้นที่ว่างจำนวนตามขนาดโรงที่ระบุในตารางฐานข้อมูลโรงภาพยนตร์โดยเพิ่มเข้าไปในตารางที่นี้

4.) การบริหารข้อมูลลูกค้า

ระบบจะแสดงรายชื่อลูกค้าทั้งหมดพร้อมรายละเอียดที่ให้สิทธิ์พนักงานแก้ไขได้เช่นชื่อนามสกุล และ เกรด เนื่องจากมีลูกค้าจำนวนมาก พนักงานสามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าแบบเฉพาะเจาะจงได้ โดยใส่

ชื่อนามสกุลลูกค้า หรือทราบแต่ชื่อหรือนามสกุลอย่างใดอย่างหนึ่ง ก็สามารถอ่านข้อมูลมาเป็นกลุ่มที่มีชื่อหรือนามสกุลนั้นได้

3.6 โปรแกรมรับบัตรชมภาพยนตร์อัตโนมัติ

3.6.1. ขอบเขตการทำงานของโปรแกรม

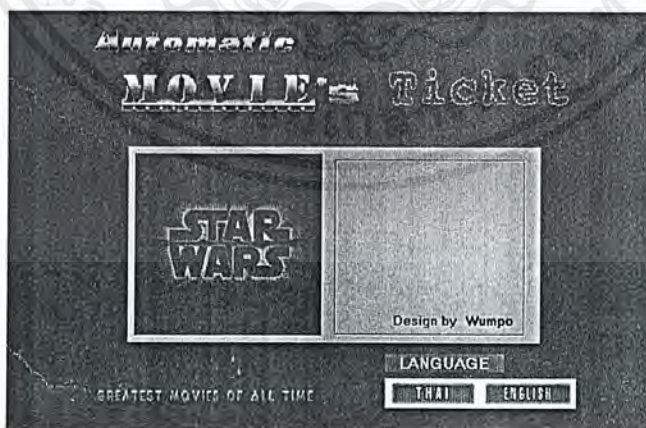
- 1.) เป็นส่วนติดต่อกับผู้ใช้โดยตรง (User Interface) ดังนี้ ลูกค้าสามารถเลือกรับบัตรภาพยนตร์เรื่องที่ต้องการได้ ตามที่ได้จองไว้ และสั่งให้เครื่องพิมพ์บัตรออกมาได้
- 2.) สามารถเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลของระบบจองบัตรผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อดึงข้อมูลมาใช้ได้อย่างถูกต้อง เริ่มตั้งแต่การตรวจสอบชื่อลูกค้าและรหัสผ่านการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องขึ้นมาแสดง

3.6.2. การออกแบบโปรแกรม

การออกแบบโปรแกรมสำหรับการทำงานเป็นส่วน ติดต่อกับผู้ใช้หรือ โปรแกรมบริการบัตรชมภาพยนตร์อัตโนมัตินี้พัฒนาโดยใช้โปรแกรมภาษาDelphi4 ซึ่งสามารถแสดงเป็นขั้นตอนการออกแบบตามขอบเขตการทำงานได้ดังนี้

1.) การเป็นส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface)

โปรแกรมบริการบัตรชมภาพยนตร์อัตโนมัติ จะเป็นโปรแกรมที่ผู้ใช้จะต้องทำการสัมผัส หรือใช้งานด้วยตัวเอง โดยการออกแบบโปรแกรมนี้ ยึดถือ “ระบบบริการเงินด่วนอัตโนมัติ” (ATM) เป็นต้นแบบ ซึ่งการออกแบบจะทำการสร้างฟอร์มการทำงานและเพิ่มคอม โพนেন্টต่างๆพร้อมเขียนโค้ดให้โปรแกรมมีการทำงานตามต้องการ ซึ่งลักษณะของโปรแกรม แสดงได้ดังรูป



รูปที่ 3-8 แสดงการออกแบบโปรแกรมบริการบัตรชมภาพยนตร์อัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.) ส่วนของการติดต่อกับฐานข้อมูลของระบบ

โปรแกรมบริการบัตรชมภาพยนตร์อัตโนมัติ จะทำการติดต่อกับฐานข้อมูลของระบบ ได้โดยการใส่คำสั่ง SQL ไว้บนคอมโพเนนต์ (component) ที่มีการทำงานเกี่ยวกับการ ค้นหา ฐานข้อมูล ตัวอย่างเช่น

- การตรวจสอบชื่อลูกค้า (username) และรหัสผ่าน (password) จากแบบฟอร์มที่ 2 ของโปรแกรม

‘Select PASSWORD From CUSTOMER Where USERNAME = :parameter’

ซึ่ง พารามิเตอร์ ในที่นี้ คือชื่อลูกค้าที่ผู้ใช้กรอกลงในฟอร์ม

ถ้าผลที่ได้ไม่ปรากฏว่ามี ค่า PASSWORD ออกมาจากการค้นหาแสดงว่าไม่มีชื่อลูกค้า นั้นในฐานข้อมูลแต่ถ้าได้ค่ารหัสผ่านออกมาแสดงว่ามีชื่อลูกค้า นั้นในฐานข้อมูลและจะต้องทำการตรวจสอบรหัสผ่าน นั้นกับรหัสผ่านที่ผู้ใช้กรอกลงไปว่าตรงกันหรือไม่



รูปที่ 3-9 แสดงการออกแบบฟอร์มการกรอก ชื่อลูกค้า (user name) และรหัสผ่าน (password)

สำหรับในขั้นตอนการกรอกชื่อลูกค้าและรหัสผ่านนี้ จะทำให้เกิดผลลัพธ์ได้ ดังนี้

- กรณีไม่กรอก ชื่อลูกค้าและรหัสผ่านหรือกรอกข้อมูลไม่ครบ
- กรณีกรอก ชื่อลูกค้าและรหัสผ่านผิด
- กรณีกรอก ชื่อลูกค้าและรหัสผ่านถูกต้อง

ในกรณี แรก และ กรณีที่สอง โปรแกรมจะแสดงข้อความเตือนและให้ผู้ใช้ทำการกรอกข้อมูลใหม่ ส่วนในกรณี ที่สาม ระบบจะอนุญาตให้ผู้ใช้สามารถเข้าไปทำงานในฟอร์มต่อไปได้

- การตรวจสอบข้อมูลการจองบัตรของลูกค้า

เมื่อระบบทำการตรวจสอบว่าชื่อลูกค้าและรหัสผ่านที่ผู้ใช้กรอกถูกต้องจะแสดงฟอร์มการทำงานต่อไป ดังรูป 3-10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งในฟอร์มนี้ โปรแกรมจะต้องมีการติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อทำการ ค้นหา ข้อมูลการจองของลูกค้าขึ้นมาแสดงเพื่อให้ลูกค้าทำการเลือกพิมพ์บัตรที่ต้องการจะรับไปโดยการค้นหาข้อมูลในส่วนนี้ทำได้โดยใช้ SQL ดังนี้

```
'Select Distinct(ID_MOVIE) from ORDER Where ID_CUSTOMER = :Parameter'
```

ซึ่ง พารามิเตอร์ ในที่นี้ หมายถึง รหัสสมาชิกของลูกค้าที่ได้ ค้นหา เก็บไว้

ในคำสั่งจะมีการใช้คำสั่ง Distinct เพื่อไม่ให้เกิดการเก็บข้อมูลซ้ำกันในกรณีที่ผู้ใช้จองบัตรเรื่องเดียวกันหลายใบหลังจากขั้นตอนนี้แบบฟอร์มจะแสดงรายการภาพยนตร์ที่ได้จองไว้ให้ผู้ใช้เลือก

รูปที่ 3-10 แสดงการออกแบบฟอร์มแสดงรายการภาพยนตร์

- การตรวจสอบข้อมูลที่ผู้ใช้ได้จองไว้

หลังจากสมาชิกทำการเลือกรายการภาพยนตร์ที่ต้องการรับบัตรแล้วจะเข้าสู่ฟอร์มต่อไปคือฟอร์มแสดงรายการจองที่นั่ง ดังรูป 3-5

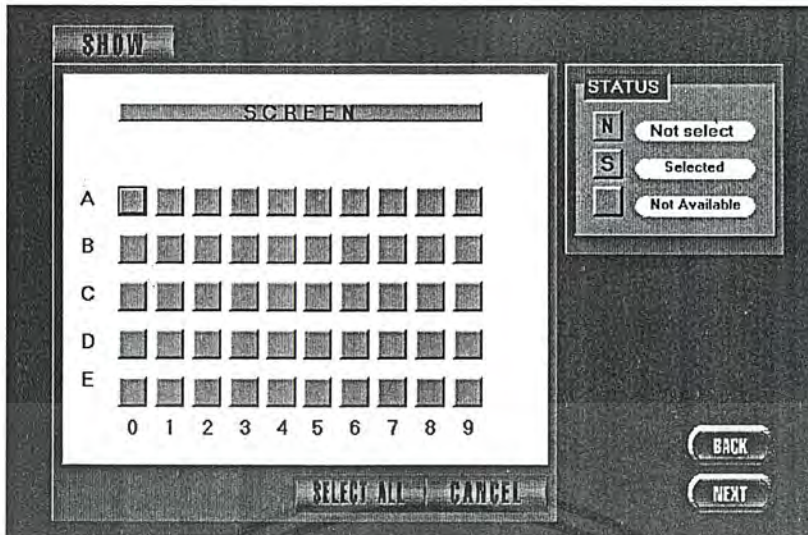
จากรูปฟอร์มจะแสดงตำแหน่งที่นั่งในโรงฉายภาพยนตร์เรื่องที่สมาชิกได้จองผ่านอินเทอร์เน็ตไว้ สมาชิกสามารถทำการเลือกที่นั่งเพื่อขอรับบัตรในตำแหน่งนั้นๆ ได้โดยการคลิกที่ปุ่มแสดงที่นั่งนั้น หรือทำการเลือกรับบัตรทุกที่นั่งได้โดยการคลิกที่ปุ่ม Select All โดยแบบฟอร์มจะเปลี่ยนสถานะของที่นั่งที่ได้เลือก ดังรูป 3-11

การค้นหาข้อมูลที่นั่งทำใช้คำสั่ง SQL ดังนี้

```
' Select ID_SEAT From ORDER Where ID_ORDER =:Parameter'
```

ซึ่ง พารามิเตอร์ในที่นี้ คือหมายเลขการจองที่เก็บไว้ในฐานข้อมูล ซึ่งโดยปกติการจองบัตรภาพยนตร์ 1 ที่นั่ง คือ 1 ORDER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-11 แสดงการออกแบบฟอร์มแสดงที่นั่งในโรงภาพยนตร์

การใช้งานคำสั่ง SQL ทั่วไป ใน โปรแกรมภาษา Delphi ที่ผู้พัฒนาใช้ จะมีลักษณะดังนี้

| | |
|--|-----------------------------------|
| <code>query1.close;</code> | |
| <code>query1.sql.clear;</code> | :ทำการเคลียร์คำสั่ง SQL เดิม |
| <code>query1.Params.clear;</code> | :ทำการเคลียร์ค่า พารามิเตอร์ เดิม |
| <code>query1.sql.add(' SQL Statement');</code> | :ใส่คำสั่ง SQL ใหม่ |
| <code>query1.Params[0].asString := ('Parameter');</code> | :กำหนด พารามิเตอร์ ใหม่ |
| <code>query1.open;</code> | :ทำการ ค้นหา ข้อมูล |

ซึ่งโค้ด ดังกล่าวจะนำไปใส่ในคอมโพเนนต์(component) ที่ต้องการให้มีการทำงานดังกล่าว

3.7. โปรแกรมสารสนเทศ สำหรับการบริหารธุรกิจภาพยนตร์ (MIS Application)

3.7.1. ขอบเขตการทำงานของโปรแกรม

- 1.) สามารถเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลของระบบจองบัตรชมภาพยนตร์ เพื่อดึงข้อมูลมานำเสนอได้อย่างถูกต้อง
- 2.) นำเสนอข้อมูลด้วยกราฟ ตามเมนูการทำงานต่างๆ

3.7.2. การออกแบบโปรแกรม

การทำงานของโปรแกรมสารสนเทศ ส่วนใหญ่จะเป็นการทำงานในการติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อดึงข้อมูลเกี่ยวกับยอดรวม หรือสถิติต่างๆเพื่อนำมาแสดงเป็นแผนภูมิแก่ให้ผู้ใช้ดู ดังนั้นจะแยกเป็นการออกแบบตามการทำงานเป็น 2 ส่วน คือ

1.) การ ค้นหา ข้อมูลสถิติต่างๆ

ในการออกแบบการทำงานส่วนนี้นั้น มักเป็นการ ค้นหา ข้อมูลจำพวกจำนวนต่างๆ เช่น ยอดรวมของผู้ซื้อบัตรเป็นต้น ซึ่งจำเป็นต้องใช้คำสั่ง SQL ในการค้นหาข้อมูลเช่นกันทำได้โดยใช้คำสั่งดังนี้

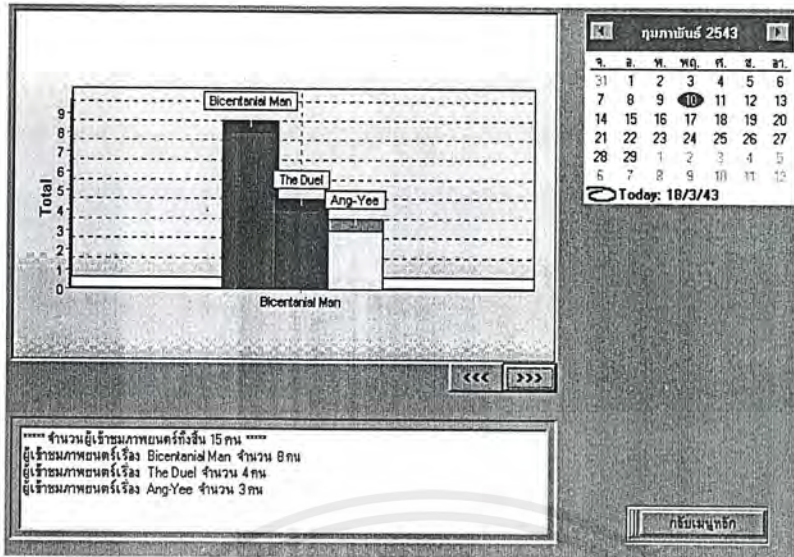
```
'Select count (ID_ORDER) From ORDER Where ID_MOVIE = :Parameter'
```

ค่า พารามิเตอร์ ในที่นี้ คือ รหัสภาพยนตร์

จากคำสั่ง SQL ดังกล่าว จะได้ผลลัพธ์เป็น จำนวน ORDER ที่มีการสั่งจองไว้ในภาพยนตร์ที่เลือก ซึ่งการใช้งาน SQL Statement ในส่วนนี้ ก็สามารถทำได้เหมือนโปรแกรมบริการบัตรอัตโนมัติ

2.) การนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟ

การออกแบบในส่วนนี้ เพื่อที่จะให้โปรแกรมสามารถทำการนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟ ดังรูป 3-6 จำเป็นต้องกำหนดคอมโพเนนท์ของแผนภูมิ (Chart) ลงในแบบฟอร์มที่ได้ทำออกแบบเพื่อนำเสนอได้แก่ คอมโพเนนท์ปุ่มต่างๆที่ต้องการ กล่องข้อความ และที่ขาดไม่ได้ คือ คอมโพเนนท์แผนภูมิ เป็นต้น



รูปที่ 3-12 แสดงแบบฟอร์มนำเสนอข้อมูลของโปรแกรมสารสนเทศ

สำหรับการใส่คำสั่งเพื่อให้แผนภูมิสามารถทำได้หลังจากที่ได้มีการค้นหาข้อมูลยอดรวมต่างๆที่ได้จากการนับ row ตามขั้นตอนแรกแล้ว สามารถทำได้โดยคำสั่ง SQL ดังนี้

```
Chart1.Series[0].clear;
Chart1.Series[0].Active := True;
Chart1.Series[0].add('ค้นหา1.Fields[0].value,'Statement',Chart1.Series[0].SeriesColor');
```

จากโค้ดข้างต้นเป็นการนำเสนอยอดรวมของ ORDER ที่ได้จากการนับ row ตามขั้นตอนการค้นหาข้อมูลสถิติต่างๆ หลังจากนั้นจะนำค่าที่ได้ซึ่งเก็บอยู่ใน query1.Fields[0].Value มาใส่เป็นข้อมูลของแผนภูมิเพื่อนำเสนอเป็นกราฟที่ต้องการต่อไป

ทั้งนี้จะต้องมีการกำหนดคุณสมบัติต่างๆของแผนภูมิให้เป็นไปตามต้องการด้วยซึ่งการกำหนดคุณสมบัติต่างๆของคอมโพเนนต์นี้เองเป็นหัวใจหลักของการเขียน โปรแกรม Delphi

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการทำงานของโปรแกรม

4.1 สรุปความสามารถที่โปรแกรมทำได้

1.) โปรแกรมหน้าร้าน (Front Store Application)

- ชี้อับัตรภาพยนต์
- เปลี่ยนแปลงบัตรภาพยนต์
- ยกเลิกบัตรภาพยนต์
- แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
- แสดงรายการสั่งซื้อทั้งหมด

2.) โปรแกรมหลังร้าน (Back Office Application)

- บริหารข้อมูลของโรงภาพยนตร์
- บริหารข้อมูลของรายการภาพยนต์ที่เข้ามาฉายในโรงภาพยนตร์
- บริหารข้อมูลของวันเวลาการฉายภาพยนต์แต่ละเรื่อง
- บริหารข้อมูลของลูกค้า

3.) โปรแกรมรับบัตรชมภาพยนต์อัตโนมัติ

- การตรวจสอบข้อมูลการจอง
- การสั่งพิมพ์บัตรภาพยนต์

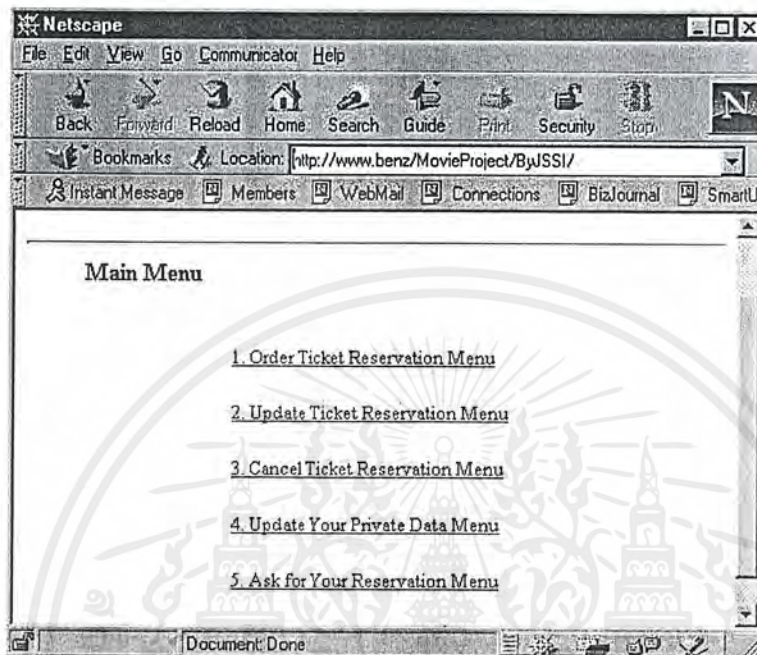
4.) โปรแกรมสารสนเทศ (MIS Application)

- นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจภาพยนต์

4.2 ผลของการทำงานของโปรแกรม

4.2.1. โปรแกรมหน้าร้าน (Front Store Application)

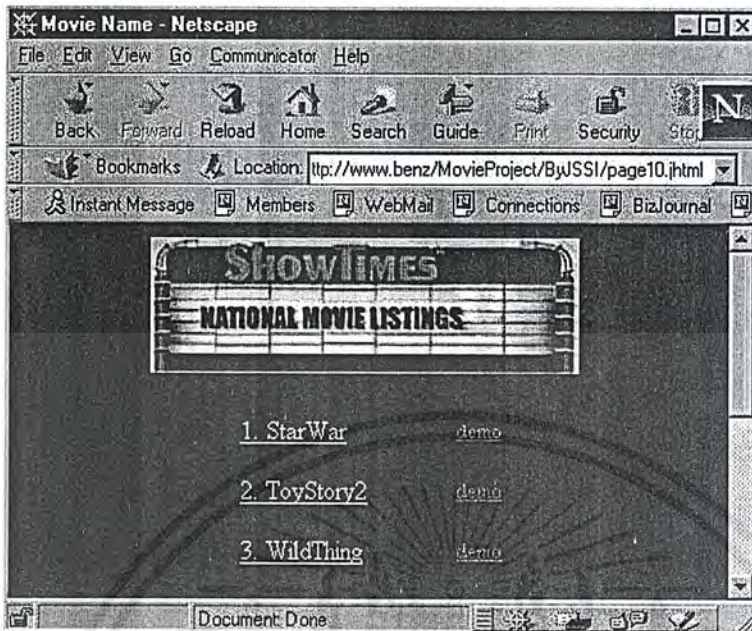
- หน้ารายการหลัก



รูปที่ 4-1 แสดงรายการหลักของโปรแกรม

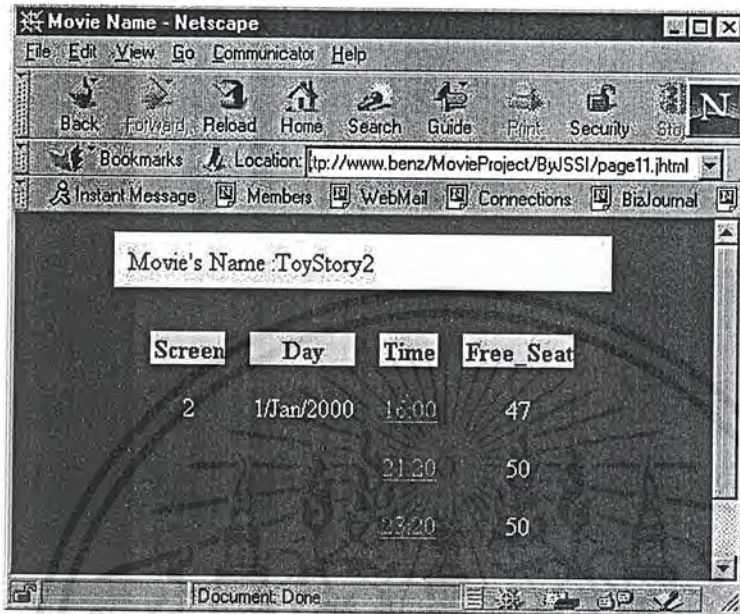
จากรูป แสดงรายการหลัก 5 รายการ ได้แก่ รายการซื้อบัตรภาพยนตร์ รายการแก้ไขรายการซื้อ รายการยกเลิกรายการซื้อ รายการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว และสุดท้ายเป็นรายการแสดงการสั่งซื้อทั้งหมดของลูกค้า แต่ละรายการมีหน้าจอดังนี้

- รายการชื่อบัตรภาพยนตร์



รูปที่ 4-2 แสดงรายการภาพยนตร์

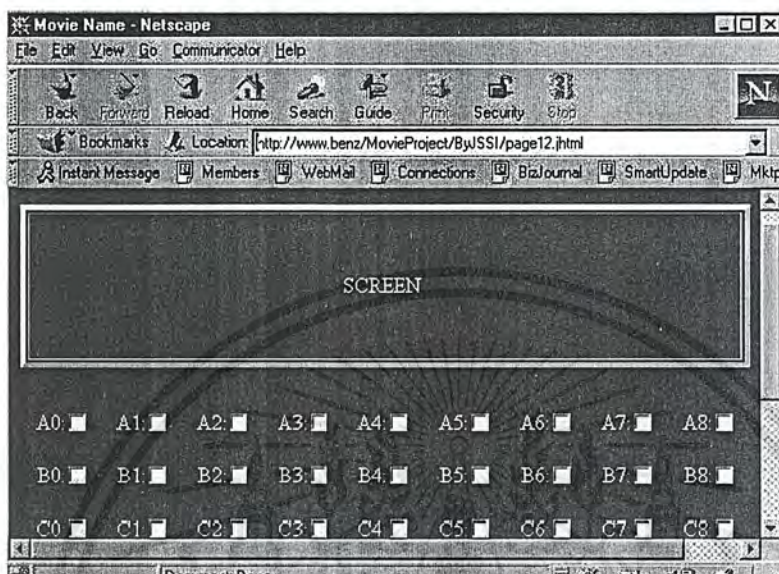
ระบบจะแสดงรายการภาพยนตร์ทุกเรื่องที่ย้ายในปัจจุบัน ลูกค้าสามารถเลือกเรื่องที่ต้องการ โดยการคลิกที่ชื่อภาพยนตร์ ระบบจะเชื่อมต่อไปยังหน้าถัดไป



รูปที่ 4-3 แสดงรอบฉายของภาพยนตร์ที่เลือก

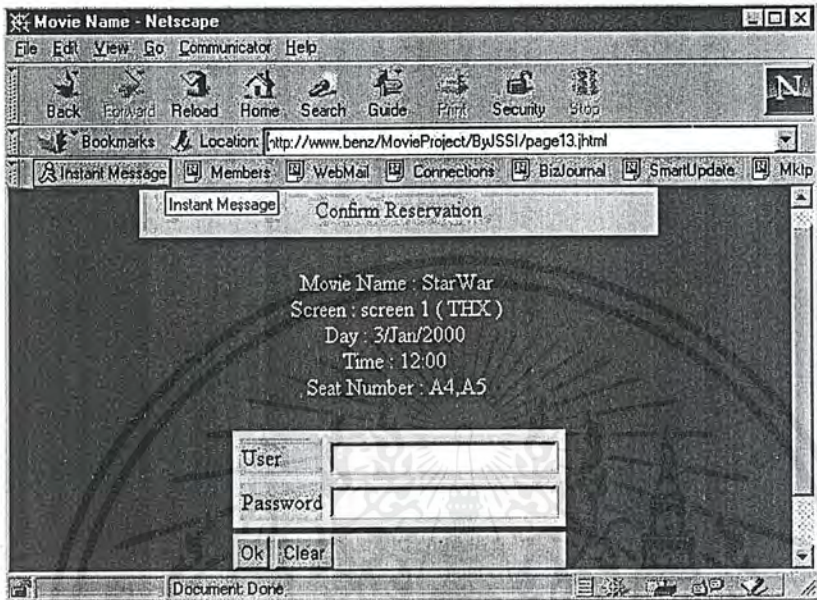
เมื่อลูกค้าสั่งซื้อภาพยนตร์ที่ต้องการระบบจะหาข้อมูลวันเวลาฉายของภาพยนตร์เรื่องนั้น โครงการนี้จะให้ลูกค้าสั่งซื้อล่วงหน้าได้ 3 วัน ระบบจึงแสดงวันเวลาฉาย 3 วันให้ลูกค้าเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



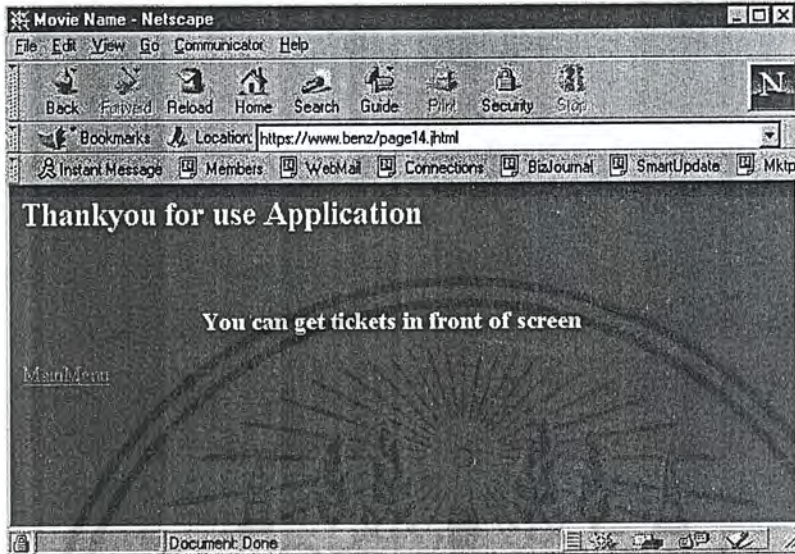
รูปที่ 4-4 แสดงรายการที่นั่งของโรงภาพยนตร์ที่ฉายในวันเวลาที่ต้องการ

เมื่อลูกค้าเลือกรายการภาพยนตร์ที่ต้องการดูและวันเวลาฉายที่ต้องการได้แล้ว ก็มาถึงขั้นตอนการเลือกที่นั่งในโรงภาพยนตร์ โดยลูกค้าสามารถคลิกเลือกที่นั่งที่ยังว่างได้เท่านั้น ที่นั่งที่ยังว่างระบบจะแสดงเป็นcheckbox (check box) ลูกค้าสามารถเลือกที่นั่งได้คราวละมากกว่า 1 ที่



รูปที่ 4-5 แสดงฟอร์มสรุปข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้า

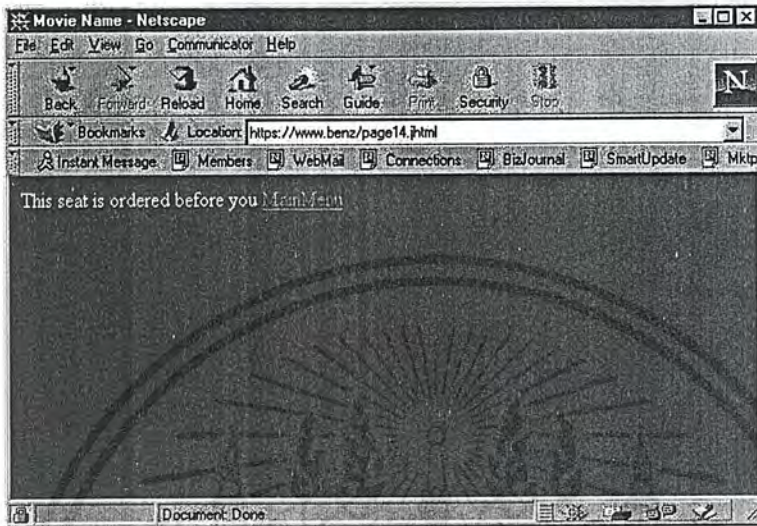
เมื่อลูกค้าเลือกรายการภาพยนตร์ที่ต้องการ รวมทั้งวันเวลาฉาย และที่นั่งก็มาขั้นตอนการจ่ายค่าบัตรภาพยนตร์ โดยลูกค้าใส่ ชื่อลูกค้า (username) และรหัสผ่าน (password) ให้ถูกต้อง



รูปที่ 4-6 แสดงการซื้อเสร็จสมบูรณ์

ระบบจะตรวจสอบรหัสผ่าน username และ password ถูกค่า ถ้าถูกต้องระบบจะทำการจองที่นั่งนั้นให้กับลูกค้าโดยทุกที่นั่งต้องว่างพร้อมให้ลูกค้าซื้อ จึงจะเป็นการซื้อที่สมบูรณ์ แล้วระบบจะหักเครดิตตามจำนวนที่สั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

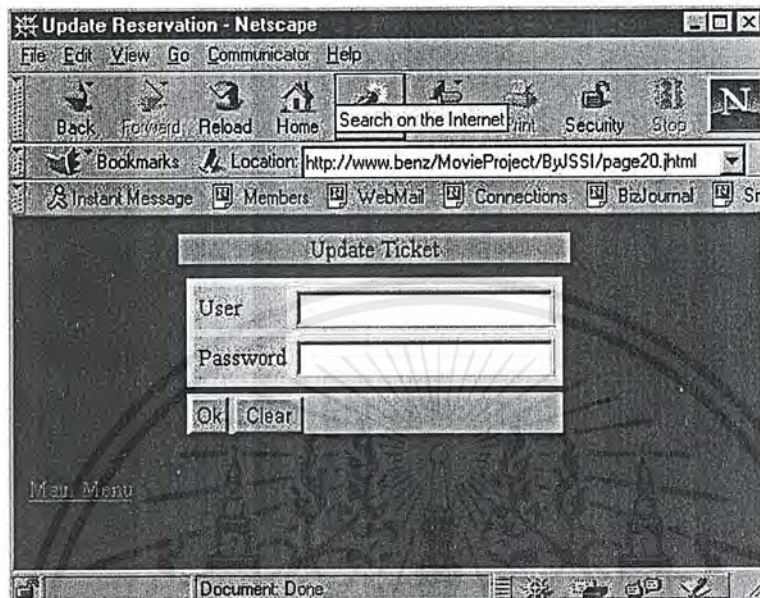


รูปที่ 4-7 แสดงการซื้อที่ไม่สมบูรณ์

ถ้าหากมีที่นั่งที่ใดที่หนึ่งไม่ว่าง ระบบจะถือว่าการซื้อครั้งนั้นไม่สมบูรณ์ให้ลูกค้าเลือกที่นั่งใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

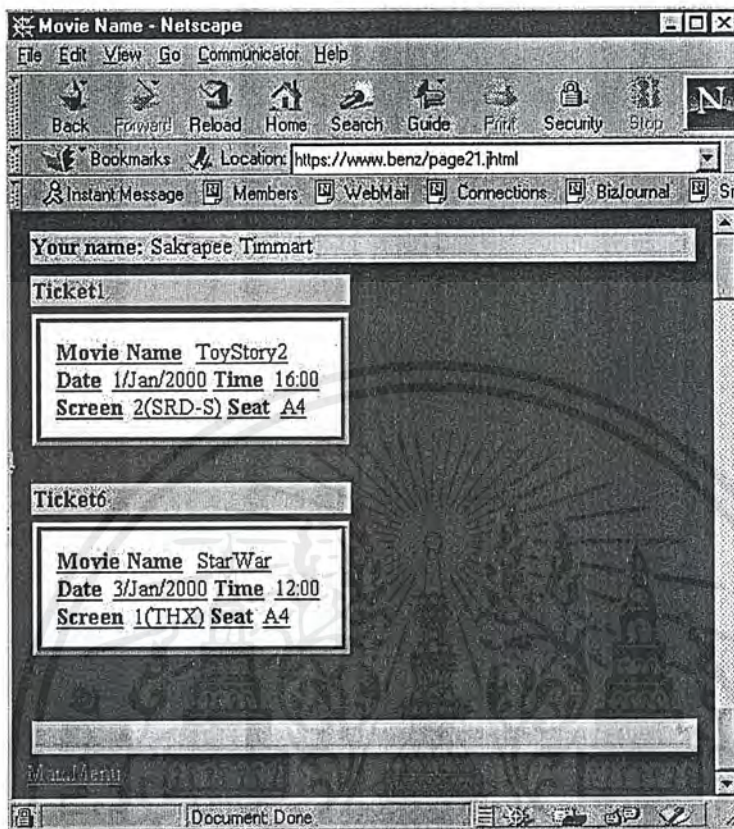
- รายการเปลี่ยนแปลงบัตรภาพยนตร์



รูปที่ 4-8 แบบฟอร์มกรอกข้อมูล เพื่อขอเปลี่ยนบัตร

จากรูป เป็นฟอร์มให้ลูกค้ากรอกชื่อผู้ใช้ (username) และ รหัสผ่าน (password) ให้ถูกต้อง เพื่อขอเปลี่ยนแปลงบัตรภาพยนตร์ เมื่อลูกค้าใส่ข้อมูลถูกต้อง ระบบก็จะแสดงหน้าถัดไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

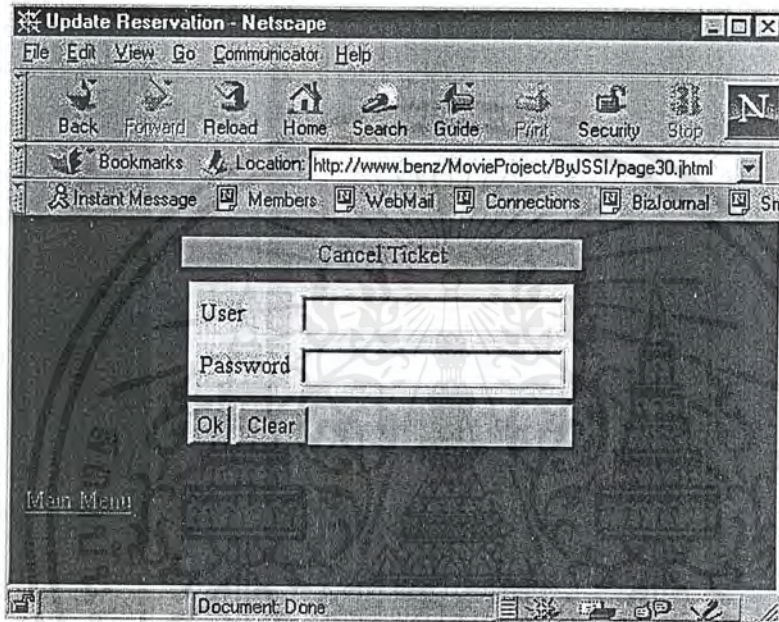


รูปที่ 4-9 แสดงรายการบัตรภาพยนตร์

จากรูป แสดงรายการซื้อบัตรภาพยนตร์เฉพาะรายการที่ยังไม่ไปปรับบัตรที่หน้าโรงภาพยนตร์ ในรายการเหล่านี้ ลูกค้าสามารถขอเปลี่ยนแปลงรายการได้ เช่น ขอเปลี่ยนเรื่องที่ต้องการดู ขอเปลี่ยนวันเวลา รอบใหม่ หรือขอเปลี่ยนที่นั่งใหม่ โดยการคลิกที่ฟิลด์ที่ต้องการเปลี่ยนของบัตรแต่ละใบ ระบบจะส่งต่อไปยังหน้าทำให้ลูกค้าทำการเลือก เรื่อง รอบฉาย วันเวลา หรือที่นั่งใหม่ โดยมีหน้าจอ เหมือนกับรายการซื้อบัตร ที่กล่าวไปแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

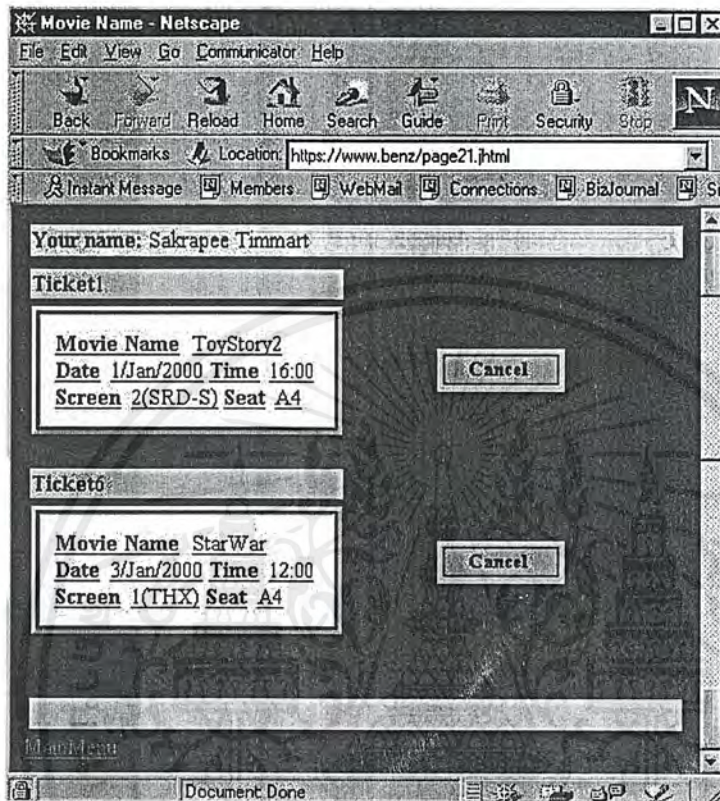
- รายการยกเลิกบัตรภาพยนตร์



รูปที่ 4-10 แสดงแบบฟอร์มข้อมูล เพื่อยกเลิกบัตร

จากรูป เป็นฟอร์มให้ลูกค้ากรอกชื่อผู้ใช้ (username) และรหัสผ่าน (password) ให้ถูกต้องเพื่อขอยกเลิกบัตรภาพยนตร์ เมื่อลูกค้าใส่ข้อมูลถูกต้องระบบก็จะแสดงหน้าถัดไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

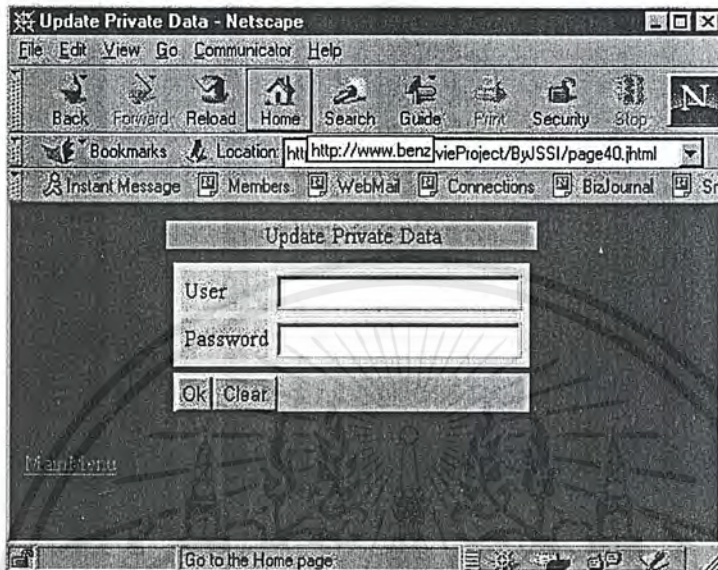


รูปที่ 4-11 แสดงรายการบัตรภาพยนตร์เมื่อขอยกเลิกบัตร

จากรูปเป็นการแสดงรายการซื้อบัตรภาพยนตร์เฉพาะรายการที่ยังไม่ไปปรับบัตรที่หน้าโรงภาพยนตร์ ในรายการเหล่านี้ลูกค้าสามารถขอยกเลิกบัตรได้ โดยการคลิกที่ยกเลิกระบบจะทำการยกเลิกการนั้นไป พร้อมคืนเครดิตให้แก่ลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แก้ไขข้อมูลส่วนตัว



รูปที่ 4-12 แสดงแบบฟอร์มกรอกข้อมูลเพื่อขอแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

จากรูป เป็นฟอร์มให้ลูกค้ากรอกชื่อผู้ใช้ (username) และรหัสผ่าน (password) ให้ถูกต้องเพื่อขอแก้ไขข้อมูลส่วนตัว เมื่อลูกค้าใส่ข้อมูลถูกต้อง ระบบก็จะแสดงหน้าถัดไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Update Private Data - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Back Forward Reload Home Search Interesting places on the Internet

Bookmarks Location: https://www.bonz/page1.html

Instant Message Members WebMail Connections: BizJournal SmartUpdate Mktplace

NAME : Sakrapee SURNAME : Timmart

CREDIT : 14

USERNAME : yord PASSWORD : ****

RE-PASSWORD : ****

EMAIL : 328x1fk PHONE : 2342342

Submit Undo

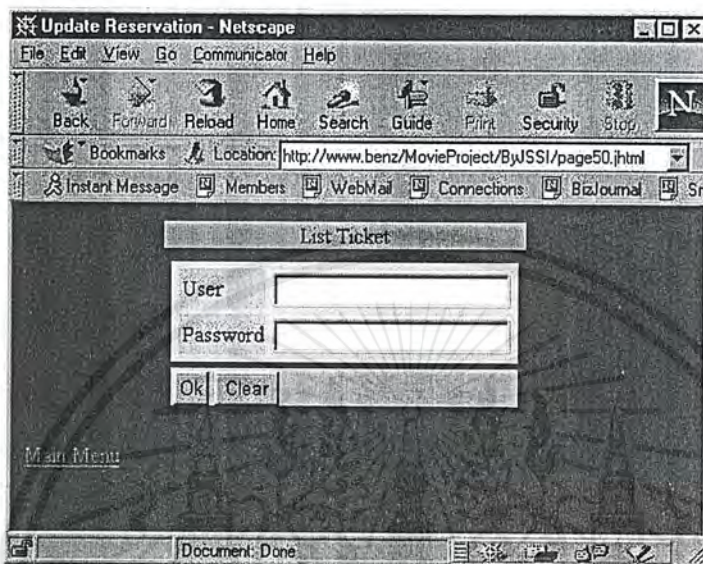
Document: Done

รูปที่ 4-13 แสดงข้อมูลส่วนตัวลูกค้า

จากรูป ระบบจะแสดงข้อมูลส่วนตัวลูกค้าโดยในฟิลด์ที่อนุญาตให้ลูกค้าแก้ไขเองได้ เช่น ชื่อผู้ใช้ (username) และ รหัสผ่าน (password) ที่ลูกค้าต้องการใช้ หรือจะเป็นอี-เมล เบอร์โทรศัพท์ ระบบจะแสดงเป็นช่องข้อความแก้ค่าได้ ส่วนในฟิลด์ที่ไม่อนุญาตให้ลูกค้าแก้ไขเอง เช่น เครดิตลูกค้าเป็นสิทธิ์ของพนักงานในโรงพยาบาลนตรีระบบก็จะแสดงเป็นเลเบล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

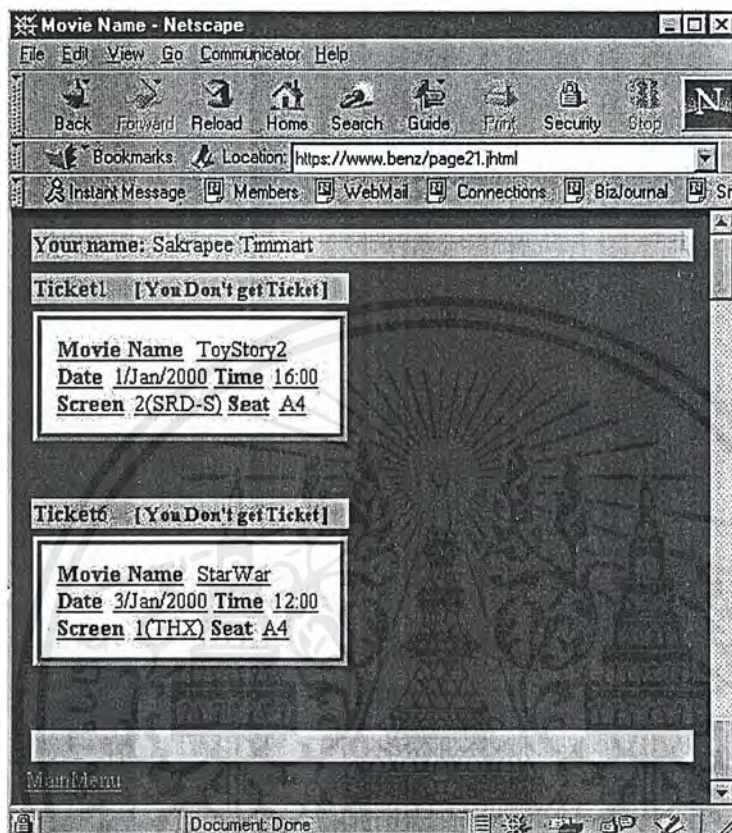
- แสดงรายการสั่งซื้อบัตรทั้งหมด



รูปที่ 4-14 แสดงแบบฟอร์ม เพื่อขอดูรายการบัตรที่ซื้อทั้งหมด

จากรูป เป็นฟอร์มให้ลูกค้ากรอกชื่อผู้ใช้ (username) และรหัสผ่าน (password) ให้ถูกต้อง เพื่อขอดูรายการซื้อบัตรทั้งหมดเมื่อลูกค้าใส่ข้อมูลถูกต้อง ระบบก็จะแสดงหน้าถัดไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

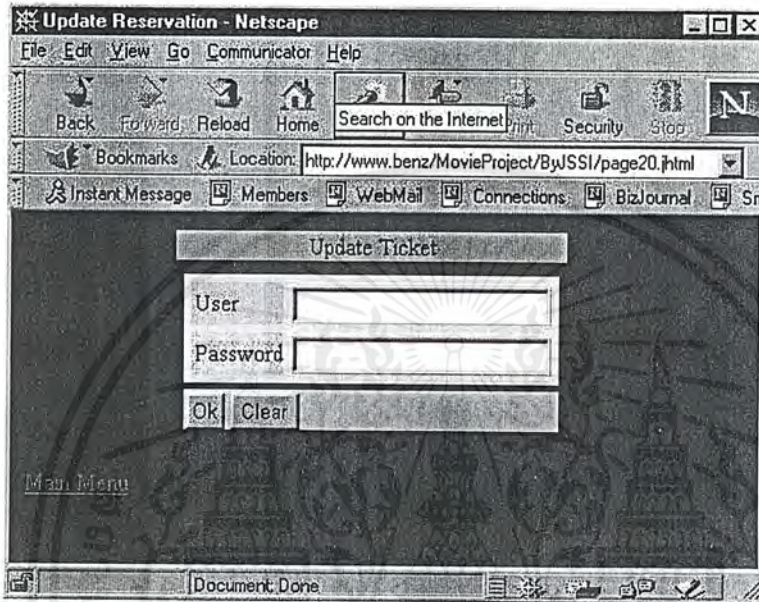


รูปที่ 4-15 แสดงรายการบัตรภาพยนตร์ทั้งหมด

จากรูปเป็นการแสดงรายการซื้อบัตรภาพยนตร์ทั้งหมดของลูกค้าทั้งที่ยังไม่ไปรับบัตร และที่ไปรับบัตรแล้ว รวมทั้งแสดงรายการที่ลูกค้าได้ทำการยกเลิกบัตรไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

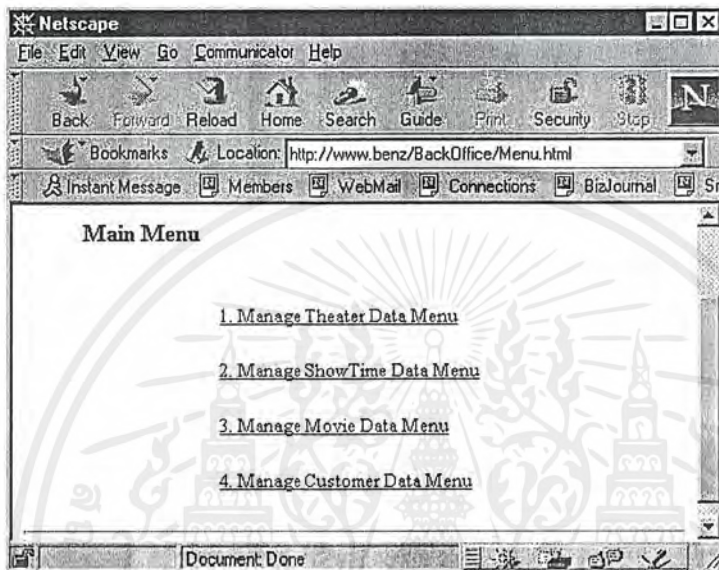
4.2.2. โปรแกรมหลังร้าน (Back Office Application)



รูปที่ 4-16 แสดง แบบฟอร์มกรอกข้อมูล เพื่อบริหารข้อมูลต่างๆ

จากรูป เป็นฟอร์มให้พนักงานกรอกชื่อผู้ใช้ (username) และรหัสผ่าน (password) ให้ถูกต้อง เพื่อบริหารข้อมูลโรงพยาบาลนครทั้งหมด เมื่อพนักงานใส่ข้อมูลถูกต้องระบบก็จะแสดงหน้าถัดไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

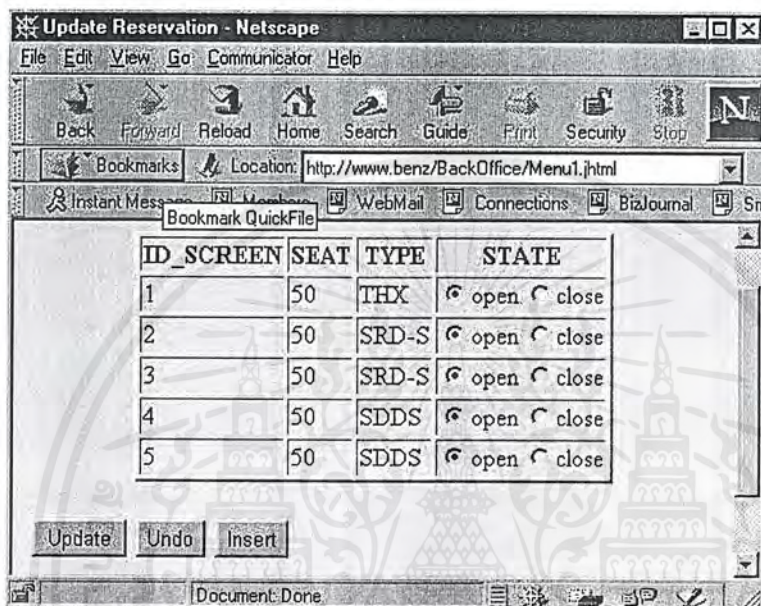


รูปที่ 4-17 แสดงหน้าจอรายการหลัก

จากรูปเป็นหน้าจอการทำงานหลักของโปรแกรม มีรายการต่างๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บริหารข้อมูลโรงภาพยนตร์

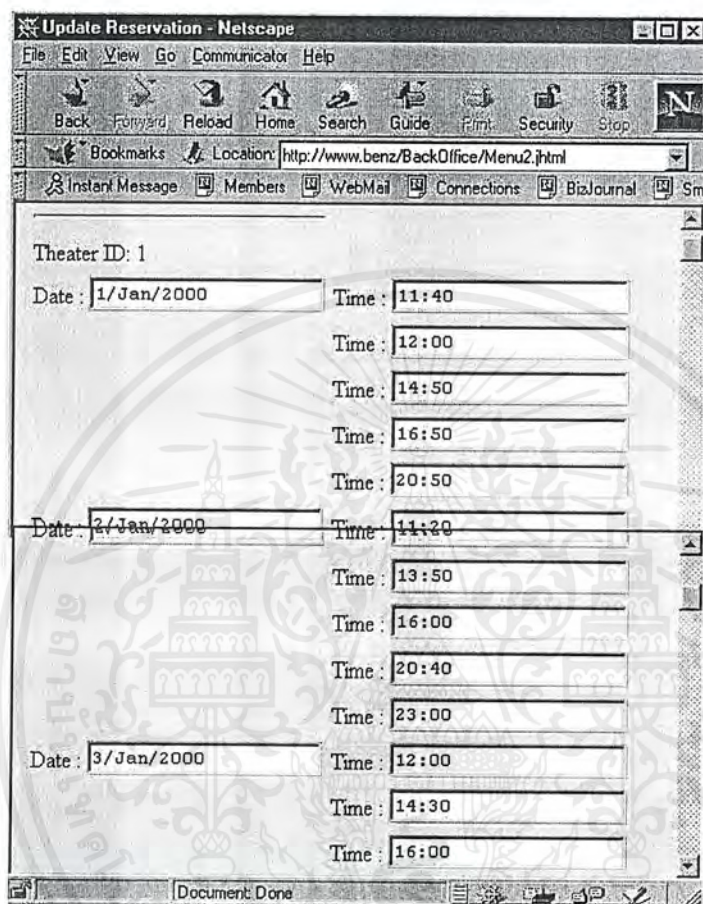


รูปที่ 4-18 แสดงรายละเอียดของโรงภาพยนตร์

จากรูปแสดงรายละเอียดของโรงภาพยนตร์เช่น จำนวนที่นั่ง ระบบเสียงในโรง และสถานะการใช้งานของโรงภาพยนตร์ว่าขณะนี้เปิดบริการ หรือปิดซ่อมบำรุง พนักงานสามารถตั้งเปิดหรือปิดการให้บริการโรงภาพยนตร์โรงใดก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บริหารข้อมูลเวลาฉายในโรงภาพยนตร์

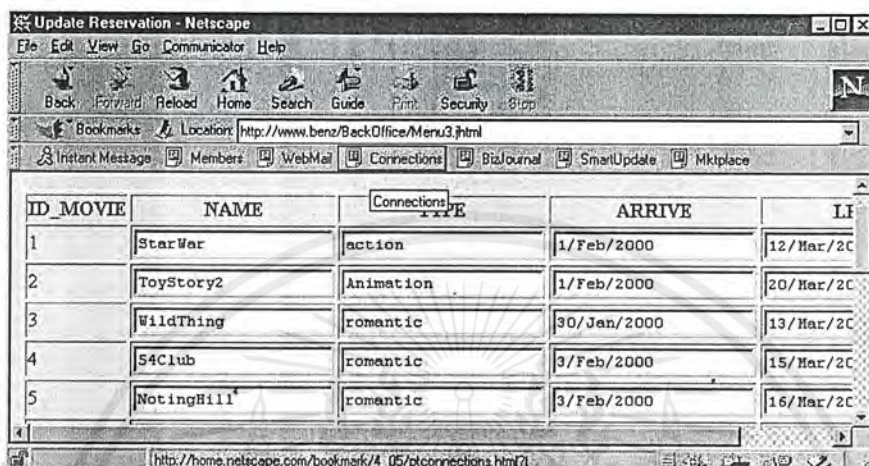


รูปที่ 4-19 แสดงวันเวลาฉายของโรงภาพยนตร์แต่ละโรง

จากรูปเป็นข้อมูลรอบฉายของโรงภาพยนตร์ทุกโรงในของหน่วยงาน จะขอยกตัวอย่างจากรูปเป็นโรงภาพยนตร์ที่ 1 ว่ามีเวลาในการฉายได้วันละ 5 รอบ นั้น เป็นเวลาใดบ้าง โดยพนักงานสามารถใส่เวลาฉาย 5 รอบนั้นได้ตามสมควร โครงการนี้กำหนดให้มีการซื้อบัตรได้ล่วงหน้า 3 วัน ตามรูปจึงแสดงรอบฉายทั้ง 5 รอบ เป็นเวลา 3 วัน ที่ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บริหารข้อมูลภาพยนตร์



| ID_MOVIE | NAME | Connections | ARRIVE | LI |
|----------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | StarWar | action | 1/Feb/2000 | 12/Mar/2000 |
| 2 | ToyStory2 | Animation | 1/Feb/2000 | 20/Mar/2000 |
| 3 | WildThing | romantic | 30/Jan/2000 | 13/Mar/2000 |
| 4 | 54Club | romantic | 3/Feb/2000 | 15/Mar/2000 |
| 5 | NotingHill | romantic | 3/Feb/2000 | 16/Mar/2000 |

รูปที่ 4-20 แสดงรายละเอียดของภาพยนตร์แต่ละเรื่อง

จากรูปแสดงข้อมูลชื่อ ประเภท วันเข้าฉายวันออกฉายของภาพยนตร์ทุกเรื่องในโรงภาพยนตร์ ให้พนักงานสามารถเพิ่มเติมภาพยนตร์ใหม่ๆ ที่เข้ามาฉายได้ และพนักงานจะต้องนำภาพยนตร์เหล่านี้เข้าไปฉายในรอบฉายต่างๆ ที่มีในข้อมูลเวลาการฉายในโรงภาพยนตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The screenshot shows a Netscape browser window with the following details:

- Browser: Netscape
- Menu: File, Edit, View, Go, Communicator, Help
- Toolbar: Back, Forward, Reload, Home, Search, Guide, Print, Security, Stop
- Location: http://www.benz/JSSI/InsertTab56Form
- Page Content:

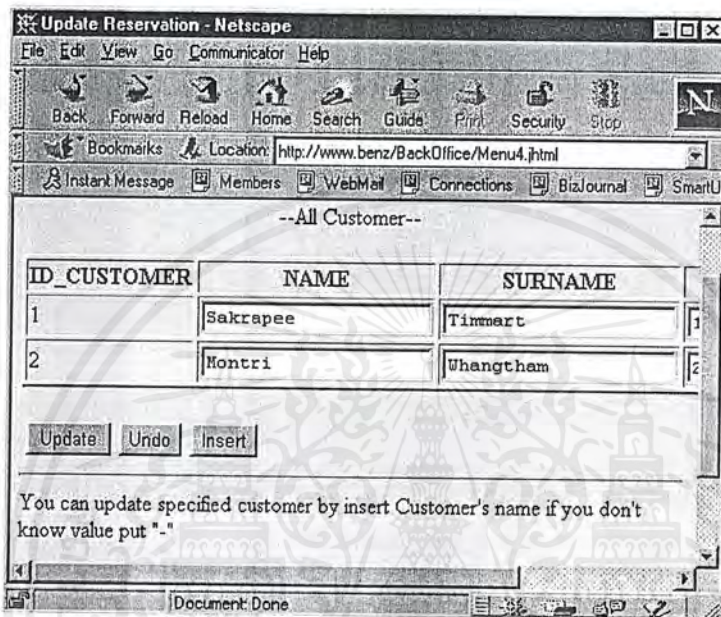
| Screen | Day | Time | MovieName |
|--------|------------|-------|--------------|
| 1(THX) | 1/Jan/2000 | 11:40 | AmaricanPine |
| | | 12:00 | AmaricanPine |
| | | 14:50 | Γ ShowTime |
| | | 16:50 | Γ ShowTime |
- Status Bar: Document: Done

รูปที่ 4- 21 แสดงฟอร์มการนำภาพยนตร์เข้าไปฉายในรอบต่างๆ

จากรูปเป็นการนำภาพยนตร์ที่ต้องการฉาย เข้าไปฉายในรอบวันเวลาต่าง ๆ ที่ได้จัดเตรียมไว้แล้ว ในข้อมูลการฉายของแต่ละโรงภาพยนตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บริหารข้อมูลลูกค้า



รูปที่ 4-22 แสดงรายละเอียดข้อมูลลูกค้า

จากรูป แสดงข้อมูลลูกค้าในส่วนที่ให้สิทธิแก่พนักงานในการแก้ไขเปลี่ยนแปลง เช่น ชื่อจริง นามสกุลจริง เครดิต ลูกค้า ส่วนข้อมูลอื่นเช่นชื่อผู้ใช้ (username) และรหัสผ่าน (password) ซึ่งเป็นสิทธิของลูกค้าในการแก้ไขก็จะอยู่ในส่วนของโปรแกรมหน้าร้าน (Front Store)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Back Forward Reload Home Search Guide Print Security Stop

Bookmarks Location: <http://www.benz/JSSI/InsertTab1Form>

Instant Message Members WebMail Connections BizJournal SmartU

Your Name :

Surname :

Email :

Phone :

Credit :

submit Undo

Document Done

รูปที่ 4-23 แสดงแบบฟอร์มการสมัครลูกค้า

จากรูป พนักงานสามารถรับสมัครลูกค้าใหม่ได้ ด้วยการกรอกแบบฟอร์ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3. โปรแกรมบริการบัตรชมภาพยนตร์อัตโนมัติ

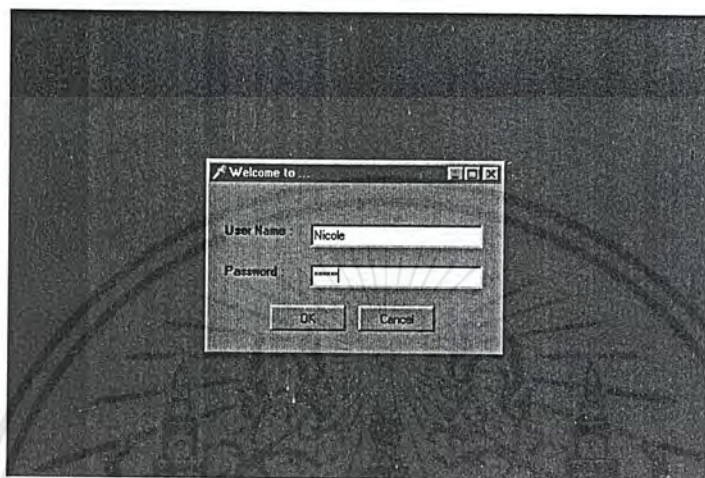
เริ่มการทำงานที่หน้าแรกของโปรแกรม จะให้ผู้ใช้เลือกภาษาในการทำงาน



รูปที่ 4-24 แสดงแบบฟอร์มของโปรแกรมบริการบัตรชมภาพยนตร์อัตโนมัติ

เมื่อผู้ใช้เลือกภาษาที่ต้องการแล้ว จะเข้าสู่แบบฟอร์มที่ 2 ในแบบฟอร์มนี้ ผู้ใช้จะต้องทำการกรอกชื่อ (user name) และรหัสผ่าน (password) ให้ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4-25 แสดงแบบฟอร์มกรอก user name และ password

โปรแกรมจะทำการตรวจสอบชื่อผู้ใช้ (username) และรหัสผ่าน (password) ที่ผู้ใช้กรอกลงไป กับข้อมูลในฐานข้อมูลว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องโปรแกรมก็จะแสดงข้อความเตือน ในรูปแบบต่างๆ แต่ถ้าข้อมูลดังกล่าวถูกต้อง โปรแกรมจะอนุญาตให้ผู้ใช้เข้าไปทำงานในแบบฟอร์มต่อไป

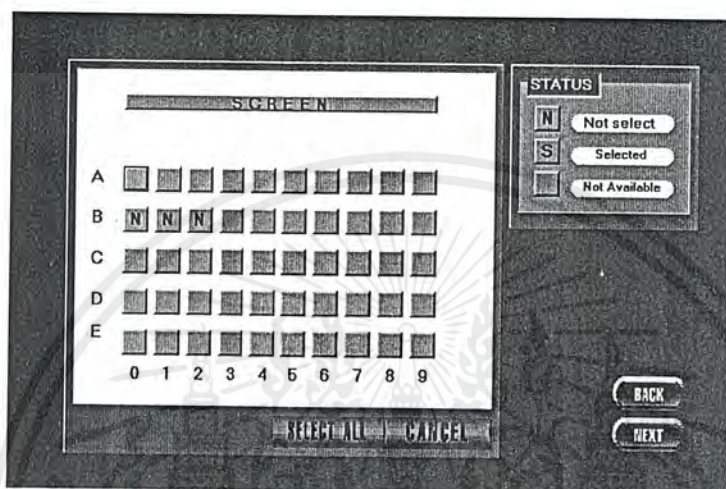
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The screenshot shows a graphical user interface for a movie rental system. It consists of two main panels: 'INFORMATION' and 'ORDER'. The 'INFORMATION' panel contains three input fields: 'ID Customer' with the value '3', 'User Name' with the value 'Nicole', and 'Credit' with the value '15'. The 'ORDER' panel contains several input fields: 'Movie' with the value 'Bicentennial Man', 'Screen' with the value '2', 'Day' with the value '10/Feb/2000', and 'Time' with the value '12:00'. There are also two buttons in the 'ORDER' panel: one with four left-pointing arrows and one with four right-pointing arrows. A 'CANCEL' button is located at the bottom center of the interface.

รูปที่ 4-26 แสดงแบบฟอร์มแสดงภาพยนตร์ที่ถูกค้างจอง

ในฟอร์มที่ 3 ของโปรแกรม จะแสดงรายละเอียดต่างๆของผู้ใช้ที่ได้จากการตรวจสอบฐานข้อมูล และรายการสั่งจองภาพยนตร์ที่ผู้ใช้ได้จองผ่านอินเทอร์เน็ตไว้ โดยผู้ใช้สามารถเลือกให้ระบบพิมพ์บัตรตามภาพยนตร์ที่ต้องการได้ โดยคลิกที่หมายเลขภาพยนตร์ ในกรณีที่ลูกค้าได้ทำการจองภาพยนตร์ไว้หลายเรื่อง ก็สามารถเลือกเรื่องที่ต้องการได้โดยคลิกปุ่ม >>> ได้

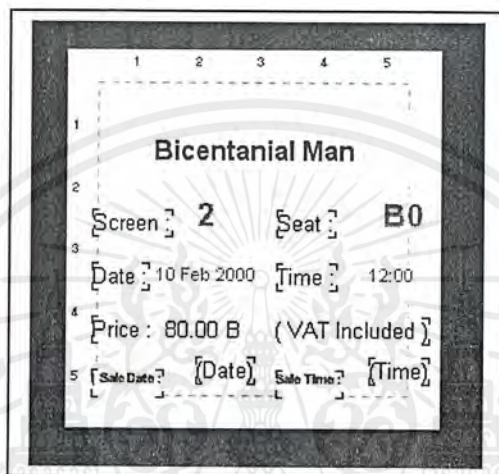
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4-27 แสดงแบบฟอร์มแสดงที่นั่งที่ลูกค้าจอง

เมื่อลูกค้าเลือกภาพยนตร์ที่ต้องการ ก็จะต้องเลือกที่นั่งที่ต้องการรับบัตรในหน้าต่อไป โดยการคลิกที่ตำแหน่งที่นั่ง ซึ่งที่นั่งที่ได้จองไว้ แต่ยังไม่ได้รับบัตรจะแสดงด้วยตัวอักษร “N” เมื่อเลือกแล้ว โปรแกรมจะเปลี่ยนสถานะของที่นั่งนั้นเป็นตัวอักษร “S” ส่วนที่นั่งอื่นๆ ลูกค้าไม่สามารถเลือกได้

เมื่อลูกค้าเลือกภาพยนตร์และที่นั่งที่ต้องการรับบัตรแล้วจะเข้าสู่ขั้นตอนสุดท้าย คือ การพิมพ์บัตรภาพยนตร์ ซึ่งถือเป็นการจบการทำงาน

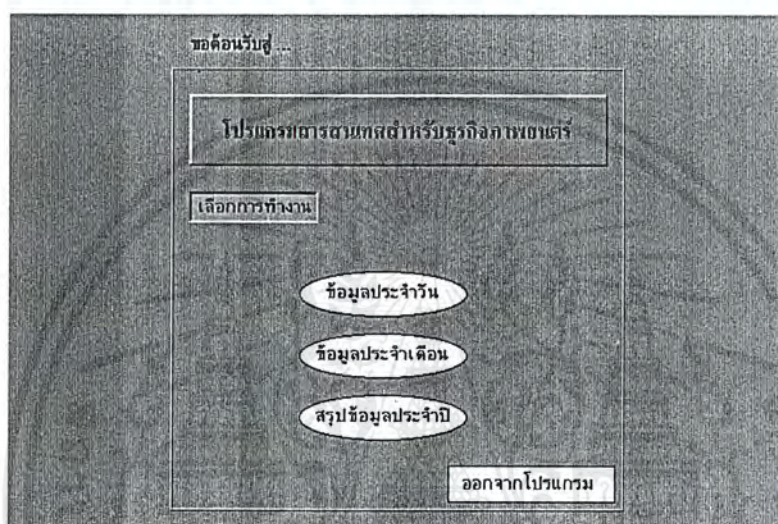


รูปที่ 4-28 แสดงลักษณะบัตรภาพยนตร์

4.2.4 โปรแกรมสารสนเทศ (MIS Application)

โปรแกรมสารสนเทศสำหรับการบริหารธุรกิจภาพยนตร์ มุ่งเน้นในการนำเสนอข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโรงภาพยนตร์ ทั้งข้อมูลประจำวัน ข้อมูลประจำเดือน รวมทั้งสรุปข้อมูลประจำปี ดังนี้ เริ่มต้นที่แบบฟอร์มแรกของ โปรแกรมจะให้ผู้ใช้เลือกการทำงาน โดยแบ่งเป็นเมนูต่างๆ ดังรูป

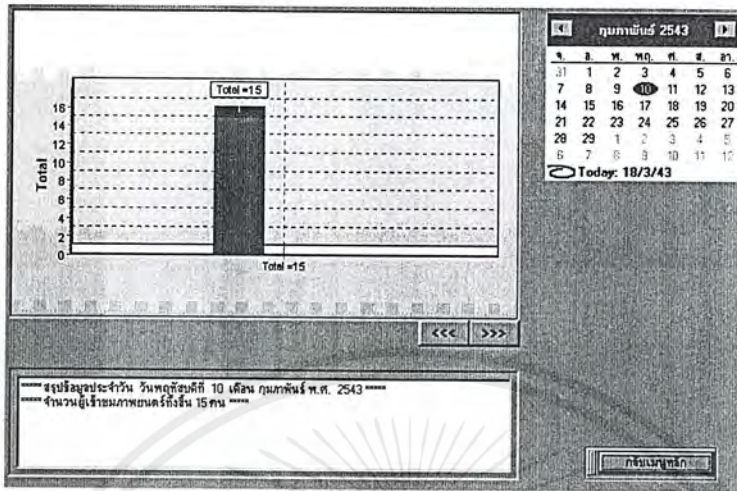
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



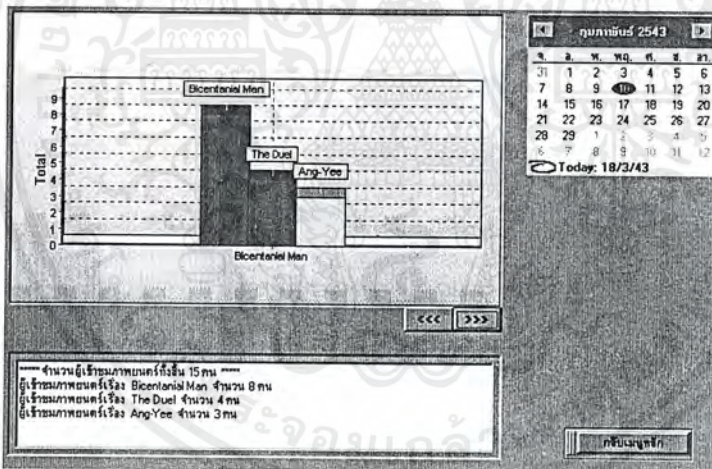
รูปที่ 4-29 แสดงแบบฟอร์มแรกของโปรแกรมสารสนเทศ

เมนูข้อมูลประจำวัน แสดงแบบฟอร์มการทำงาน ดังรูป 4-30 ผู้ใช้สามารถเลือกดูข้อมูลประจำวันต่างๆ ได้โดยการคลิกที่ปฏิทิน ซึ่งข้อมูลที่แสดง คือยอดรวมทั้งสิ้นของผู้เข้าชมภาพยนตร์ในวันที่เลือก นอกจากนี้ ผู้ใช้ยังสามารถดูข้อมูลที่ละเอียดขึ้น คือ จำนวนผู้ชมในภาพยนตร์เรื่องต่างๆ ได้ โดยการคลิกที่ปุ่ม >>> และย้อนดูข้อมูลเก่าโดยคลิกปุ่ม <<< ดังรูป 4-31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



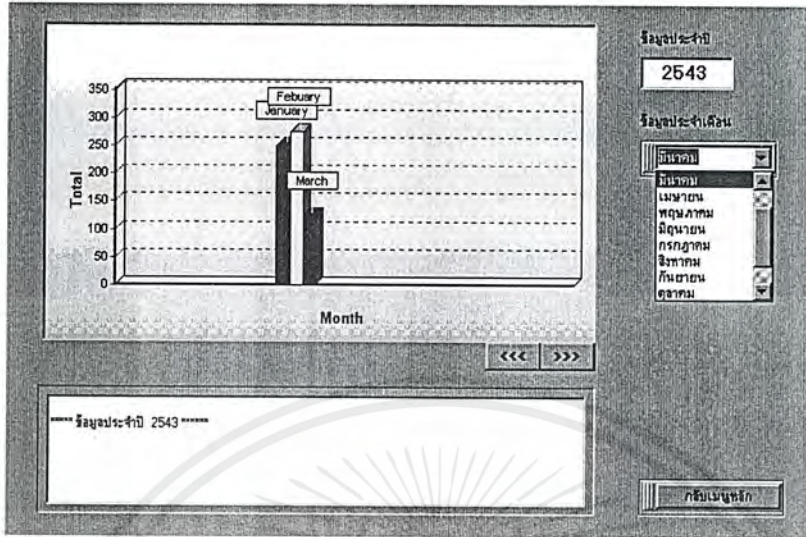
รูปที่ 4-30 แสดงแบบฟอร์มการทำงานของเมนูข้อมูลประจำวัน



รูปที่ 4-31 แสดงรายละเอียดย่อยของเมนูข้อมูลประจำวัน

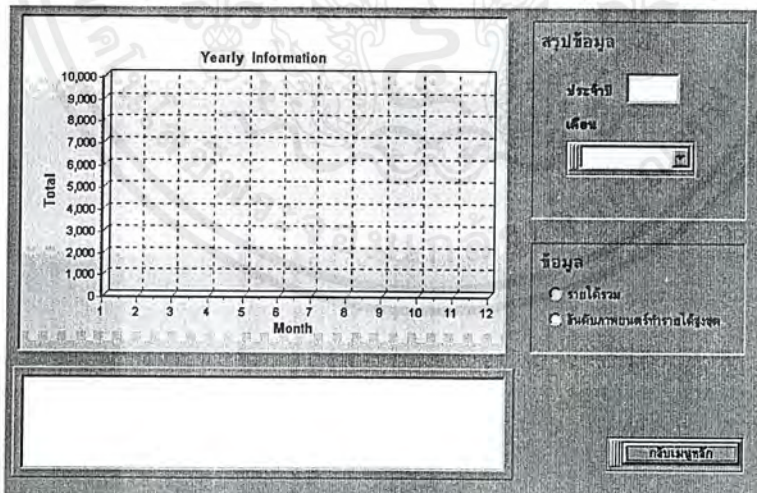
เมนูข้อมูลประจำเดือน จะมีการนำเสนอข้อมูลในลักษณะ เดียวกัน แต่ให้ผู้ใช้ทำการเลือกดูข้อมูลจากเดือนที่ต้องการ โดยการเลือกที่กล่อง ComboBox ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4-32 แสดงแบบฟอร์มการทำงานของเมนูข้อมูลประจำเดือน

เมนูสรุปข้อมูลประจำปี จะนำเสนอข้อมูลในปีต่างๆ ที่ผู้ใช้เลือก รวมถึงข้อมูลปลีกย่อยอื่นๆ เช่น รายได้รวมประจำปี หรือประจำเดือนเป็นต้น รวมถึงการแสดงรายชื่ออันดับภาพยนตร์ทำรายได้ดังรูป4-33



รูปที่ 4-33 แสดงการทำงานของเมนูสรุปข้อมูลประจำปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและวิจารณ์ผล

5.1 บทสรุป

การพัฒนาโครงการ ในหัวข้อโปรแกรมประยุกต์สำหรับธุรกิจการค้าขายบนอินเทอร์เน็ตนี้ ทำให้ได้ระบบของบัตรชมภาพยนตร์ผ่านอินเทอร์เน็ตที่มีผลการทำงานเป็นที่น่าพอใจ คือโปรแกรมสามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของโครงการที่ได้ตั้งไว้สรุปได้ดังนี้

1.) โปรแกรมหน้าร้าน สำหรับธุรกิจการค้าขายบัตรชมภาพยนตร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โปรแกรมสามารถให้บริการลูกค้าในการสั่งซื้อบัตร แก่ไขรายการซื้อบัตร ยกเลิกรายการซื้อบัตร แก่ไขข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าเช่น รหัสผ่าน และแสดงรายการซื้อทั้งหมดของลูกค้า

2.) โปรแกรมหลังร้าน สำหรับบริหารข้อมูลของธุรกิจการค้าขายบัตรชมภาพยนตร์ผ่านอินเทอร์เน็ต โปรแกรมนี้พัฒนามาเพื่อให้พนักงานของโรงภาพยนตร์ใช้งาน โดยโปรแกรมสามารถ บริหารข้อมูลโรงภาพยนตร์ เช่น มีการปิดบริการโรงฉายบางโรง บริหารข้อมูลการฉายภาพยนตร์ เช่น เปลี่ยนเวลาฉาย บริหารข้อมูลภาพยนตร์ เช่น เพิ่ม ลด รายการภาพยนตร์ที่เข้ามาฉายในโรง และ บริหารข้อมูลลูกค้า ในส่วนที่ไม่อนุญาตให้ ลูกค้าแก้ไขข้อมูลเอง เช่น เกรดคิของลูกค้า

แต่อย่างไรก็ตามโปรแกรมก็ยังมีจุดที่น่าเพิ่มเติม หรือพัฒนาต่อในภายหน้า ดังนี้

1.) จัดทำหน้าร้านทางอินเทอร์เน็ต ให้น่าสนใจมากยิ่งขึ้น ดึงดูดลูกค้าให้เข้ามาเยี่ยมชม หรือใช้บริการมากๆ เพื่อจะได้เกิดรายได้จากการให้เช่าพื้นที่โฆษณา

2.) เพิ่มเติมบริการ เช่น โปรแกรมส่งอีเมลล์ (email) หรือ ห้องสนทนา (chat room) เพื่อที่จะได้เป็นช่องทางในการติดต่อกับลูกค้าของเรา

5.1.1 ปัญหาในการพัฒนาโครงการ

ในระหว่างการพัฒนาโครงการ เกิดปัญหาต่างๆ มากมาย พอสรุปเป็นปัญหาหลักๆ ได้ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความต้องการของระบบจากบุคคลภายนอก เช่น ผู้ชมภาพยนตร์ทั่วไป หรือพนักงานขายบัตร ทำได้ยาก เนื่องจาก ข้อจำกัดต่างๆ เช่น ระยะเวลาในการทำโครงการ

2. การศึกษาการใช้งานโปรแกรมและระบบปฏิบัติงานใหม่ๆ ทำได้ค่อนข้างช้า เนื่องจากต้องใช้เวลาในศึกษานาน

3. ปัญหาที่เกิดจากการผิดพลาดในการเขียนโปรแกรม ทำให้ต้องเสียเวลาตรวจสอบบ่อยครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2. แนวทางการแก้ปัญหา

1. ทำการวิเคราะห์ความต้องการของระบบโดยการช่วยกันคิดเอง ว่าระบบที่ได้นำจะเป็นอย่างไร และมีการทำงานอย่างไรบ้าง
2. ทำการศึกษาจากตัวอย่าง หรือหาเอกสารที่ง่ายต่อความเข้าใจมาช่วย
3. ต้องมีการตรวจสอบความผิดพลาดอยู่เสมอเพื่อไม่ให้เกิดความซับซ้อนเมื่อตรวจพบข้อผิดพลาด จะทำให้การแก้ไขทำได้ง่ายขึ้น

5.2. บทวิจารณ์ผล

สำหรับการพัฒนาโครงการนี้ ซึ่งได้กล่าวในวัตถุประสงค์ว่า เพื่อสร้างระบบที่อำนวยความสะดวกและให้ประโยชน์อย่างมากในธุรกิจโรงพยาบาลนครินทร์ ซึ่งโปรแกรมประยุกต์ดังกล่าวจะประสบผลสำเร็จและให้ประโยชน์สูงสุดได้ จำเป็นต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยในหลายๆด้าน ไม่ว่าจะเป็น ประสิทธิภาพของโปรแกรมประยุกต์ ความต้องการของผู้บริโภค เทคโนโลยีที่นำมาสนับสนุน รวมถึงทัศนคติของผู้บริหาร เป็นต้น ซึ่งถ้าปัจจัยต่างๆ เหล่านี้สนับสนุนต่อระบบงานในแง่บวก ทางผู้พัฒนาก็คาดว่า ระบบนี้ต้องได้รับการสนับสนุนในอนาคตเป็นแน่แท้

5.3. ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาโครงการนี้ นอกจากจะทำให้ได้ขึ้นโครงการตามที่ต้องการแล้ว ยังทำให้ผู้พัฒนาได้ความรู้เพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องตามทฤษฎีที่ได้ศึกษาไปแล้ว และยังทำให้ผู้พัฒนาสามารถมองเห็นแนวทาง และ วิธีการในการพัฒนาระบบที่คล้ายกันนี้ต่อไปในอนาคต ซึ่งจากความคิดเห็นของผู้พัฒนาแล้ว ระบบต่างๆที่มีการทำงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องเป็นระบบที่สำคัญ และมีบทบาทอย่างยิ่ง ในอนาคต ภายภาคหน้า ดังนั้น ผู้ที่ตระหนักถึงความสำคัญในจุดนี้ และสามารถนำความรู้ความเข้าใจดังกล่าวไปประยุกต์ใช้งานได้ ย่อมส่งผลถึงความสำเร็จได้เป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

Solaris x86 platform intel

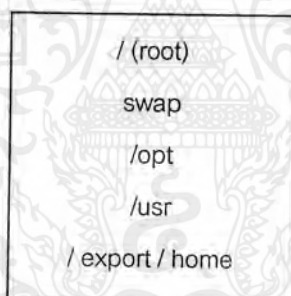
Solaris คืออะไร

คือ ระบบปฏิบัติการ UNIX ของ SUN Microsystem ที่ใช้กับเครื่อง SUN Sparc แต่ต่อได้มีการพัฒนาให้สามารถใช้งานบน PC Intel ได้ จึงเกิดเวอร์ชัน Solaris X86 intel

การติดตั้ง Solaris x86 platform Intel

● ความต้องการทางฮาร์ดแวร์

- 486 / Pentium up
- Ram 16 Mbyte
- Disk space 200 Mb
- CD-ROM



รูปที่ 1 แสดงการแบ่ง Disk partition

● อธิบายเป็นขั้นตอนการติดตั้ง ได้ดังนี้

1. ใส่แผ่นดิสก์ที่ให้มาพร้อม Solaris เพื่อบูท (boot) ดิสก์ จะทำการตรวจสอบฮาร์ดแวร์ (Hardware) และจะถามว่าจะติดตั้งโปรแกรมจาก CD-ROM หรือ ติดตั้งโปรแกรมจากเน็ตเวิร์ค (Network)
2. เมื่อเลือกติดตั้งโปรแกรมจาก CD-ROM ก็ใส่ CD-ROM ลงไปแล้ว พิมพ์คำสั่ง b CD-ROM ตรง prompt รับคำสั่งการบูท เมื่อบูทจาก CD-ROM ตัวโปรแกรมจะถาม Terminal type ค้างรูป ให้เลือก Terminal type เป็น ANSI Standard CRT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

What type of terminal are you using ?

- 1) ANSI Standard CRT
- 2) DEC
- 3) SUN Workstation
- 4) Televideo 925
- 5) Wyse Model 50
- 6)

รูปที่ 2 แสดง Terminal Type

- 3.. ใส่ชื่อโฮสต์ (Host 's name)
4. ถามว่าจะต่อเน็ตเวิร์คหรือไม่
5. ถ้าต่อเน็ตเวิร์คจะถาม IP address
6. ถามยืนยันการติดตั้งโปรแกรมอีกครั้ง
7. ถามว่า จะใช้ NIS (Network Information Service) sinvw.j
8. ถ้าไม่ใช่ ขั้นต่อไปจะถามไทม์โซน (Timezone)
9. ถามเขตที่อยู่ (Region)

What is your geographic region ?

- 1) Africa
- 2) Western Asia
- 3) Eastern Asia
- 4) Australia/ New Zealand
- 5) United States

รูปที่ 3 แสดงเขตเวลา

เลือก United States

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ให้ตั้งเวลา

What is current date time ?

Year : 2000

Month : 03

Day : 01

Hour : 10

Minute : 50

รูปที่ 4 แสดงการตั้งเวลา

11. ระบบจะยืนยันข้อมูลต่างๆ ที่เราคอนฟิกให้
12. ต่อไประบบจะให้เลือกหัวข้อการติดตั้งโปรแกรม (Installation Choice)

Installation Choice :

[a] Standalone Quick Install

[b] Dataless Client Quick Install

[c] Custom Install

[d] Abort without Installing

Type any bracketed letter to select function

รูปที่ 5 แสดงตัวเลือกรูปแบบการติดตั้งโปรแกรม

ถ้าเลือก Standalone ระบบจะลงซอฟต์แวร์ให้ต้องเตรียมพื้นที่ว่างฮาร์ดดิสก์ไว้ มากกว่าลงแบบ Dataless Client ให้เลือกติดตั้งโปรแกรมแบบ Standalone Installation

13. เมื่อเลือก Standalone จะต้องมาเลือกซอฟต์แวร์กรุป (Software Group) ที่จะลง
14. ถ้าลงแบบ Entire จะลงทุกโปรแกรม สามารถเลือกกำหนด (customize) ทำการเพิ่มหรือเอาออกซอฟต์แวร์ที่ต้องการลงใช้งานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|---|--------|
| Entire Distribution OEM support | 445 MB |
| Entire Distribution | 440 MB |
| Developed System support | 370 MB |
| End User System support | 250 MB |
| Continue Customize Exit Goback | |

รูปที่ 6 แสดงขนาดหน่วยความจำ ที่ใช้ในการติดตั้งโปรแกรม แบบต่างๆ

15. มาถึงขั้นตอนการเลือกดิสก์ ที่จะติดตั้งโปรแกรม

| | | |
|--------------|--------|--------------|
| Aviable Disk | | Select Disk |
| C0d0S0 | add | c0d0S0 |
| C0d1S0 | remove | |
| C0d2S0 | | |
| Continue | Goback | Exit Help |

รูปที่ 7 แสดงฮาร์ดดิสก์ ทั้งหมดที่สแกนพบ

16. ซอฟต์แวร์จะ สแกนฮาร์ดดิสก์ หาที่ว่างพอจะลงโปรแกรม แล้วแสดง default partition disk เป็นขนาดของแต่ละส่วน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| Select the software cluster configuration | |
|---|--------------|
| Allocate file systems and partition | |
| / | (14 Mbytes) |
| swap | (64 Mbytes) |
| /opt | (9 Mbytes) |
| /usr | (106 Mbytes) |
| /export/home | (209 Mbytes) |

รูปที่ 8 แสดงหน่วยความจำ ที่ใช้ในพาร์ติชัน (Partition) ต่างๆ

17. ถ้าต้องการพาร์ติชัน ตาม default ก็ enter ผ่าน แต่ถ้าไม่ต้องการ สามารถเลือกคอนฟิกได้ที่ละพาร์ติชันหรือจะแบ่งพาร์ติชันใหม่ก็ได้
18. ระบบจะถาม password root แล้วเริ่มทำการติดตั้งโปรแกรมใช้เวลาประมาณ 30 นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข.

Oracle8 platform Unix Intel

Oracle8 คืออะไร

คือผลิตภัณฑ์ DBMS ยี่ห้อหนึ่ง ในที่นี้เป็น version 8 เป็น version ใหม่ล่าสุด Oracle ใช้หลักการของ Relational DataBase และเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลาย

อุปกรณ์ที่ใช้

ความต้องการทางฮาร์ดแวร์

- 486 / Pentium up
- Ram 32 Mbyte
- Disk space 750 Mb
- CD-ROM

ความต้องการทางซอฟต์แวร์

- OS Solaris 2.6 for Intel , C complier for compile demo program
- GUI ใช้ Motif Runtime Kit package SUNWmfrun

หมายเหตุ สามารถดู patch โดยคำสั่ง \$ showrev -p

ขั้นตอนการติดตั้ง

1. config UNIX kernel โดย login root ก่อน แล้ว \$ vi /etc/system เพิ่มบรรทัดดังนี้

```
set shmsys:shminfo_shmmax = 16777216
set shmsys:shminfo_shmmni = 100
set shmsys:shminfo_shmseg = 10
set semsys:seminfo_semmni = 70
set semsys:seminfo_semmns = 1750
set semsys:seminfo_semmsl = 25
```

2. สร้าง directory

```
mkdir /oracle01 <!-- เอาไว้ลง software oracle -->
mkdir /oracle02 <!-- เอาไว้ลง db file -->
mkdir /oracle03 <!-- เอาไว้ลง db file -->
mkdir /oracle04 <!-- เอาไว้ลง db file -->
```

3. groupadd dba

4. useradd -u 1002 -g dba -d /export/home/oracle -s /bin/sh -m oracle

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. `useradd -u 1002 -g dba -d /export/home/oracle -s /bin/sh -m oracle`
5. `chmod 777 /usr/bin/` เพื่อให้ installer copy คำสั่งเช่น `oraenv` ซึ่งจะลงใน `$ORACLE_HOME/bin/` อยู่ แต่จะมีการ copy มาไว้ที่ `/usr/bin` ด้วย โดย login oracle เมื่อ install เสร็จสิ้นก็ `chmod` กลับค่าเดิม
6. สร้าง directory ให้ `oratab` file โดย `$ mkdir /var/opt/oracle` มี permission 777 เป็น file ของ root แต่อนุญาตให้ oracle มา write ได้ root ตั้ง `touch oratab` สร้าง file วางขึ้นมา `chown` เป็นของ oracle ตัว Installer ซึ่ง run โดย user oracle จะมา write `oratab` file ใน directory นี้
7. `logout root` แล้ว `login oracle`
8. `set umask 022`
9. `cd` เข้า home แล้ว `$ vi .profile`

```

PATH = $PATH :$ORACLE_HOME/bin
export PATH
LD_LIBRARY_PATH =
$ORACLE_HOME/lib:/usr/lib:/usr/ccs/lib:$ORACLE_HOME/jdbc/lib
export LD_LIBRARY_PATH
ORACLE_BASE = /oracle01/app/oracle
export ORACLE_BASE
ORACLE_HOME = /oracle01/app/oracle/product/8.0.5
export ORACLE_HOME
ORACLE_SID = oracle
export ORACLE_SID
ORACLE_TERM = 386s
export ORACLE_TERM
ORA_NLS33 = $ORACLE_HOME/ocommon/nls/admin/data
export ORA_NLS33
TMPDIR = /var/tmp
export TMPDIR
ORAENV_ASK = no
. /usr/bin/oraenv
$ . .profile

```

10. `su root`

11. `mount cdrom` โดย Solaris มีคำสั่ง `volcheck` ให้ใช้ จะ mount ลง `/cdrom`

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. cd /cdrom/orainst

13. ตั้ง run \$./orainst /m ก็คือ run ใน Motif Mode

14. follow ตาม program Installer เช่น มีการให้เลือก product เพิ่มเติมอย่าง JDBC

การ startup Oracle8

- login oracle
- ตั้ง \$ svrmgrl เพื่อ start oracle server manager
- จะขึ้น prompt SVRMGR > ตั้ง connect internal
- ตั้ง startup โดย SVRMGR> startup

นอกจากนี้ถ้ามีการใช้ JDBC จะต้อง start listener

- \$ lsnrctl เพื่อ start ตัว manager ที่ทำการเปิด listener
- ขึ้น prompt LSNRCTL > พิมพ์ start



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก. การใช้งาน Apache

Compile & Config Apache

การคอมไพล์ต้อง login root ส่วนขั้นตอนเป็นอย่างไร สามารถอธิบายเป็นลำดับ ดังนี้ คือ

1. การ คอมไพล์ code ใดๆ บน UNIX ต้องลง แพ็กเกจ (package) ที่ใช้งานก่อน คือ gzip , gcc โดยโครงการลงเวอร์ชัน ที่ดาวน์โหลดมาจาก www.sun.com การลงแพ็กเกจใช้คำสั่งดังนี้

```
1.1 # pkgadd -d ./ gzip-1.2.4 -sol7 -intel -local
```

1.2 เมื่อลง gzip จะมีคำสั่งใน /usr/local/bin/gzip เพิ่มมา เป็นคำสั่งในการ unzip file การใช้งานคำสั่งพิมพ์ดังนี้ # gzip -dc ./gcc-2.8.1-sol7-intel-local.gz | tar xvf- เพื่อ unzip ไฟล์

1.3 เมื่อ unzip gcc เสร็จ ก็มาถึงขั้นตอนเพิ่มแพ็กเกจ gcc โดยพิมพ์คำสั่งดังนี้

```
# pkgadd -d ./gcc-2.8.1*
```

2. ดาวน์โหลด Apache source code จาก www.apache.org โดยโครงการนี้ ดาวน์โหลดเวอร์ชัน 1.3.9 มาใช้ มีชื่อไฟล์ คือ apache_1.3.9.tar.gz การใช้งานต้อง unzip แล้วแตก tar ออกเป็นไฟล์ใช้งาน พิมพ์คำสั่งดังนี้

```
# gzip -dc ./apache_1.3.9.tar.gz | tar xvf- เมื่อแตกไฟล์ จะได้ไคลเรกเทอรี apache_1.3.9
```

3. ก่อนทำการคอมไพล์ source code ต้อง set PATH ให้ครบก่อน ดังนี้

```
# PATH=/usr/bin:/usr/sbin:/usr/local/bin:/usr/ccs/bin:/usr/openwin/bin:/usr/dt/bin:/usr/ucb
```

```
# export PATH
```

เมื่อ path ครบถูกต้องแล้ว ก็เริ่มการคอมไพล์โดย cd apache_1.3.9 ก่อน เข้าไปอ่านไฟล์ README.configure อธิบายการติดตั้งโปรแกรม apache โครงการนี้จะติดตั้ง apache ที่ default PATH คือ /usr/local/apache พิมพ์คำสั่งดังนี้

```
# ./configure ( ตั้ง run file ชื่อ configure เพื่อสร้าง code ภาษา C )
```

```
# make ( ตั้ง make เพื่อ คอมไพล์ code ภาษา C ที่สร้าง มา )
```

```
# make install ( ตั้ง make install เพื่อ run install )
```

หมายเหตุ หากมีการ mod software เพิ่ม เช่น Jserv , JSSI , SSL จะทำในขั้นตอนของการ ./configure โดยเพิ่มพารามิเตอร์ เข้าไปที่บรรทัดนี้ เพื่อสร้าง code ภาษา C ที่ถูกต้อง

4. เมื่อติดตั้ง apache เสร็จ ก็มาถึงขั้นตอนคอนฟิก apache เพื่อ start Web Server โครงการนี้ลง apache

ไว้ที่ /usr/local/apache ไฟล์ ที่ทาง apache.org ให้มาคอนฟิก ทั้งหมดจะอยู่ใน ./conf โดยมี default ไฟล์คอนฟิก คือ httpd.conf จากไคลเรกเทอรี apache_1.3.9/conf เป็นตัวอย่าง เราก็ทำการก๊อปปี้ไฟล์ ตัวอย่างนี้ไว้ใน /usr/local/apache/conf แล้วเข้าไป vi แก้ค่าในนั้นให้ตรงตามระบบของเรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแก้ พารามิเตอร์ ต่างๆ ที่สำคัญมีดังนี้

- ServerType คือ ลักษณะการ run Web Server ว่าจะให้เป็นแบบ standalone หรือ inetd

standalone คือ run แบบ folk หลายๆกระบวนการ (process) มารอให้บริการการร้องขอ (request) จากผู้ใช้ ซึ่งแบบนี้จะให้บริการเร็ว เพราะทำการรัน (run) กระบวนการ รอให้บริการอยู่แล้ว เมื่อมีการร้องขอจากผู้ใช้ เข้ามาก็ตอบสนอง (response) ได้ทันที แต่มีข้อเสียอยู่ที่การรันหลายๆ กระบวนการ มารอรับการร้องขอ จะเปลือง RAM และถ้ารันมาไม่พอดี กับจำนวนผู้ใช้ที่มาขอใช้บริการ ประสิทธิภาพของระบบ (System Performance) จะตก

inetd คือ กระบวนการ folk แบบ 1 ต่อ 1 กับการร้องขอที่เข้ามา และเมื่อให้การตอบสนองเสร็จ ก็จะยกเลิกกระบวนการ (terminate process) นั้นทิ้งไป มีข้อดีคือไม่เปลือง RAM ในการเก็บกระบวนการที่มารอให้บริการ แต่มีข้อเสียคือ การทำงานจะเป็น CPU bound คือกิน CPU มาก ในการต้อง folk กระบวนการ ทุกครั้งที่มีการร้องขอ

การเลือกว่า จะรัน WebServer แบบใดจะดูปัจจัย เช่น ดูที่ทรัพยากร (resource) ของเครื่อง สำหรับโครงการนี้จะ รันแบบ standalone เพราะ เครื่องเซิร์ฟเวอร์มี RAM มาก และคาดคะเนจำนวนผู้ใช้ที่เข้ามาใช้งานได้ ก็สามารถรัน กระบวนการ เท่าที่จำเป็นตามจำนวนนั้นมาให้บริการ

- ServerRoot คือที่เก็บ apache ที่ ติดตั้งแล้ว ใช้เป็น “/usr/local/apache”

- Time out 300 คือ การตั้งลิมิต (limit) เวลา 300 วินาที ในการรับส่งข้อมูล ถ้าหมดเวลาที่จะตัด การติดต่อ ต้องเสียเวลาในการสร้างใหม่ หาก client นั้น look for มาที่เซิร์ฟเวอร์นี้

- KeepAlive on/off คือโดยหลักการของ Http protocol จะต้องมีการสร้างการเชื่อมต่อ (socket) ระหว่าง client , server ก่อนที่จะมีการ การร้องขอ , การตอบสนอง กัน ซึ่งโดยปกติ การเชื่อมต่อนี้จะถูกตัดทิ้งหลังจากเซิร์ฟเวอร์ การตอบสนองเสร็จเพราะ http เป็น connectionless ตัวแปร keepAlive นี้ จะเป็นตัว set ว่าเซิร์ฟเวอร์ จะคงสภาพการเชื่อมต่อ กับ client ตัวนั้นหรือไม่ หลังจากเซิร์ฟเวอร์ทำการตอบสนองไปแล้ว ค่า on คือ คงไว้

- MaxKeepAliveRequest 100 คือ จำนวนการร้องขอที่รับได้ใน 1 การเชื่อมต่อที่เซิร์ฟเวอร์ คงสถานะไว้ ถ้าหากมี การร้องขอมามากเกินกว่านี้ จะต้องเปิดการเชื่อมต่อใหม่

- KeepAliveTimeout 15 หาก client หยุดการ การร้องขอเกิน 15 วินาที การเชื่อมต่อจะตัด

- StartServer 5 คือ จำนวน กระบวนการ เริ่มต้น รันขึ้นมา 5 กระบวนการ

- MinSpareServers 5 , MaxSpareServers 10 คือช่วงของจำนวน กระบวนการที่จะ folk มาตาม การร้องขอ ที่ได้รับ เช่น ถ้าหาก กระบวนการ เริ่มต้นทั้ง 5 กระบวนการ ไม่พอให้บริการ เซิร์ฟเวอร์จะ folk มาอีก แต่ไม่เกิน 10 กระบวนการ และในทางตรงข้ามหากไม่มีการร้องขอเข้ามาเลยจะมีการ terminate กระบวนการ แต่ไม่ว่าจะตัดทิ้งไปเท่าใด อย่างน้อยต้องเหลือ 5 กระบวนการ

- MaxClient 100 คือ client เข้ามาได้พร้อมๆ กัน 100 คน ที่เกิน locked out

- MaxRequestPerChild 10 คือ ผู้ใช้ แต่ละคนสามารถเปิดการเชื่อมต่อ ได้ 10 การเชื่อมต่อ

- port 80 คือ http ให้บริการที่ port 80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- User nobody , Group nobody คือสิทธิของกระบวนการ httpd เป็น nobody ถ้า กระบวนการ ต้อง write ไฟล์ หรือทำการใด จะมี permission เป็น nobody

- ServerAdmin root@benz.pc.co.th คือ email ของ root

- ServerName www.benz คือ ชื่อWebServer ถ้ามีผู้ใช้ จะเข้ามาดูที่ไซต์ (site) เรา ต้องใส่ URL เป็นhttp://www.benz/.....

- DocumentRoot /usr/local/apache/ecom คือ ที่ path ใน เซิร์ฟเวอร์ ที่เก็บไฟล์ html ต่างๆ ที่จะให้บริการ user โดย user ใส่ URL เป็น http:// www.benz / show1.html มีค่าเท่ากับว่า user ขอไฟล์ จาก /usr/local/apache/ecom/show1.html ในเครื่อง เซิร์ฟเวอร์

- <Directory />

Options FollowSymLinks Indexes

AllowOverride None

</Directory > คือ กำหนดว่า ใน path ที่ระบุเราจะตอบสนอง เป็นอะไรถ้าหากไม่มี index.html เช่น Indexes คือแสดง ให้เห็นเป็น directory service หรือจะมี option เป็นอะไรเช่น path นี้ สามารถ execute CGI ได้

- ErrorLog /usr/local/apache/logs/error_log ระบุว่าถ้ามี error เกิดขึ้นในการ start server จะให้เขียน log ไฟล์ ที่ใด ซึ่งมีประโยชน์มากในการ debug

5. เมื่อคอนฟิกไฟล์ httpd.conf เสร็จก็ทำการ start server โดย apache มี script มาให้ อยู่ที่ /usr/local/apache/bin/apachectl start ถ้าหากพบ error ใด ให้ไปเปิด logfile ดู

การรวม Apache Jserv เข้ากับ Apache

● Apache Jserv คืออะไร

Java servlet engine ที่ถูกออกแบบให้ประมวลผล Java servlet API และรวมความสามารถของ java servlet เข้าไปที่ Apache HTTP server

● ความต้องการ

- ลงเต็มใช้ เนื้อที่ว่าง 2 Mb
- มี Apache HTTP server เวอร์ชัน 1.2,1.3
- JDK 1.1 หรือ 1.2
- Java Servlet Development Kit (JSDK 2.0)
- Java compiler
- gcc Compiler

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● คอมไพล์ Apache & mod Apache Jserv

- 1.) ดาวน์โหลด Apache_1.3.x และ Apache_Jserv_1.0.tar.gz มาจาก <http://www.java.sun.com>
- 2.) # `gzip -dc Apache_Jserv_1.0.tar.gz | tar -xvf -`
`gzip -dc Apache_1.3.x.tar.gz | tar xvf -`
- 3.) # `cd Apache_1.3.x`
- 4.) # `./configure`
- 5.) # `cd ../Apache_Jserv_1.0`
- 6.) # `./configure \`
`-- prefix = /usr/local/jserv \`
`-- with-apache-src = /usr/local/apache/source_code \`
`-- with -jdk-home= /usr/local/java1.2`
`-- with -jsdk=/usr/local/jsdk.jar`
`--disable - debugging`
- 7.) # `make`
- 8.) # `make install`
- 9.) # `cd ../Apache_1.3.x`
- 10.) # `./configure \`
`-- activate- module=src/modules/jserv/mod_jserv.c`
- 11.) # `make`
- 12.) # `make install`

● คอนฟิก Apache Jserv

ในแฟ้มเอกสารเข้าไปอ่าน INSTALL ไฟล์ จะมีตัวอย่างการคอนฟิก ใน ./example เราสามารถจะก๊อปปี้ตัวอย่าง jserv.conf jserv.properties และ zone.properties มาดูได้

การ คอนฟิก ของโครงการอธิบายเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

- 1.) # `vi /usr/local/apache/conf/httpd.conf` เพิ่มบรรทัด

`Include /usr/local/apache/conf/jserv/jserv.conf` เพื่อเป็น link ไป configuration ไฟล์ ของ Apache Jserv

- 2) จาก link ใน 1) เราต้อง # `mkdir /usr/local/apache/conf/jserv` แล้ว `cp jserv.conf , jserv.properties , zone.properties` จาก sub ApacheJserv/example มาไว้ที่ `/usr/local/apache/conf/jserv` นี้
`cd /usr/local/apache/conf/jserv` แล้วตั้ง # `mv httpd.conf jserv.conf` เพราะไฟล์ นี้ถูก link โดยบรรทัด `Include` ใน `httpd.conf`

jserv.conf ภายในจะมี link ไปยัง jserv.properties และใน jserv.properties ก็จะมี link ไปยัง zone.properties

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.) # vi jserv.conf

- ที่ ApJServProperties ให้ path to jserv.properties หลักสำคัญต้องอ้างเริ่มจาก ./conf /.....
โครงการงานใช้ ./conf/jserv/jserv.properties
- ที่ ApJServLogFile ใช้ ./log/mod_jserv.log
- ApJServMount /servlet /myCodeJava หมายความว่า
mount /usr/local/apache/myCodeJava /servlet สามารถเรียกใช้ /servlet ได้โดย
<http://localhost/servlet/HelloWorld> ตัว servlet engine จะไป instantiate class
HelloWorld.class ที่ /usr/local/apache/myCodeJava/HelloWorld.class

4.) # vi jserv.properties

- warpper.bin = path to java command
โครงการงานนี้ใช้ warpper.bin = /usr/java1.2/bin/java
- warpper.classpath = path to Java library
โครงการงานนี้ใช้ warpper.classpath = /usr/local/jserv/ApacheJserv.jar
warpper.classpath = /usr/local/jserv/Jsdk.jar
warpper.classpath = /usr/local/jserv/OracleJDBC_thin.jar
ApacheJserv.jar ได้มาจาก ../ApacheJserv/src/java/ApacheJserv.jar
Jsdk.jar ได้มาจาก
jar cvf jsdk.jar ../jsdk2.1/servlet.jar ../jsdk2.1/server.jar
OracleJDBC_thin.jar ได้มาจาก jar cvf ORACLE_HOME/jdbc/lib/classes102.zip กับ
classes111.zip
- link ไป zone.properties

5.) # vi zone.properties

- จากการ mount ข้างต้น ต้องมารระบุ path เต็มใน repositories
repositories = /usr/local/apache/myJavaCode
นอกจากนี้เป็นตัวแปรย่อยต่างๆ เช่น timeout ของช่วงต่างๆ อย่าง init , session

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง.

โปรแกรมและเครื่องมือต่างๆ ของ Delphi4

Delphi คืออะไร

Delphi เป็นเครื่องมือสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันบน Windows ภาษาพื้นฐานที่ใช้ คือภาษา Pascal (Object Pascal) ในการเขียนโปรแกรม นอกจากนี้ Delphi ยังสนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมแบบ Visual Programming ที่ผู้พัฒนาสามารถเลือกคอมโพเนนต์ที่ต้องการมาวางบนฟอร์ม แล้วกำหนดคุณสมบัติบางอย่างของคอมโพเนนต์เหล่านั้น รวมทั้งอาจมีการเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของคอมโพเนนต์เหล่านั้นด้วย

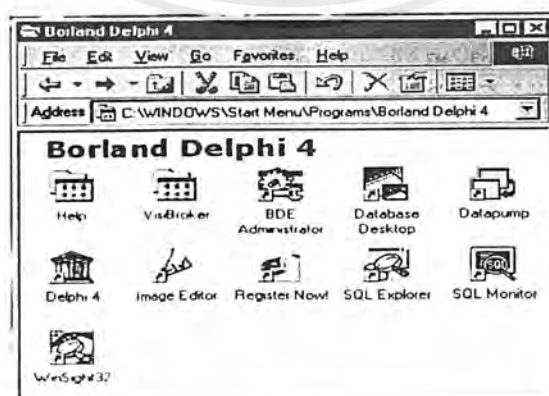
ความต้องการของระบบสำหรับ Delphi 4

สำหรับเครื่องที่จะใช้งาน Delphi 4 ได้ จำเป็นจะต้องมีส่วนประกอบดังนี้เป็นอย่างน้อย

- Windows 95/98 หรือ Windows NT
- CPU 80486 หรือ Pentium หรือสูงกว่า
- หน่วยความจำ 8 MB(16 MB สำหรับ Windows 95/98 และ 32 MB สำหรับ Windows NT)
- จอภาพ VGA หรือจอภาพที่มีรายละเอียดสูงกว่า
- เครื่องอ่าน CD-ROM
- Mouse
- เนื้อที่บนฮาร์ดดิสก์ที่ต้องการขึ้นอยู่กับรูปแบบการติดตั้ง และเวอร์ชันของ Delphi

โปรแกรมและเครื่องมือต่างๆของ Delphi 4

หลังจากติดตั้ง Delphi 4 เรียบร้อยแล้วจะปรากฏไอคอนในหน้าต่างการใช้งาน ดังรูป



รูปที่ 1 แสดงไอคอนต่างๆในหน้าต่างการใช้งานของ Delphi

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

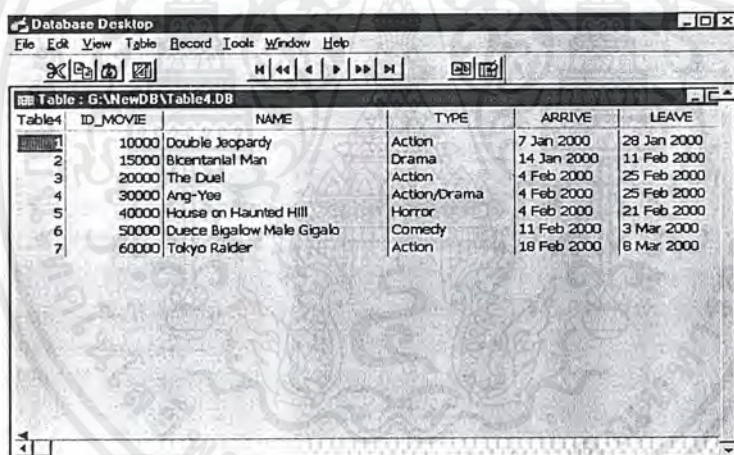
ภายในหน้าต่างจะประกอบด้วยไอคอนของโปรแกรมหลายตัว ซึ่งเป็นตัวช่วยในการพัฒนาแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย

Delphi 4

เป็นโปรแกรม Delphi 4 ซึ่งใช้สำหรับออกแบบและคอมไพล์แอปพลิเคชัน เป็นโปรแกรมหลักที่สามารถเรียกใช้โปรแกรมช่วยอื่นๆ ภายใน โปรแกรมนี้

Database Desktop

เป็นโปรแกรมสำหรับจัดการเกี่ยวกับงานทางด้านฐานข้อมูลต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการสร้าง การแสดง และแก้ไขตารางและอินเด็กซ์ (index) ของฐานข้อมูลแบบ Paradox , dBase หรือฐานข้อมูลชนิดอื่นๆ ในรูปแบบของ SQL มีหน้าจอการทำงานดังนี้



The screenshot shows the Database Desktop interface with a table named 'Table4' containing the following data:

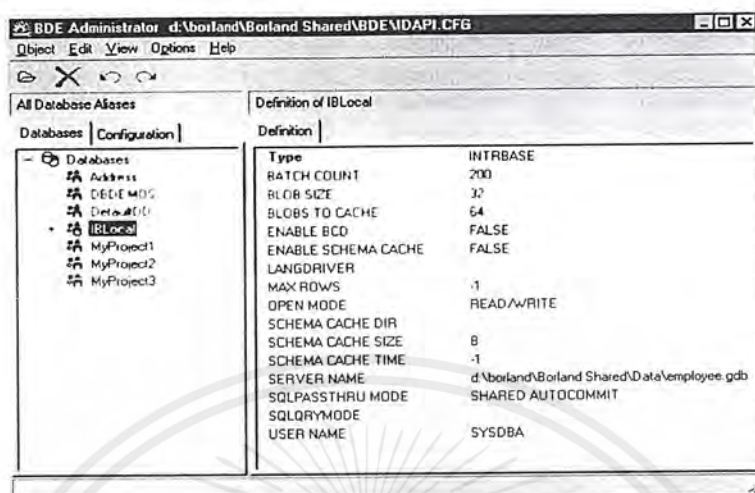
| ID_MOVIE | NAME | TYPE | ARRIVE | LEAVE |
|----------|--------------------------|--------------|-------------|-------------|
| 10000 | Double Jeopardy | Action | 7 Jan 2000 | 28 Jan 2000 |
| 15000 | Bicentennial Man | Drama | 14 Jan 2000 | 11 Feb 2000 |
| 20000 | The Duel | Action | 4 Feb 2000 | 25 Feb 2000 |
| 30000 | Ang-Yee | Action/Drama | 4 Feb 2000 | 25 Feb 2000 |
| 40000 | House on Haunted Hill | Horror | 4 Feb 2000 | 21 Feb 2000 |
| 50000 | Duce Bigalow Male Gigalo | Comedy | 11 Feb 2000 | 3 Mar 2000 |
| 60000 | Tokyo Raider | Action | 18 Feb 2000 | 8 Mar 2000 |

รูปที่ 2 แสดงหน้าต่างของ Database Desktop

BDE Administrator

เป็นโปรแกรมสำหรับสร้าง และกำหนดคุณสมบัติต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล เช่น กำหนดคุณสมบัติต่างๆ ของ BDE , สร้างและกำหนดคุณสมบัติของ Driver และ Alias ซึ่งการทำงานต่างๆ เหล่านี้ ล้วนเป็นส่วนสำคัญมากในการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3 แสดงหน้าต่างของ BDE Administrator

หน้าที่การทำงานของ BDE Administrator มีดังนี้

- กำหนดคุณสมบัติต่างๆ ของ BDE
- กำหนดคุณสมบัติของ STANDARD (Paradox and dBase / FoxPro), SQL, Access, และ ODBC driver
- สร้าง และ ลบ ODBC drivers
- สร้าง และ แก้ไข Database Alias

SQL Explorer หรือ Database Explorer

เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการแสดงรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับฐานข้อมูล ตั้งแต่รายละเอียดของ Alias ตาราง Index ฟิลด์ ตลอดจนข้อมูลภายในตาราง โดยจะสามารถแก้ไขข้อมูลได้ด้วย ใน Delphi แต่ละเวอร์ชันจะมี Database Explorer ที่ทำหน้าที่แตกต่างกัน

| เวอร์ชันของ Delphi | ชื่อ Database Explorer | หมายเหตุ |
|---|------------------------|---|
| Client/Server Suite และ Enterprise Edition | SQL Explorer | สามารถเขียน SQL ได้ เข้าถึง SQL Database ที่อยู่บนเครื่อง Server มี Data dictionary |
| Developer | Database Explorer | เข้าถึงข้อมูลใน Local Database และ Local InterBase Server (LIBS) |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|---------|-------------------|---|
| Desktop | Database Explorer | สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลผ่าน ODBC ได้ มี Data Dictionary เข้าถึง Local Database ได้เท่านั้น |
|---------|-------------------|---|

ตาราง 1 แสดงชื่อ Database Explorer ใน Delphi เวอร์ชันต่างๆ

Data Pump

เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับการโอนย้ายฐานข้อมูล จึงอาจเป็นการโอนย้ายจากฐานข้อมูลประเภทหนึ่งไปเป็นอีกประเภทหนึ่ง เช่น ย้ายข้อมูลจากฐานข้อมูลของ Paradox ไปเป็นข้อมูลในฐานข้อมูลของ MS Access Data Pump สามารถโอนย้ายฐานข้อมูลได้ทุกประเภทที่ Borland Database Engine สามารถเข้าถึงได้ ทั้งฐานข้อมูลภายในและฐานข้อมูลบนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server)

SQL Monitor

SQL Monitor เป็นโปรแกรมแสดงการทำงานที่เกิดขึ้นในการติดต่อกับฐานข้อมูลบน Server ซึ่งเกิดขึ้นระหว่างโปรแกรม SQL เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล หรือระหว่าง ODBC Data Source (SQL Link เป็นโปรแกรมสำหรับเชื่อมต่อระหว่าง Delphi กับฐานข้อมูลเซิร์ฟเวอร์)

WinSight32

ในโปรแกรม Delphi จะมีเครื่องมือที่ช่วยในการตรวจสอบการทำงานของโปรแกรม (Debug) เพื่อใช้ค้นหาว่ามีข้อผิดพลาดในการทำงานร่วมกับ Windows หรือไม่ โดยจะมีข้อมูลที่แสดงอยู่ 3 ชนิด คือ ข้อมูลแสดง Windows, Class และ Message ซึ่งโดยปกติจะแสดงข้อมูลเพียง 2 ประเภท คือ Window และ Message โดยถ้าต้องการรายละเอียดของการทำงานของโปรแกรมเพิ่มเติมให้คลิก ไปที่ตัวโปรแกรม

Image Editor

ใช้ในการสร้าง และแก้ไขรูปภาพต่างๆ ที่จำเป็นใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน นอกจากนี้ไอคอนโปรแกรมที่สามารถเรียกใช้ได้จากหน้าต่าง แล้ว Delphi 4 ยังมีส่วนประกอบอื่นๆ ที่สนใจดังนี้

Sample Image

จะประกอบไปด้วยเคอร์เซอร์ รูปภาพ และ ไอคอน ที่เราสามารถเรียกใช้เพื่อตกแต่งแอปพลิเคชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Local InterBase

สำหรับ Delphi ชุด Client/Server หรือ Delphi Professional จะมีโปรแกรม Local InterBase ให้ด้วย โดยจะเป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับควบคุมการทำงานของระบบฐานข้อมูลที่ติดตั้ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ.

การเขียนคำสั่งภาษา SQL ด้วย Local SQL

SQL เป็นคำสั่งมาตรฐานที่ใช้ในการแสดง/แก้ไขข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ซึ่งระบบฐานข้อมูลที่เป็นที่นิยมโดยทั่วไป จะสามารถใช้คำสั่งภาษา SQL เป็นคำสั่งหลักในการจัดการกับข้อมูล การเรียนรู้การใช้คำสั่ง SQL จะเป็นประโยชน์อย่างมากในการจัดการกับฐานข้อมูล

แนะนำ Local SQL

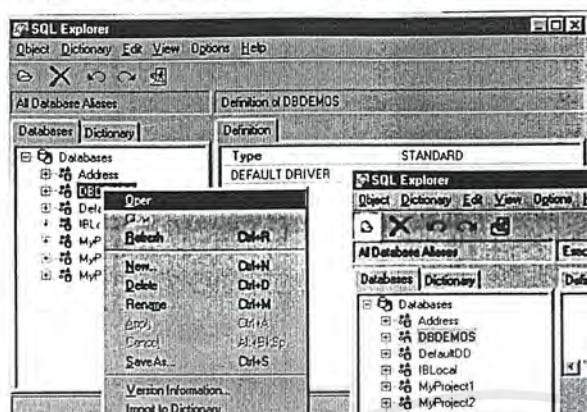
Delphi มีรูปแบบของภาษา SQL สำหรับใช้ในการแสดงและแก้ไขข้อมูลของตัวเองเรียกว่า Local SQL ซึ่งเป็นภาษา SQL ที่มีรูปแบบตามภาษา SQL มาตรฐาน (Stand SQL)

ถึงแม้ Delphi จะใช้ Local SQL เป็นภาษามาตรฐานในการจัดการกับฐานข้อมูล แต่ในกรณีที่เราเชื่อมต่อกับระบบจัดการฐานข้อมูลที่มีภาษา SQL ของตัวเอง เราสามารถใช้คำสั่ง SQL ของระบบฐานข้อมูลนั้นๆ ก็ได้ ซึ่งข้อดีของการใช้ภาษา SQL ของระบบจัดการฐานข้อมูล ก็คือ ทำให้เราสามารถที่จะควบคุมการทำงานในฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด แต่ข้อดีในการใช้ Local SQL ซึ่งเป็นภาษา SQL มาตรฐานของ Delphi ก็จะทำให้เราสามารถโอนย้ายการทำงานของแอปพลิเคชันไปยังระบบฐานข้อมูลประเภทอื่นๆ ได้โดยที่เราไม่จำเป็นต้องแก้ไขตัวโปรแกรมเลข หรือแก้ไขเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

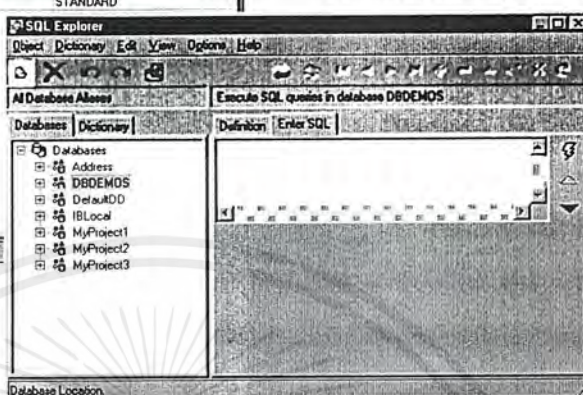
การใช้คำสั่งภาษา SQL ในโปรแกรม SQL Explorer

เราสามารถแสดงและแก้ไขข้อมูลด้วยคำสั่งภาษา SQL ได้ในโปรแกรม SQL Explorer สามารถทำได้ดังขั้นตอนดังนี้

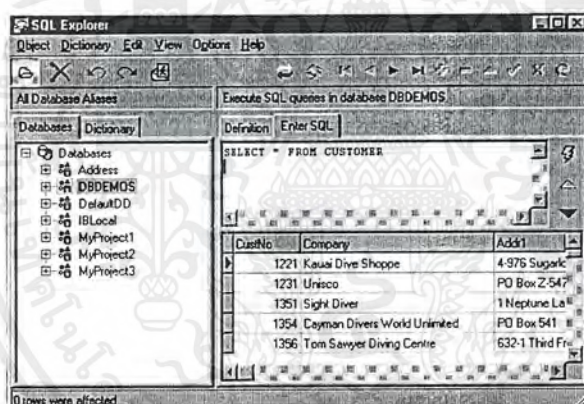
1. เรียกโปรแกรม SQL Explorer เลือกเปิดฐานข้อมูล



2. เลือกที่ Enter SQL



3. ใส่คำสั่ง SQL



4. คลิกปุ่ม เพื่อแสดงผล

รูปที่ 1 แสดงขั้นตอนการใช้คำสั่งภาษา SQL ในโปรแกรม SQL Explorer

DML และ DDL

Local SQL และ SQL ทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ DML (Data Manipulation Language) ภาษาสำหรับปรับปรุงข้อมูลและ DDL (Data Definition Language) ภาษาสำหรับปรับปรุงโครงสร้างฐานข้อมูล

Data Manipulation Language

Data Manipulation Language (DML) คือ คำสั่ง SQL ที่ใช้ในการแสดง และแก้ไขข้อมูล ได้แก่

- SELECT เป็นคำสั่งที่ใช้ในการแสดงข้อมูลในฐานข้อมูล
- INSERT เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- UPDATE เป็นคำสั่งที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูล
- DELETE เป็นคำสั่งที่ใช้ในการลบข้อมูล

Data Definition Language

Data Definition Language (DDL) คือ คำสั่ง SQL ที่ใช้สำหรับการสร้าง (CREATE), เปลี่ยนแปลง (ALTER) และลบ (DROP) ตาราง และอินเด็กซ์ในฐานข้อมูล ซึ่งคำสั่งจำพวกนี้ เราสามารถใช้โปรแกรม Database Desktop ทดแทนได้อีกทั้งยังสะดวกและรวดเร็วกว่า

คำสั่ง SELECT

คำสั่ง SELECT เป็นคำสั่งที่ใช้ในการแสดงข้อมูลในฐานข้อมูล ซึ่งการแสดงข้อมูลด้วยคำสั่ง SELECT นั้น เราสามารถดึงข้อมูลจากตารางได้มากกว่า 1 ตาราง โดยเราสามารถ กำหนดความสัมพันธ์ของแต่ละตารางได้ นอกจากนี้ยังสามารถระบุเงื่อนไขในการดึงข้อมูล และสามารถระบุรูปแบบการเรียงลำดับข้อมูลได้

โครงสร้างของคำสั่ง SELECT คือ

```
SELECT [DISTINCT] รายชื่อของฟิลด์
FROM รายชื่อตาราง
[WHERE เงื่อนไข - where]
[ORDER BY การเรียงลำดับ]
[GROUP BY การแบ่งกลุ่ม]
[HAVING เงื่อนไข - having]
[UNION คำสั่ง - select]
```

รายชื่อฟิลด์ คือ รายชื่อของฟิลด์ที่เราต้องการดึงข้อมูลมาแสดง เช่น

```
SELECT CustNo, Company FROM Customer
```

ถ้าเรามีการระบุคำสั่ง DISTINCT ข้างหน้ารายชื่อฟิลด์ จะทำให้เราได้ผลลัพธ์ที่มีข้อมูลไม่ซ้ำกันเช่น

```
SELECT DISTINCT State FROM Customer
```

รายชื่อตาราง คือ ชื่อของตารางที่เราจะดึงข้อมูลมาใช้ ซึ่งเราอาจระบุชื่อตารางเดียว หรือ หลายตารางก็ได้ โดยในกรณีที่เราระบุชื่อของตารางมากกว่าหนึ่งตาราง เราต้องใส่เครื่องหมายคอมม่า (,) คั่นระหว่างชื่อของตารางด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
SELECT CustNo, Company, OrderNo, SaleDate
FROM Customer, Orders
WHERE Customer.CustNo = Orders.CustNo
```

นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมข้อมูลแบบ Inner และ Outer Join (การเชื่อมสองตารางโดยกำหนดให้แสดงข้อมูลจากตารางใดตารางหนึ่งทั้งหมด) ได้ด้วย

```
SELECT CustNo, Company, OrderNo, SaleDate
FROM Customer LEFT OUTER JOIN Orders ON
Customer.CustNo = Orders.CustNo
```

เงื่อนไข – WHERE เป็นการระบุเงื่อนไขการแสดงผลข้อมูล ซึ่งข้อมูลที่ตรงตามเงื่อนไขเท่านั้น ถึงจะถูกเลือกมาแสดง

```
SELECT * FROM Items WHERE Qty > 5
```

เราสามารถใช้ออปอเรเตอร์ IN เพื่อเลือกแสดงเฉพาะข้อมูลที่มีอยู่ในลิสต์ได้

```
SELECT * FROM Items WHERE Qty IN (5, 8, 10)
```

เราสามารถระบุรูปแบบการเรียงลำดับข้อมูล โดยใส่ประโยค ASC หรือ DESC หน้าชื่อฟิลด์ เพื่อระบุให้มีการเรียงลำดับข้อมูลจากน้อยไปมาก หรือจากมากไปน้อย ตามลำดับ

```
SELECT CustNo, Company FROM Customer
ORDER BY Company ASC
```

สามารถระบุรูปแบบการจัดกลุ่มของข้อมูล โดยการใส่ประโยค GROUP BY ในคำสั่ง SELECT ทุกๆ ฟิลด์ที่แสดงจะต้องอยู่ในการจัดกลุ่ม นอกจากนี้จะมีการใช้ฟังก์ชันต่างๆ เช่น SUM, COUNT, MAX, MIN กับฟิลด์เหล่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
SELECT CustNo, COUNT(OrderNo) FROM Orders
GROUP BY CustNo
```

เงื่อนไข – HAVING จะทำหน้าที่คล้ายๆกับเงื่อนไขที่อยู่หลังประโยค WHERE แตกต่างกันตรงที่เงื่อนไขที่ระบุหลังประโยค HAVING นี้ จะเป็นเงื่อนไขที่มักจะอยู่ในฟังก์ชันต่างๆ

```
SELECT CustNo, COUNT(OrderNo) FROM Orders
GROUP BY CustNo HAVING COUNT(OrderNo) > 3
```

ประโยค UNION เป็นการระบุให้รวมผลลัพธ์จากคำสั่ง SELECT 2 คำสั่งหลังประโยค UNION จะตามด้วยคำสั่ง SELECT อีกคำสั่งหนึ่ง ซึ่งผลลัพธ์ของคำสั่งทั้งสองจะรวมกันเป็นผลลัพธ์เดียว

```
SELECT Contact as Name FROM Customer
UNION
Select LastName as Name FROM Employee
```

คำสั่ง INSERT

คำสั่ง INSERT เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลในตารางฐานข้อมูลรูปแบบของคำสั่ง INSERT คือ

```
INSERT INTO ชื่อตาราง
[รายชื่อฟิลด์]
VALUES ค่าของข้อมูลที่จะเพิ่ม
```

- ชื่อตาราง คือ ชื่อของตารางที่เราจะเพิ่มข้อมูลเข้าไป
- รายชื่อฟิลด์ คือ รายชื่อฟิลด์ที่จะมีการใส่ข้อมูล
- ค่าของข้อมูลที่จะเพิ่ม คือ ค่าของข้อมูลใหม่ที่จะเพิ่มในฐานข้อมูล เช่น

```
INSERT INTO Customer
(CustNo, Company, Contact)
VALUES (40001, "Test", "Peter")
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เราสามารถระยชื่อฟิลด์ได้ในกรณีที่เราต้องการกำหนดค่าให้กับทุกๆ ฟิลด์ เช่น

```
INSERT INTO Holdings
VALUES (4094095, "BORL", 5000, 10.500, "1/2/1998")
```

เราสามารถเพิ่มข้อมูลในตาราง โดยนำข้อมูลมาจากตารางอื่นได้ โดยใช้คำสั่ง SELECT แทนในประโยค VALUES เช่น

```
INSERT INTO Customer
(CustNo, Company)
SELECT CustNo, Company
FROM OldCustomer
```

คำสั่ง UPDATE

คำสั่ง UPDATE เป็นคำสั่งที่ใช้ในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงข้อมูลในฐานข้อมูล โครงสร้างของคำสั่ง UPDATE คือ

```
UPDATE ชื่อตาราง
SET ชื่อฟิลด์ = ค่าของข้อมูล [, ชื่อฟิลด์ = ค่าของข้อมูล ...]
[WHERE เงื่อนไข - Where]
```

- ชื่อตาราง คือ ชื่อตารางที่จะทำการแก้ไข
- ชื่อฟิลด์ คือ ชื่อฟิลด์ที่ต้องการแก้ไข ซึ่งเราสามารถแก้ไขข้อมูลมากกว่าหนึ่งฟิลด์ได้ โดยใช้เครื่องหมาย “,” คั่นระหว่างการแก้ไขของแต่ละฟิลด์
- ค่าของข้อมูล คือ ค่าที่จะนำไปใส่ในฟิลด์แทนที่ข้อมูลเดิม
- เงื่อนไข - where คือ เงื่อนไขการแก้ไขข้อมูล เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
UPDATE Employee
SET Salary = 45000
WHERE EmpNp = 2
```

คำสั่ง DELETE

คำสั่ง DELETE เป็นคำสั่งในการลบข้อมูลในตาราง

โครงสร้างของคำสั่ง DELETE คือ

```
DELETE FROM ชื่อตาราง
[WHERE เงื่อนไข - where]
```

- ชื่อตาราง คือ ชื่อตารางที่ต้องการจะลบข้อมูล
- เงื่อนไข - where คือ เงื่อนไขในการลบข้อมูล เช่น

```
DELETE FROM ORDER
```

```
DELETE FROM ANIMALS
WHERE NAME = 'Angel Fish'
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ฉ.

การใช้งาน Help ใน Delphi

การใช้ Help เป็นส่วนสำคัญมากในการพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย Delphi เนื่องจากเมื่อมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้งานฟังก์ชันต่างๆ เราสามารถหาคำตอบได้ง่ายและรวดเร็วที่ Help ดังนั้นถ้าเรารู้จักการใช้ Help อย่างถูกวิธีแล้ว เราจะสามารถทำงานร่วมกับ Delphi ได้สะดวกขึ้น

ในหน้าต่าง Help Topic จะประกอบด้วย 3 แท็บ คือ Content, Index และ Find โดยมีลักษณะ ดังนี้

Content

เป็นแท็บที่ใช้สำหรับค้นหาตามหัวข้อ ซึ่งจะมีประโยชน์ในกรณีที่เรารู้ถึงเรื่องราวและการใช้งานในหัวข้อนั้นๆ ซึ่งเราสามารถเลือกได้จากหัวข้อที่ปรากฏใน Help Topic ดังรูป

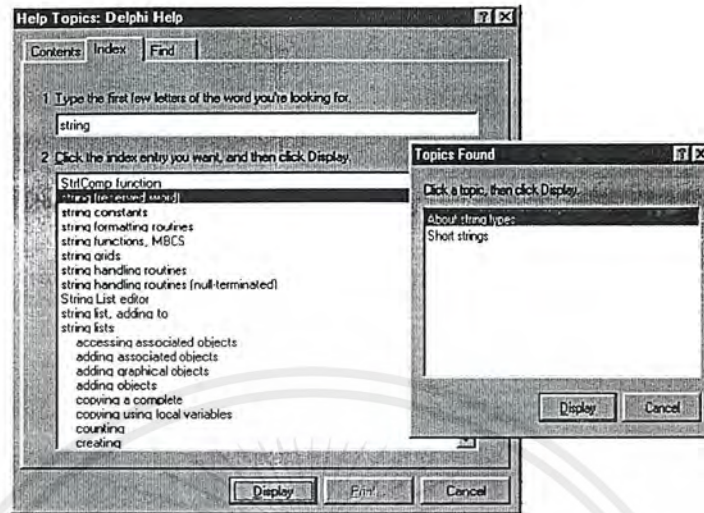


รูปที่ 1 แสดงการใช้งานแท็บ Content

Index

ที่แท็บนี้จะเป็นการค้นหาตามคีย์เวิร์ด (Keyword) คือเราสามารถพิมพ์ข้อความที่ต้องการค้นหาที่ Editbox แล้วกดปุ่มแสดงผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2 แสดงการใช้งานแท็บ Index

Find

ที่แท็บนี้จะเป็นการค้นหาจากคำต่างๆ ที่บรรจุอยู่ใน Help ไฟล์โดยที่ก่อนใช้เราต้องทำการสร้างฐานข้อมูลที่ใช้เก็บคำที่เราใช้ในการค้นหา ก่อน โดยใช้เวลาในการสร้างนานพอสมควร

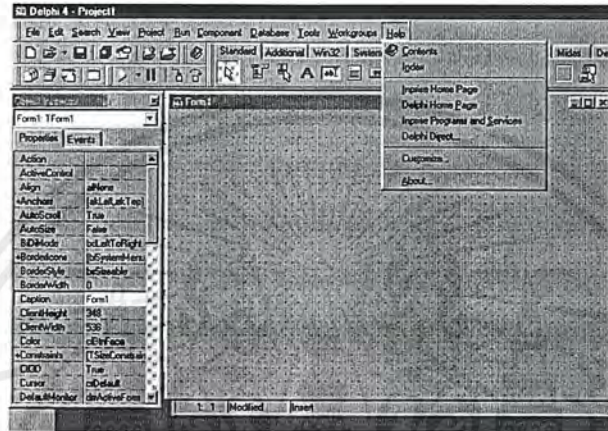


รูปที่ 3 แสดงการใช้งานแท็บ Find

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

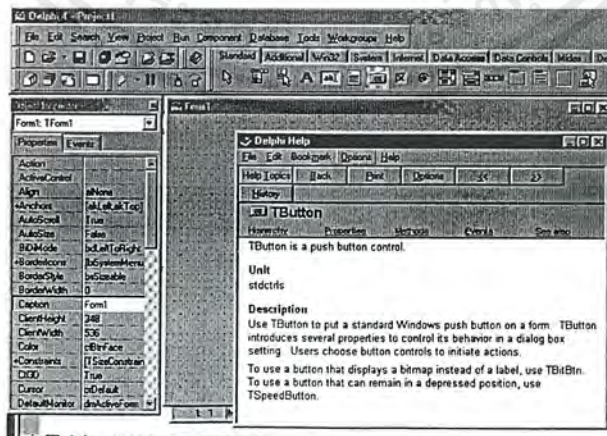
การเรียกใช้ Help ใน Delphi

1. เรียกจากเมนู Help ที่หน้าจอหลัก (Main Window) จะมี 2 แบบขึ้นอยู่กับเราจะต้องการเปิด Help Topic ที่แท้ปใด เช่น ถ้าต้องการเปิดแท้ป Content ก็ให้คลิกที่คำสั่ง Content หรือเปิดแท้ป Index ก็ให้คลิก ที่คำสั่ง Index



รูปที่ 4 แสดงการเรียกใช้เมนู Help จากหน้าจอหลัก

2. เลือกส่วนต่างๆที่เราต้องการค้นหาใน Help แล้วกด <F1> โดยเราสามารถกดปุ่ม <F1> ในขณะที่กำลังใช้ Object Inspector, Code Editor หรือ Component Palette ก็ได้



รูปที่ 5 แสดงการเรียกเมนู Help จากคีย์ <F1>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- [1] กนก กุสุมาลย์นุกูล,ไกรวุฒิ มั่นเสถียรสิน , “คู่มือการเขียนโปรแกรม Delphi4” , (กรุงเทพมหานคร : บริษัท ศ.เอเชียเพลส(1998) จำกัด)
- [2] รศ.ดร. สุภมิตร จิตตะยโสธร , ”เอกสารประกอบการสัมมนา Database Design and SQL”, (สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง)
- [3] ปิยวิทย์ เจนกิจจาไพบูลย์ , “เรียนรู้การสร้างโฮมเพจด้วย html”, สำนักพิมพ์ภาพพิมพ์
- [4] Alan Williamson , “ Java Servlets” , Manning Publish
- [5] กริชชา อัชฌาบริรักษ์ , “แต่งศิลป์ให้ web สวย” , สำนักพิมพ์ QuickPC
- [6] Steven Bobmwski , Maria Pratt , Timothy Smith ,”Oracle7 Server Application Developer’s Guide”
- [7] Jason Hunter , William Crawford , “Java Servlet Programming” , O’REILLY Publishing

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้