



การพัฒนาเว็บไซต์โดเนทสินค้า Item ในเกม

Website development selling products Item in the game

นายวรวิธินันท์ บุญคง

เตรียมโครงงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยี
สารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ปีการศึกษา 256



การพัฒนาเว็บไซต์โดเนทสินค้า Item ในเกม

Website development selling products Item in the game

นายวรวิธินันท์ บุญคง

เตรียมโครงงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยี
สารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ปีการศึกษา 256

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)	3
1.6 เครื่องมือที่ใช้	4
1.7 งบประมาณการดำเนินงาน	4
บทที่ 2 ระบบงาน ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ระบบงานปัจจุบัน	5
2.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน	7
2.3 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่	7
2.4 ทฤษฎีและระบบงานที่เกี่ยวข้อง	7
สัญลักษณ์ระบบกระแสข้อมูล	9
สัญลักษณ์ในการออกแบบระบบฐานข้อมูล	10
ทฤษฎีการใช้โปรแกรม	11
Toolbox	14
โปรแกรม SQL Server หรือ Microsoft SQL Server	16
โปรแกรม Dreamweaver CS5	16
ความสามารถของ Dreamweaver CS5	17
ส่วนประกอบ Adobe Dreamweaver CS	17

Database (ฐานข้อมูล)	19
ทฤษฎี HTML	22
ทฤษฎี PHP	22
โปรแกรมฐานข้อมูลที่นิยมใช้	24
Visual Studio Code	26
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27
2.5.1 งานวิจัยภายในประเทศ	27
2.5.2 งานวิจัยต่างประเทศ	27
บทที่ 3 การวิเคราะห์และการออกแบบ	28
3.1 Use case diagram	28
3.2 Sequence diagram	28
3.3 ER diagram	29
3.4 User Interface	29

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันเว็บไซต์ได้เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วและแพร่หลายต่อเนื่องในทุกๆประเทศ และเว็บไซต์ของประเทศไทยเองก็เติบโตขึ้นเช่นกันแล้ว ทาง Admin เจ้าของเซฟเกมต่างๆก็พากันเปิดเซฟมากขึ้น มีการโดนทาสินค้ากันผ่านเว็บไซต์เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ด้วยเหตุนี้ทำให้ผู้คนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว ไม่จำกัดสถานที่และเวลา

สินค้าในเกมของเราเป็นร้านค้าเกี่ยวกับ ไอเทมภายในเกมนั้นๆ ซึ่งเป็นสินค้าที่สามารถหาได้ยากภายในเกม ซึ่งเกมเป็นที่นิยมในปัจจุบันเป็นอย่างมากไม่ว่าจะเป็น **วัยเรียน หรือวัยทำงาน** ลูกค้าสามารถซื้อสินค้าที่ต้องการผ่านทาง Website ของเราเพียงแค่นี้สัมผัสเลือกซื้อสินค้าและ**ระบบจะหักเงินในตัวระบบเอง(Points)**ได้อย่างสะดวกสบายสามารถ และเข้าถึงข้อมูลสินค้าได้ทุกที่ตลอดเวลาตลอด 24 ชั่วโมง ด้วยเหตุนี้อินเทอร์เน็ตจึงเข้ามามีอิทธิพลเป็นอย่างมาก จึงได้มีการจัดการทำโครงการ Website เกี่ยวกับประเภทสินค้าภายในเกม เพื่อเข้ากับยุคสมัยในปัจจุบัน

จากที่กล่าวมาข้างต้นทางคณะผู้จัดทำจึงพัฒนา Website เกี่ยวกับประเภทสินค้าภายในเกมเพื่อเป็นประโยชน์ให้กับเซฟและเพิ่มช่องทางการโดนทาสินค้าให้มีมากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เล่นภายในเกมเยี่ยมชมผ่านทาง Website ที่เราจัดทำขึ้น ทั้งนี้คณะผู้จัดทำได้คำนึงถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

โดนทคืออะไร มันมาจากคำว่า Donate ที่แปลว่า บริจาค ซึ่งในที่นี้หลักๆจะพูดถึงการบริจาคด้วยเงิน พูดภาษาบ้านๆก็ให้ทิปๆ ที่มาจากคำว่า Tips คือเงินให้เปล่า ตอบแทนที่พอใจในสินค้า หรือบริการนำเงินที่ได้ไปพัฒนาเซฟต่อหรือไปเช่าเครื่องเซฟเวอร์

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ทางด้านโดเนทสินค้าเกี่ยวกับ Item ภายในเกม
2. เพื่อให้ผู้เล่นภายในเกมสามารถเข้ามาเลือกซื้อสินค้าได้ผ่านทางเว็บไซต์
3. เพื่อพัฒนาทักษะการออกแบบเว็บไซต์เพื่อไปต่อยอดในการทำงาน
4. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ในการเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อด้านข้อมูลด้วยภาษา PHP/SQL/HTML/CSS

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1. ส่วนของสมาชิก

- 1.1 ระบบสามารถสมัครเป็นสมาชิกได้
- 1.2 ระบบสามารถ Login และ Logout ได้
- 1.3 สามารถเลือกซื้อสินค้าออนไลน์ได้ตามใจชอบ

2. ส่วนของผู้ดูแลระบบ

- 2.1 ระบบสามารถเพิ่มหรือลบสินค้าได้
- 2.2 ระบบสามารถแก้ไข Points ผู้เล่นได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้เว็บไซต์ทางการโดเนทสินค้าเกี่ยวกับ Item ภายในเกม
2. ได้ผู้ที่สนใจมาชมเว็บไซต์ของเราผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต
3. ได้ความรู้และวิธีการดำเนินงานการทำเว็บไซต์เพื่อใช้ในการทำงานจริง
4. ได้เว็บไซต์ที่สามารถเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อด้านข้อมูลด้วย ภาษา PHP/SQL

1.5 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

ขั้นตอนดำเนินการ	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64	ต.ค.64	พ.ย.64	ธ.ค.64	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64
1.ศึกษาและค้นคว้า												
2.นำเสนอหัวข้อ												
3.ออกแบบหน้า UI												
4.ศึกษาการออกแบบ UI												
5.นำเสนอการออกแบบ												
6.ศึกษาโปรแกรมที่ใช้ในการเขียนพัฒนาเว็บไซต์												
7.ตรวจสอบการทำงานของระบบเว็บไซต์												
8.นำเสนอผลงาน												
9.ส่งรูปเล่ม ค่าเช่าเล่ม												

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

1.6 เครื่องมือที่ใช้

1. ใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 ในการสร้างเว็บไซต์
2. ใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 ในการตัดต่อรูปภาพ
3. ใช้ภาษา PHP ในการพัฒนาระบบ
4. ใช้โปรแกรม XAMPP Control Panel ในการสร้างฐานข้อมูล
5. ใช้โปรแกรม PHP MyAdmin ในการเก็บฐานข้อมูล
6. ใช้โปรแกรม Visual Studio Code ในการเขียนและแก้ไขโค้ด
7. ใช้โปรแกรม Figma ในการออกแบบเว็บไซต์

1.7 งบประมาณการดำเนินงาน

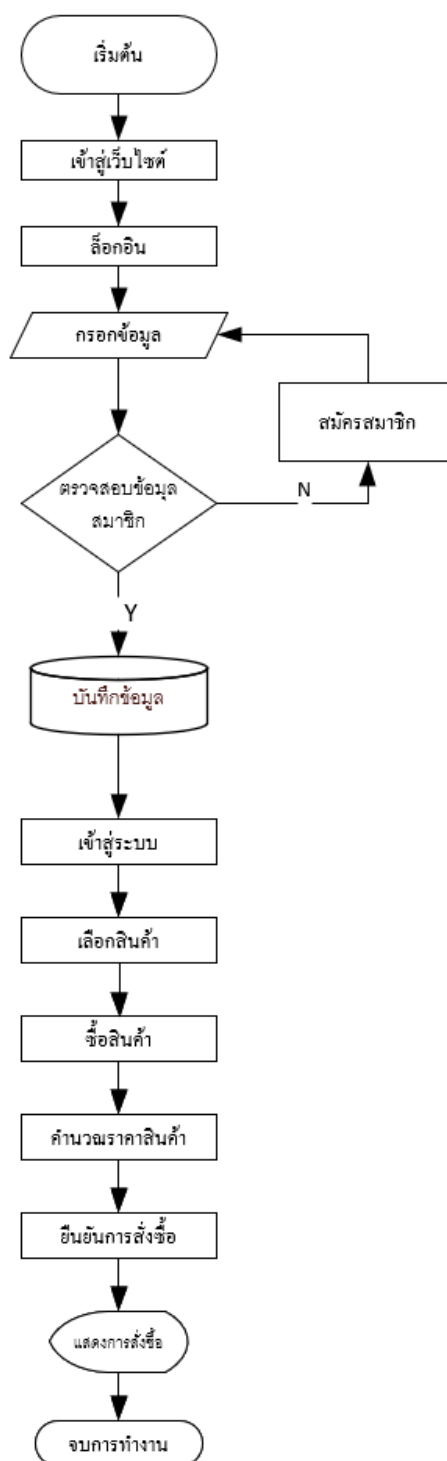
ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา
1	แฟ้มกระดาษ A4	2	200
2	หมึกปริ้น 4 สี	1	800
3	ปริ้นเตอร์	1	4,200
4	คอมพิวเตอร์	1	45,000
5	เกม ark survival evolved	1	579
6	เช่าเซิร์ฟเวอร์/เดือน	1	750
6	จดโดเมนชื่อเว็บไซต์ 5 ปี (ใช้ระยะยาว)	1	2,200
7	เช่ารูปเล่ม	1	250
รวมเป็นเงิน			53,979

ตารางที่ 1.2 งบประมาณการดำเนินงาน

บทที่ 2

ระบบงาน ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบงานปัจจุบัน



รูปที่ 2.1 Flow chart ระบบงานปัจจุบัน

ในโลกปัจจุบันมีความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีไปไกลมากทั้งด้าน การคมนาคม และด้านกาติดต่อสื่อสาร Internet จึงเข้ามามีส่วนสำคัญ ในการดำรงชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็น การติดต่อสื่อสารทางธุรกิจ Social Network รวมไปถึงการติดต่อผ่านทางเว็บไซต์ต่างๆ

การซื้อขายปัจจุบันผู้ซื้อบางกลุ่มมีความต้องการสินค้าที่หาได้ยาก หรือสินค้าที่มาจากต่างประเทศจึงให้ยากต่อการซื้อสินค้าและสินค้าบางชนิดก็เป็นสินค้าที่ยังไม่ได้รับความนิยมทางท้องตลาด จึงทำให้การซื้อขายทางท้องตลาดนั้นหาได้ยาก หรือในบางกรณีสินค้าที่ต้องการอยู่ไกล จากที่อยู่อาศัยจากผู้ซื้อทำให้การคมนาคมเป็นไปได้ยากจึงทำให้การซื้อขายสินค้าผ่านเว็บไซต์ หรือระบบ E-Commerce เข้ามาช่วยเป็นตัวเลือกในการซื้อขายสินค้า โดย E-Commerce มีชื่อที่แปล เป็นภาษาไทยว่า “พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์” โดยความหมายของคำ ว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีผู้ให้คำนิยามไว้เป็นจำ นวนมากแต่ไม่มีคำ จำกัดความใดที่ใช้เป็นคำอธิบายไว้อย่างเป็นทางการ ในภาพรวม นั้น E-Commerce ในที่รู้จักกันทั่วไป คือการซื้อขายสินค้าผ่านเว็บ ไซต์ที่กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก แต่ก็ยังมีข้อโหว่มากมายในการซื้อขาย ผ่านเว็บไซต์ยกตัวอย่างเช่น การโกงลูกค้า โดยผู้ขายให้ผู้ซื้อโอนเงินผ่านทางธนาคารเข้าบัญชีก่อนได้รับสินค้า จากนั้นผู้ขายก็ไม่ทำการส่ง สินค้าให้ลูกค้าตามที่กำหนดไว้ทำให้ลูกค้าส่วนใหญ่ไม่ค่อยไว้วางใจที่จะทำการซื้อขาย ผ่านเว็บไซต์ จึงต้องมีระบบการกระทำ ที่ทำให้ลูกค้าไว้วางใจในการซื้อขาย เช่น สามารถเช็ค ประวัติของผู้ขาย สามารถติดต่อผู้ขายได้โดยตรง โดยมีเบอร์โทรศัพท์และที่อยู่จริงตามบัตรประชาชนกำกับ มีการออกใบเสร็จใบซื้อขาย เป็นหลักฐานแก่ลูกค้าเพื่อความมั่นใจ ของลูกค้าในการซื้อขาย

การขายสินค้าผ่านเว็บไซต์คือ การทำให้ลูกค้ามั่นใจ และไว้วางใจผู้ขายสินค้ามากที่สุด คณะผู้จัดทำจึงได้จัดทำระบบขายสินค้าออนไลน์ ที่มีระบบการขายที่มาตรฐาน ตรวจสอบได้ทุก ขั้นตอนในการทำงานมีการออกใบเสร็จยืนยัน ในการซื้อสินค้าให้แก่ลูกค้าผ่านช่องทางต่างๆที่สะดวกเช่น Discord ที่นิยมใช้กันแพร่หลายสำหรับกลุ่มคนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ หากผู้ซื้อต้องการที่จะสอบถามรายละเอียดสินค้าแก่ผู้ขาย ก็สามารถทำ การสอบถามได้ทันทีผ่านหน้า กลุ่มDiscord หรือ Facebook ตลอดระยะเวลาในการทำงานที่ กำหนดไว้หากนอกเวลางาน สามารถฝากข้อความไว้หรือ โทรมาสอบถามได้ตลอด 24 ชั่วโมง จึงทำให้ลูกค้ามั่นใจได้ว่า จะได้รับสินค้าอย่างแน่นอน

2.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน

- 1.ระบบขาดการตรวจสอบการล็อกอินเพื่อใช้งานการสั่งซื้อสินค้า เพื่อให้ลูกค้าจะใช้งานได้สมบูรณ์จึงต้องล็อกอินก่อนถึงจะสามารถซื้อสินค้าได้
- 2.ระบบขาดการชำระด้วยบัตรเครดิต หากจะชำระมีเพียงแค่ติดต่อเพื่อโอนเงินชำระสินค้าหรือใช้เงินที่มีอยู่ในตัวละครแทนได้
- 3.ต้องใช้ไอดีของ Stem เท่านั้นในการล็อกอินเพื่อใช้งาน

2.3 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่

- 1.ในขั้นตอนการซื้อสินค้า จำเป็นต้องให้ลูกค้าโอนเงินก่อนที่ส่งสินค้าให้ลูกค้า แล้วการสั่งซื้อจำเป็นต้องมีการ login เข้าสู่ระบบก่อนถึงจะสามารถซื้อสินค้าได้ นั้นทำให้รู้ได้ว่าลูกค้าคนไหนสั่งซื้อสินค้าเพราะระบบมีการบันทึกรายการสั่งซื้อนั่นเอง
- 2.มีการป้องกันการเข้าถึงระบบเพื่อไม่ให้ใครเข้ามานำข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าออกไปได้และทางผู้ดูแลไม่มีทางกระทำแบบนั้นได้

2.4 ทฤษฎีและระบบงานที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาเว็บไซต์ให้สามารถซื้อสินค้าผ่านทางเว็บไซต์ ซึ่งช่วยลดขั้นตอนและความยุ่งยากเกี่ยวกับการซื้อขายสินค้าได้อย่างยอดเยี่ยม สินค้าจากเว็บไซต์ที่พบเห็นได้ทั่วไปนั้นมีรูปแบบและวิธีการเดียวกันแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

--**front-end** ส่วนนี้จะแสดงหน้าตาของเว็บไซต์ให้ผู้เข้าชมเห็น การออกแบบก็เป็นส่วนที่ช่วยดึงดูดและทำให้ผู้อื่นสนใจเว็บไซต์ ทั้งความสวยงาม การใช้งานเว็บไซต์ที่เข้าใจง่าย สะดวก และทำให้ผู้เข้าชมเห็นว่าเว็บไซต์มีการพัฒนาอยู่ตลอด

--**back-end** ส่วนของ back-end มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ไม่ว่าจะเป็นการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ทั้ง username password ข้อมูลเว็บไซต์ต่างๆ หาก backend มีการ update ก็ต้องทำการ backup ข้อมูลเดิมเก็บไว้ และตรวจสอบให้ดีก่อนทำการ update รวมไปถึงการทำงานของเว็บไซต์ ความเร็วในการแสดงผล

การซื้อขายออนไลน์ซึ่งในปัจจุบันได้มีการพัฒนาระบบหรือ โปรแกรมที่เข้ามาช่วยในการสนับสนุนการโอนเงินสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ปัจจุบันมีการทำธุรกรรมผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเกิดขึ้นมากมายโดยมีรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

1. การประกาศซื้อขายเป็นรูปแบบเว็บไซต์ E-Commerce ที่เปิดโอกาสให้ผู้ที่สนใจประกาศความต้องการซื้อขายสินค้าของตนได้ภายในเว็บไซต์โดยเว็บไซต์จะทำหน้าที่เหมือนกระดานข่าวและตัวกลางในการแสดงข้อมูลสินค้าต่างๆ และหากมีคนสนใจสินค้าที่ประกาศไว้ก็สามารถติดต่อตรงไปยังผู้ประกาศได้ทันทีจากข้อมูลที่ประกาศอยู่ภายในเว็บไซต์





2. เว็บไซต์แคตตาล็อกสินค้าออนไลน์เป็นเว็บไซต์ที่มีรายละเอียดแสดงข้อมูลสินค้ารูปภาพและรายละเอียดต่างๆ รวมทั้งข้อมูลการติดต่อในกรณีที่สนใจจะซื้อสินค้าแต่ละจะมีระบบการชำระ เงินหรือส่งซื้อสินค้า

3. ร้านค้าออนไลน์เป็นเว็บไซต์ E-Commerce ที่มีทั้งระบบการจัดการสินค้าระบบตะกร้าสินค้า Shopping Cart ระบบการชำระเงินรวมถึงการขนส่งสินค้าครบสมบูรณ์แบบทำให้ผู้ซื้อสามารถ สั่งซื้อสินค้าทำการชำระเงินผ่านเว็บไซต์ได้ทันที

4. การประมูลสินค้าเป็นเว็บไซต์ E-Commerce ที่มีรูปแบบของการนำสินค้าไปประมูลขายกัน โดยจะเป็นการแข่งขันใน การเสนอราคาสินค้าหากผู้ใดเสนอราคาสินค้าได้สูงสุดในช่วงเวลาที่กำหนดก็จะชนะการประมูลและสามารถซื้อสินค้าชิ้นนั้นไปได้ด้วยราคาที่ได้กำหนดไว้โดยส่วนใหญ่นำสินค้าที่นำมาประมูล หากเป็นสินค้าใหม่

ประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต (Internet) อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่ก่อตั้ง ขึ้นโดยกระทรวงกลาโหมของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นการนำคอมพิวเตอร์มาเชื่อมต่อกัน มีชื่อ เรียกสมัยนั้นว่า“อาร์ปาเน็ต”การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์จำนวนมากเข้าด้วยกัน ก่อให้เกิด การ แลกเปลี่ยนและการสื่อสารที่เป็นประโยชน์อย่างมหาศาล ส่งผลให้อาร์ปาเน็ตเติบโตอย่างรวดเร็ว เพราะมีองค์กรทางทหารและมหาวิทยาลัย นำเครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับเครือข่ายเป็นจำนวน มาก ในปี พ.ศ.2532 มีเครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับเครือข่ายมากกว่า 10,000 เครื่องทั่วโลก และ เครือข่ายนี้ได้ถูกขนานนามใหม่ว่า“อินเทอร์เน็ต” การสื่อสารข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตจะมีข้อกำหนดที่เป็นมาตรฐาน หรือที่เรียกว่า“โพรโทคอล (Protocol) โดยพื้นฐานของการสื่อสารข้อมูลอินเทอร์เน็ตจะใช้โครงสร้างแบบ TCP/IP ย่อมาจาก “Transmission Control ProtocolInternet Protocol” (TCP/IP Model) ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ว่าด้วยการ กำหนดวิธีการติดต่อสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ ทำให้คอมพิวเตอร์ภายในระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต สามารถเชื่อมต่อเข้าหากัน และติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ - ความรู้ เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบการวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis) คือ การศึกษาขั้นตอนต่างๆ ของการทำงานและปัญหาในระบบงานหนึ่งๆ และค้นหาแนวทางแก้ไข (Solutions) วางโครงสร้างรูปแบบของระบบงาน (Design) เพื่อนำมาพัฒนาให้ระบบงานที่ วิเคราะห์ และออกแบบมีประสิทธิภาพในแง่การปฏิบัติมากที่สุด ส่วนการออกแบบระบบก็คือ การนำเอาความ ต้องการของระบบมาเป็นแบบแผนหรือเรียกว่าพิมพ์เขียวโมเดลที่ใช้สำหรับการ พัฒนาระบบ รูปแบบของภาพ เช่น ไดอะแกรม (Diagram) หรือ แผนภูมิ (Chart) ดังนี้

สัญลักษณ์ระบบกระแสข้อมูล

สัญลักษณ์ (Symbol)	ความหมาย (Symbol Name)
	Source Destination สัญลักษณ์สิ่งที่อยู่ภายนอกระบบ
	Process สัญลักษณ์การประมวลผล
	Data Store สัญลักษณ์การเก็บข้อมูล
	Data Flow สัญลักษณ์เส้นทางการไหลของข้อมูล










ตารางที่ 2.2 แสดงสัญลักษณ์ระบบกระแสข้อมูล

แผนภาพแสดงการไหลกระแสของข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) Data Flow Diagram เป็นเครื่องมือของนักวิเคราะห์ระบบที่ช่วยให้สามารถเข้าใจกระบวนการทำงานของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งทราบถึงการรับส่งข้อมูลการประสานงานระหว่างกิจกรรมต่างๆ ในการดำเนินงานซึ่งเป็น แบบจำลองของระบบแสดงถึงการไหลของข้อมูลทั้ง INPUT และ OUTPUT ระหว่างระบบกับ แหล่งกำเนิดรวมทั้งปลายทางของการส่งข้อมูลซึ่งอาจเป็นแผนก บุคคล หรือระบบอื่น โดยขึ้นอยู่กับ ระบบงานและการทำงานประสานงานภายในระบบนั้นนอกจากนี้ยังช่วยให้รู้ถึงความต้องการข้อมูล และข้อบกพร่อง(ปัญหา)ในระบบงานเดิมเพื่อใช้ในการออกแบบการปฏิบัติงานในระบบใหม่ Data Flow Diagram (DFD) เป็นภาพแสดงการเปลี่ยนแปลงข้อมูล ในขณะที่ไหลผ่านกระบวนการ ทำงานต่าง ๆ ของระบบสารสนเทศDFDจึงเป็นโครงสร้างของระบบงานสารสนเทศที่สื่อเข้าใจใน การทำงานของระบบงานในรูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่าง กระแสข้อมูลและโปรเซส DFD ภายใน DFD ทำให้เราเข้าใจส่วนประกอบของงาน เข้าใจการใช้ข้อมูลในแต่ละโปรเซส และข้อมูลที่ เป็นผลจากการทำงาน โปรเซสโดยโครงสร้างจะเริ่มจากระดับสูงสุดซึ่งจะแสดงส่วนที่อยู่ภายนอก ระบบ ส่วนนี้สำคัญเพราะว่าเป็นส่วนที่บอกว่าระบบนั้น ๆ ได้รับข้อมูลมาจากที่ใด และผลลัพธ์ต่าง ๆ ที่ใด และผลลัพธ์ต่าง ๆ ถูกส่งไปที่ใดบ้าง DFD ในระดับลึกลงไปจะไม่แสดงสิ่งที่อยู่นอกกระบบ คือ ไม่มีสิ่งนี้เป็นส่วนประกอบโดยปกติ จะวางแหล่งที่มาของข้อมูลไว้ทางซ้ายมือของ DFD และ

ส่วนภายนอกที่รับผลลัพธ์ของระบบจะอยู่ทางขวามือ ทั้งนี้เพื่อให้อยู่ในรูปแบบของ กระแสข้อมูล จากซ้ายไปขวา แต่หลาย ๆ กรณีนี้ เราจะวางข้อมูลและผลลัพธ์ไว้ในที่

เหมาะสมซึ่งอาจจะอยู่เหนือ โพรเซสหรือใต้โพรเซสก็ได้ DFD ระดับรองลงมา (Low-Level Data Flow Diagram) คือส่วนที่ แสดงระบบย่อยลงมาจาก DFD ที่กล่าวมาหรือเรียกว่า ระดับแม่เมื่อระดับแม่ไม่สามารถแสดง รายละเอียดทั้งหมดได้เป็นต้องแตก Level ย่อยออกมาเพื่อแสดงการประมวลผลนั้นตามขั้นตอนการ ทำงานให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

สัญลักษณ์ในการออกแบบระบบฐานข้อมูล

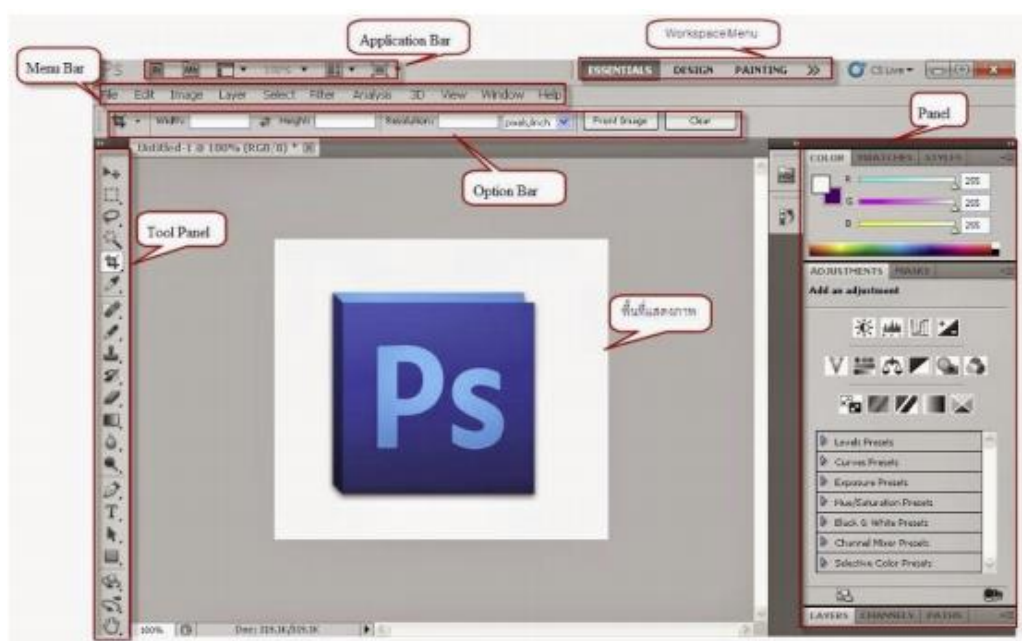
สัญลักษณ์	ชื่อเรียก	ความหมาย
	Entity	องค์ประกอบมูลฐาน
	Weak entity	เอนทิตีที่ไม่มี attribute เป็นของตนเอง
	Relationship	ความสัมพันธ์
	Identifying relationship	ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวพันเพื่อผ่านไปยัง owner (ใช้กับ weak entity)
	Attribute	คุณสมบัติเฉพาะของเอนทิตี
	Key attribute	Attribute ของเอน ทิตี ที่ ค่าของ Attribute ไม่เท่ากัน
	Multi-valued attribute	Attribute ของเอนทิตีหนึ่งมีค่าได้มากกว่า 1 ค่า
	Derived attribute	Attribute ที่สามารถคำนวณหาค่าได้จาก Attribute อื่น
	Composite attribute	Attribute ที่ สามารถ แบ่ง แยก ออกเป็น attribute ย่อยได้

ตารางที่ 2.3 แสดงสัญลักษณ์ในการออกแบบระบบฐานข้อมูล

ทฤษฎีการใช้โปรแกรม

1. โปรแกรม Adobe Photoshop CS5

เครื่องมือใน Photoshop CS5 จะแตกต่างจาก CS3 และ CS4 ไปบ้างเล็กน้อย กล่าวคือ โดยพื้นฐานจะคงเดิม แต่จะปรับการใช้งานให้ดูง่ายขึ้น มีการเก็บรวบรวมเครื่องมือที่เกี่ยวข้องเอาไว้ที่เดียวกัน เพิ่มชุดเครื่องมือเข้ามาใหม่ และลดขั้นตอนการทำงานให้น้อยลง ทำให้ใช้งานสะดวกยิ่งขึ้น ในเวอร์ชันนี้ได้เพิ่มคำสั่ง และแถบเครื่องมือที่ใช้บ่อยๆวางแยกออกมาจากกลุ่มเครื่องมือเดิม เช่น เครื่องมือปรับมุมมอง เครื่องมือปรับแต่งภาพที่รวมอยู่ในพาเนลเดียวกัน เช่น พาเนล Adjustments ส่วนการทำงานหลัก ๆ ยังคงอิงการใช้งานเหมือนเวอร์ชันที่ผ่านมา ซึ่งหน้าจอใหม่ของ Photoshop CS5 มีส่วนประกอบ ดังภาพ



รูปที่ 2.4 หน้าต่างโปรแกรม Adobe Photoshop CS5

1. Application Bar (แอปพลิเคชันบาร์) จะเป็นแถบเครื่องมือที่เก็บปุ่มคำสั่งที่ใช้งานบ่อย ๆ เอาไว้ เช่นเปิดโปรแกรมBridgeหมุนพื้นที่ทำงานย่อขยายภาพ, จัดเรียงวินโดว์ภาพและจัดองค์ประกอบของเครื่องมือตามพื้นที่ใช้งาน (Workspace)
2. Menu Bar (เมนูบาร์) ประกอบด้วยกลุ่มคำสั่งต่างๆที่ใช้จัดการกับไฟล์, ทำงานกับรูปภาพ และใช้การปรับแต่งการทำงานของโปรแกรมโดยแบ่งเมนูตามลักษณะงานนอกจากนี้บางเมนูหลักจะมีเมนูย่อยซ่อนอยู่ โดยสังเกตจากเครื่องหมาย ซึ่งคุณต้องเปิดเข้าไปเพื่อเลือกคำสั่งภายในอีกที
3. Workspace Menu (เวิร์คสเปซเมนู) หรือพื้นที่การทำงานเป็นการกำหนดรูปแบบการ แสดงเครื่องมือและพาเนลที่มีความเกี่ยวข้องกับงานที่ทำการเลือกWorkspaceที่เหมาะสมจะทำให้

สามารถเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างรวดเร็ว ใน Photoshop CS5 มี Workspace ให้เลือกใช้ 7 แบบ คือ

- Essentials เป็น Workspace พื้นฐานที่เหมาะสมกับการทำงานทุกรูปแบบเนื่องจากมีพาเนลที่ครอบคลุมงานทั่วไปให้ใช้งาน
- Design เป็น Workspace ที่เหมาะกับการออกแบบงานกราฟิก โดยมีพาเนล Swatches และ Character เพิ่มเข้ามาเพื่อใช้ในการออกแบบ
- Painting เป็น Workspace สำหรับการทำงานด้านวาดภาพ และระบาย ซึ่งสามารถใช้ร่วมกับ Tablet ได้เป็นอย่างดี
- IPhotography เป็น Workspace สำหรับด้านภาพถ่ายโดยเฉพาะ แต่จะเน้นด้านโทนความสว่าง แสงเงาและสีของภาพเป็นหลัก
- 3D และ Motion เป็น Workspace ที่มีอยู่เฉพาะในเวอร์ชัน Extended ซึ่งเน้นการทำงาน 3D และการสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation)
- New in CS5 เป็น Workspace ที่แสดงเฉพาะเครื่องมือและคำสั่งใหม่ ๆ ในเวอร์ชัน CS5 เหมาะแก่การศึกษาฟีเจอร์ใหม่ของโปรแกรม

4. (Option IBar (ออปชันบาร์) เป็นส่วนที่ใช้ปรับแต่งค่าการทำงานของเครื่องมือต่างๆ โดยรายละเอียดในออปชันบาร์จะเปลี่ยนไปตามเครื่องมือที่เราเลือกจากทูลบ็อกซ์ในขณะนั้นเช่นเมื่อเรา เลือกเครื่องมือBrush (พู่กัน) บนออปชันบาร์จะปรากฏออปชันที่ใช้ในการกำหนดขนาด และ ลักษณะ หัวแปรง, โหมดในการระบายความโปร่งใสของสี และอัตราการไหลของสี เป็นต้น

5. Tool Panel (ทูลพาเนล) หรือ กล่องเครื่องมือ จะประกอบไปด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการวาด ตกแต่ง และแก้ไขภาพ เครื่องมือเหล่านี้มีจำนวนมาก ดังนั้นจึงมีการรวมเครื่องมือที่ทำหน้าที่คล้าย ๆ กันไว้ในปุ่มเดียวกัน โดยจะมีลักษณะรูปสามเหลี่ยมอยู่บริเวณมุมด้านล่างดังภาพ เพื่อบอกให้รู้ว่าในปุ่มนี้ยังมีเครื่องมืออื่นอยู่ด้วย

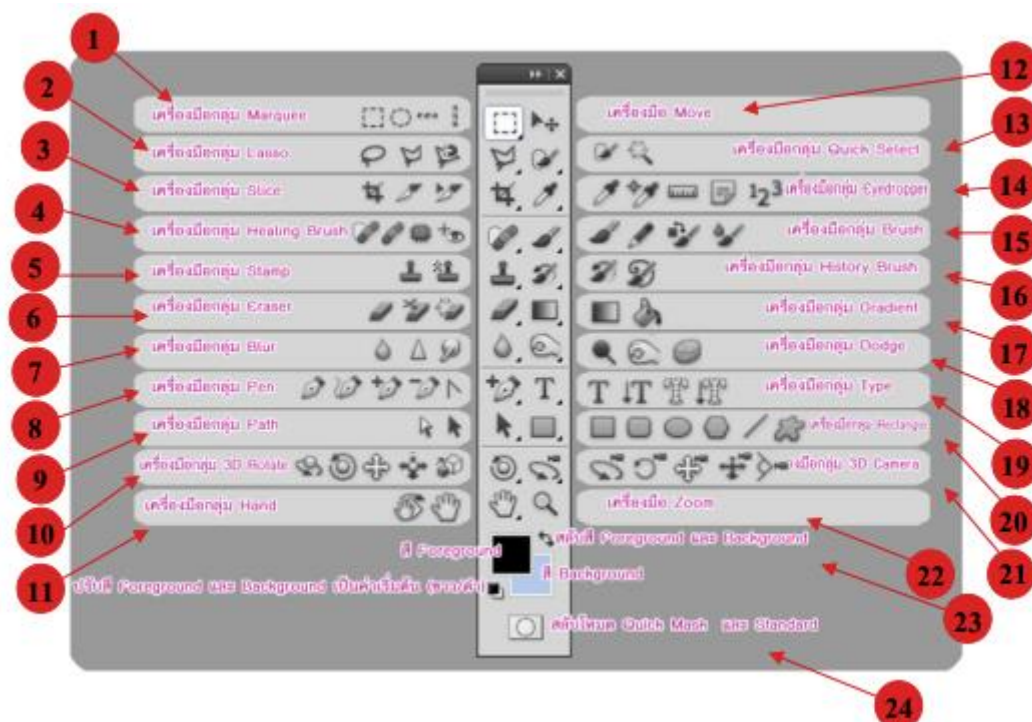
6. Panel (พาเนล) เป็นวินโดว์ย่อยๆ ที่ใช้เลือกรายละเอียด หรือคำสั่งควบคุมการทำงาน ต่างๆ ของโปรแกรม ใน Photoshop มีพาเนลอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น พาเนล Color ใช้สำหรับเลือกสี , พาเนลInfoใช้แสดงค่าสีตรงตำแหน่งที่ชี้เมาส์รวมถึงขนาด ตำแหน่งของพื้นที่ที่เลือกไว้Photoshop เป็นโปรแกรมในชุด Creative Suite 5หรือเรียกสั้นๆว่าcs5ซึ่งใช้สำหรับสร้างและตกแต่ง ภาพกราฟิกซึ่งมีประสิทธิภาพและมีชื่อเสียงมากโปรแกรมหนึ่งด้วยความสามารถที่หลากหลายทั้ง การสร้างภาพใหม่และตกแต่งภาพด้วยเครื่องมือและเทคนิคพิเศษต่างๆจึงทำให้ Photoshopเป็น โปรแกรมสำคัญที่จำเป็นต้องมีติดตั้งใช้งานในเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งานส่วนใหญ่ในที่นี้ขอ กล่าวถึง Photoshop ที่ได้ผ่านการพัฒนามาจนถึงเวอร์ชันที่ 12 ซึ่งมีชื่อเรียกอย่างเป็นทางการว่า Adobe Photoshop CS5 โดยในเวอร์ชันนี้จะแบ่งออกเป็น 2 เวอร์ชันย่อย

คือ Photoshop CS5 และ Photoshop CS5Extended ซึ่งทั้ง 2 เวอร์ชันนี้มีความสามารถแตกต่างกันออกไป Photoshop CS5 เป็น เวอร์ชันแบบธรรมดาที่เน้นการทำงานด้านการตกแต่ง ตัดต่อภาพถ่ายเป็นเวอร์ชันที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายเพราะมีฟังก์ชันการทำงานพื้นฐานที่ครบถ้วน Photoshop CS5Extended ได้เพิ่ม ความสามารถนอกเหนือจากการตกแต่งและการตัดต่อคือการทำงานด้าน 3D (3 มิติ) ให้รูปทรงมี แสงเงาสมจริง สร้างภาพเคลื่อนไหวด้วย Timeline แต่ Photoshop CS5 ไม่ว่าจะเวอร์ชันธรรมดาหรือ เวอร์ชัน Extended ถูกออกแบบให้มีความสามารถเพิ่มมากขึ้นและออกแบบเครื่องมือให้เรียกใช้ได้ สะดวกขึ้นซึ่งสามารถนำมาใช้ในการออกแบบชิ้นงานด้านต่างๆดังนี้

1. สื่อสิ่งพิมพ์ไม่ว่าจะเป็นนิตยสารวารสารหนังสือแผ่นพับและโบชัวร์
2. งานกราฟิกโฆษณาสินค้าทางโทรทัศน์
3. งานนำเสนอ (Presentation) และตกแต่งภาพสำหรับภาพยนตร์และมีเดียทั่วไป
4. ออกแบบกราฟิกสำหรับเว็บไซต์

Toolbox

คือ ชุดเครื่องมือที่ใช้งานกับงานของเราจะถูกจัดอยู่ในส่วนที่แยกออกมาต่างหากถ้าหากไม่ มีเปิดการใช้งานที่ Menu > Window-Tool ใช้งานร่วมกับ Menu Tools (Option IBar จะเป็น ส่วน ปรับแต่งในรายละเอียดต่างๆ ของเครื่องมือที่เลือกใช้ Tools บางอันมีรูปภาพสามเหลี่ยมอัน เล็กๆ อยู่ ด้านล่างขวา เมื่อเรากดเมาส์ค้างหรือคลิกขวาบนปุ่มนั้น จะมีเครื่องมือ ที่ถูกจัดให้อยู่ใน กลุ่มเดียวกัน ออกมา



รูปที่ 2.5 แสดง Tool Box

- 1, Marquee Tool เป็นการเลือกแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า, วงกลม, แถวขนาด 1 พิกเซลส์ หรือคอลัมน์ 1 พิกเซลส์
2. Lasso Tool จะใช้เพื่อสร้าง Selection แบบอิสระ, แบบ Polygonal (ตามจุดที่คลิก) และ Magnetic (ดึงเข้าหาขอบรูปภาพ)
3. Slice Tool ใช้ในการสร้าง Slice และ Slice Selection Tool ใช้เลือก Slice ที่คุณสร้างขึ้น
4. Healing Brush Tool ใช้ในการระบายสี เพื่อซ่อมแซมรูปภาพให้สมบูรณ์แบบ

5. Clone Stamp Tool ใช้ก๊อปปี้รูปโดยอาศัยรูปภาพต้นฉบับและ Pattern Stamp Tool ใช้เพื่อวาดรูปโดยใช้บางส่วนของรูปภาพที่มีอยู่เป็นต้นฉบับ
6. Eraser Tool ใช้ลบรูปภาพหรือลบบางส่วนของพิกเซลส์และทำการเก็บส่วนต่างๆ เป็น State ต่างๆ ใน History Palette
7. Blur Tool เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับปรับค่า ความคมชัดของสีภาพ ซึ่งจะประกอบด้วย Blur, Sharpen เลือกโดยการคลิกเมาส์ค้างไว้
8. Pen ใช้ในการสร้างเส้นภาพสำหรับวาดภาพซึ่งจะสร้างเส้นตรงก่อนแล้วตัดให้ โค้งตามต้องการ
9. Path Selection Tool ใช้เพื่อเลือก Shape หรือ Path เพื่อแสดง Anchor IPaint, Direction LineHaz Direction Paint
10. 3D Rotate tool ใช้หมุนวัตถุตามแกน x ได้รอบด้าน 360 องศา
11. Hand tool เป็นเครื่องมือใช้เลื่อนดูส่วนต่าง ๆ ของภาพ
12. Move tool ใช้ในการย้ายวัตถุ
13. Quick Selection Tool เป็นเครื่องมือที่ใช้เลือกขอบเขตวัตถุ
14. Eyedropyver Tool ใช้ในการดูสีจากรูปภาพเพื่อใช้เป็นต้นแบบของสีกับงานชิ้นอื่นๆ
15. Burn Tool ใช้ลดความสว่างทำให้รูปภาพดูมืดลง
16. History Brush Tool ใช้กลับคืนรูปภาพเดิมจาก State หรือ Snapshot ของรูปเดียวกัน
17. Gradient Tools ใช้เพื่อไล่สีระหว่างสีหลายๆ สี ในแบบต่างๆ Straight-line, Radial, Angle,Reflected และ Diamond
18. Burn Tool ใช้ลดความสว่างทำให้รูปภาพดูมืดลง
19. Type Mask Tool ใช้สร้าง Selection เป็นรูปร่างตัวหนังสือ
20. Custom Shape Tool ใช้เลือกรูปภาพเลือกรูปภาพที่มีรูปร่างเฉพาะจาก Custom Shape List
21. 3D Camera Tools จัดการกล้องงานด้าน 3D ไม่ว่าจะเป็นการซูม หมุน เคลื่อน
22. Zoom Tool ใช้ในการขยายและย่อส่วนการแสดงผลภาพบนหน้าจอ
23. Foreground หรือ Background Color จะปรากฏ Color Picker ขึ้นมาเพื่อให้เราเลือกค่าสีตามที่ต้องการ
24. เป็นเครื่องมืออีกรูปแบบหนึ่งของการเลือกโดยใช้สีเพื่อแยกความแตกต่างระหว่าง พื้นที่ที่

ถูกเลือกและพื้นที่ที่ไม่ถูกเลือก บริเวณที่มีสีแดงเป็นเหมือนการใส่หน้ากาก ห้ามไม่ให้ทำ การปรับแต่งภาพบริเวณนั้น ใช้มากในกรณีที่ต้องการเลือกเป็นพื้น ที่อิสระ ไม่มีรูปทรงที่ แน่นนอนและรูป ที่ไม่มีความแตกต่างของสีรูปภาพ

2. โปรแกรม SQL Server หรือ Microsoft SQL Server

คือระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (relational database management System หรือ RDBMS) ผลิตโดยบริษัท Microsoft เป็นระบบฐานข้อมูลแบบ Client Server และรันอยู่บน Window NT ซึ่งใช้ภาษา T-SQL ในการตั้งเรียกข้อมูลด้วยเหตุที่ข้อมูลส่วนใหญ่ทั่วโลกเก็บไว้ใน เครื่องที่ใช้ Microsoft Windows เป็น Operating System จึงทำให้เป็นการง่ายต่อ Microsoft SQL ที่ จะนำข้อมูลที่อยู่ในรูป Windows Based มาเก็บและประมวลผล และประกอบกับการที่ ราคาถูกและ ง่าย ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ Microsoft SQL ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลที่มีคน จะเลือกใช้

3. โปรแกรม Dreamweaver CS5

อะโดบีครีမ်วีฟเวอร์ (Adobe Dreamweaver) หรือชื่อเดิมคือ แมโครมีเดีย ครีမ်วีฟเวอร์ (Macromedia Dreamweaver) เป็นโปรแกรมแก้ไข HTML พัฒนาโดยบริษัทแมโครมีเดีย (ปัจจุบัน ควบกิจการรวมกับบริษัท อะโดบีซิสเต็มส์) สำหรับการออกแบบเว็บไซต์ในรูปแบบ WYSIWYG กับการควบคุมของส่วนแก้ไขรหัส HTML ในการพัฒนาโปรแกรมที่มีการรวมทั้งสอง แบบเข้าด้วยกันแบบนี้ทำให้ ครีမ်วีฟเวอร์เป็นโปรแกรมที่แตกต่างจากโปรแกรมอื่นๆ ในประเภท เดียวกัน ในช่วงปลายปีทศวรรษ 2533 จนถึงปี พ.ศ. 2544 ครีမ်วีฟเวอร์มีสัดส่วนตลาดโปรแกรม แก้ไข HTML อยู่มากกว่า 70% ครีမ်วีฟเวอร์มีทั้งในระบบปฏิบัติการแมคอินทอช และไมโครซอฟท์ วินโดวส์ ครีမ်วีฟเวอร์ยังสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการแบบยูนิกซ์ ผ่านโปรแกรมจำลอง อย่างWINEได้ รุ่นล่าสุดคือ ครีမ်วีฟเวอร์ CS4การเริ่มกำหนดโครงสร้างของเว็บ ก่อนดำเนินการ สร้างเว็บเพจ ขั้นแรกควรกำหนดให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอยู่ใน Folder เดียวกัน เพื่อง่ายต่อ ค้นหาและ จัดเก็บ ตัวอย่างเช่นทำเว็บเพจของหน่วยงานก่อนอื่นเราควรสร้าง Folder ชื่อของ หน่วยงานก่อนอาจ เป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาไทยก็ได้ แล้วใน Folder หน่วยงานค่อยสร้าง Folder ย่อยอีกที อาจ ประกอบด้วยหลาย Folder ย่อย เพื่อใช้สำหรับแยกเก็บไฟล์ต่าง ๆ เป็นหมวดหมู่ เช่น ไฟล์รูปภาพ ไฟล์ HTML และ ไฟล์ Multimedia ต่าง ๆ Dreamweaver เป็น เครื่องมือในการสร้างเว็บเพจที่มีประสิทธิภาพสูง ปัจจุบัน Dreamweaver ได้พัฒนาเป็น CS แล้ว เป็นโปรแกรมสร้างเว็บเพจแบบเสมือนจริง ของค่าย Adobe ซึ่งช่วยให้ผู้ที่ ต้องการสร้าง เว็บเพจไม่ต้องเขียนภาษา HTML หรือโค้ด โปรแกรม หรือที่ศัพท์เทคนิคเรียกว่า "WYSIWYG โปรแกรม Dreamweaver มีฟังก์ชันที่ทา ให้ผู้ใช้สามารถจัดวางข้อความ รูปภาพ ตาราง ฟอนท์

วิธีโดยรวมถึงองค์ประกอบอื่นๆ ภายในเว็บเพจได้อย่างสวยงามตามที่ผู้ใช้ต้องการ โดย ไม่ต้องใช้ภาษาสคริปต์ที่ยุ่งยากซับซ้อนเหมือนก่อน Dreamweaver มีทั้งในระบบปฏิบัติการ แมค อินทอส และไมโครซอฟท์วินโดวส์ ยังสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการแบบยูนิกซ์ ผ่าน โปรแกรมจำลองอย่าง WINE ได้เวอร์ชันล่าสุดของโปรแกรมตัวนี้คือ Adobe Dreamweaver CS5.5

ความสามารถของ Dreamweaver CS5

1. สนับสนุนการทำงานแบบ WYSIWYG (What You See Is What You Get) หมายความว่าอะไรก็ตามที่เราทำ บนหน้าจอ Dreamweaver ก็จะมีปรากฏผลแบบเดียวกันบนเว็บเพจ ซึ่งช่วยให้การ สร้างและแก้ไขเว็บเพจนั้นทำได้ง่าย โดยไม่ต้องมีความรู้ภาษา HTML เลย
2. มีเครื่องมือในการสร้างรูปแบบหน้าจอเว็บเพจ ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งาน ได้มาก
3. สนับสนุนภาษาสคริปต์ต่าง ๆ เช่น Java, ASP, PHP, CGI, VBScript
4. มีเครื่องมือที่ช่วยในการ Upload หน้าเว็บที่สร้างไปที่ Server เพื่อทำการเผยแพร่งานที่ สร้างบน Internet
5. รองรับการใช้มัลติมีเดียต่าง ๆ เช่น เสียง กราฟฟิก และภาพเคลื่อนไหว ที่สร้างโดย โปรแกรม Flash, Shockwave, Firework เป็นต้น
6. มีความสามารถทำ การติดต่อกับฐานข้อมูล เพื่อเชื่อมต่อกับเว็บไซต์

ส่วนประกอบ Adobe Dreamweaver CS5

1. เมนูบาร์ (Menu bar) เป็นส่วนที่ใช้ในการสร้างและทำงานกับโปรแกรม ซึ่งมีการแบ่งเป็นกลุ่มคำสั่งต่างๆ เป็นหมวดหมู่และเก็บไว้เป็นเมนู โดยในแต่ละเมนูก็จะมีเมนูย่อยๆ ไว้เรียกใช้งานตามต้องการ
2. แถบเครื่องมือ (Insert bar) เป็นส่วนของการรวบรวมเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างวัตถุหรือองค์ประกอบต่างๆ ของหน้าเว็บเพจ ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มๆ มีทั้งหมด 8 กลุ่ม คือ
 - Common เป็นกลุ่มเครื่องมือที่ใช้งานบ่อยๆ ในการสร้างเว็บเพจ เช่น การแทรกตาราง การแทรกรูปภาพ เป็นต้น
 - Layout ใช้สำหรับวางวัตถุที่ใช้จัดโครงสร้างของเว็บเพจ เช่น ตารางเฟรม และ AP Element

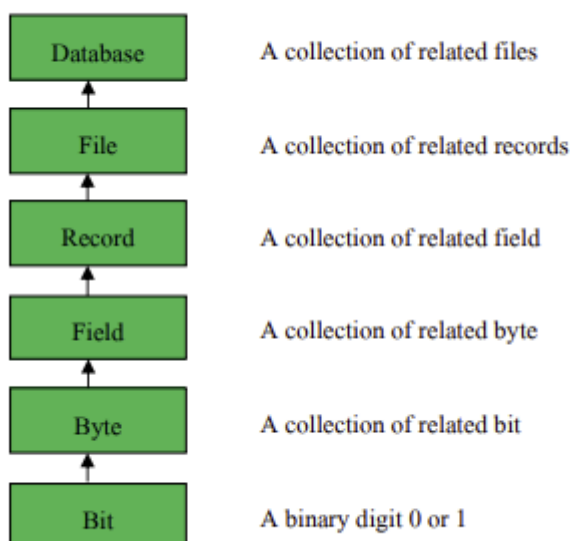
- Forms ใช้สำหรับวางวัตถุที่ใช้สร้างแบบฟอร์มเพื่อรับข้อมูลจากผู้ใช้งานเว็บไซต์ เช่น การสมัครสมาชิก เป็นต้น
- Data ใช้สำหรับวางคำสั่งที่ใช้จัดการกับฐานข้อมูลและนำฐานข้อมูลออกมาแสดงบนหน้าเว็บเพจ
- Spray ใช้สำหรับวางวัตถุที่ใช้เทคโนโลยีของ Spary ในรูปแบบต่างๆ
- InContext Editing ใช้สำหรับสร้างพื้นที่เทมเพลตเพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ในการแก้ไขเนื้อหา
- Text ใช้สำหรับจัดรูปแบบของข้อความภายในเว็บเพจ เช่น ตัวหนา ตัวเอียง หัวข้อ บุลเล็ต และแทรกสัญลักษณ์ต่างๆ ได้
- Favorites ใช้สำหรับเพิ่มเครื่องมือที่เรียกใช้งานบ่อยๆ โดยเพิ่มจากกลุ่มเครื่องมืออื่นๆ ได้ โดยคลิกเมาส์ขวามือ Insert bar แล้วเลือก Customize Favorites (ตัวอย่างด้านล่างเป็นการดึงเครื่องมือที่ใช้งานบ่อยๆ คือ ตารางรูปภาพ และ Rollover Image)

หน้าต่างการทำงาน (Document Window) เป็นบริเวณที่ใช้ในการออกแบบและสร้างเว็บเพจตามต้องการ ซึ่งสามารถแทรกข้อความ รูปภาพ และวัตถุต่างๆ ลงไปได้เลย

3. แถบสถานะ (Status bar) เป็นส่วนที่แสดงข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานที่กำลังทำอยู่ เช่น การปรับขนาดการแสดงผลและเวลาที่ใช้ในการโหลดเว็บเพจนั้นๆ
4. Properties Inspector ใช้ในการกำหนดค่าคุณสมบัติของหน้าเว็บเพจและในส่วนของวัตถุต่างๆ ซึ่งจะมีรายละเอียดแสดงขึ้นมา เมื่อมีการคลิกเลือกวัตถุนั้นๆ
5. พาเนล (Panel) เป็นหน้าต่างหรือชุดคำสั่งพิเศษที่ใช้งานเฉพาะด้าน เช่น ฐานข้อมูล ไฟล์ งานต่างๆ สร้างการเชื่อมโยง รวมถึงเรื่องการอัปโหลดไฟล์งานขึ้นเซิร์ฟเวอร์

4.Database (ฐานข้อมูล)

คือระบบที่รวบรวมข้อมูลไว้ในที่เดียวกัน ซึ่งประกอบไปด้วยแฟ้มข้อมูล (File) ระเบียบ (Record) และ เขตข้อมูล (Field) และถูกจัดการด้วยระบบเดียวกัน โปรแกรมคอมพิวเตอร์จะเข้าไป ดึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งอาจเปรียบฐานข้อมูลเสมือนเป็น electronic filing system



รูปที่ 2.6 แสดงระบบฐานข้อมูล

บิต (bit) ย่อมาจาก Binary Digit ข้อมูลในคอมพิวเตอร์ 1 บิต จะแสดงได้ 2 สถานะคือ) หรือ 1 การเก็บข้อมูลต่างๆ ได้จะต้องนำ บิต หลายๆ บิต มาเรียงต่อกัน เช่นนำ 8 บิต มาเรียงเป็น 1 ชุด เรียกว่า 1 ไบต์เช่น

10100001 หมายถึง ก

10100010 หมายถึง ข

เมื่อเรานำ ไบต์ (byte) หลายๆ ไบต์ มาเรียงต่อกัน เรียกว่า เขตข้อมูล (field) เช่น Name ใช้เก็บชื่อ Last Name ใช้เก็บ นามสกุล เป็นต้นเมื่อนำเขตข้อมูล หลายๆ เขตข้อมูล มาเรียงต่อกัน เรียกว่า ระเบียบ (record) เช่น ระเบียบ ที่ 1 เก็บชื่อนามสกุล วันเดือนปีเกิด ของ นักเรียนคนที่ 1 เป็นต้นการเก็บระเบียบหลายๆระเบียบ รวมกัน เรียกว่า แฟ้มข้อมูล (File) เช่น แฟ้มข้อมูลนักเรียน จะ เก็บชื่อนามสกุล วันเดือนปีเกิด ของนักเรียน จำนวน 500 คน เป็นต้นการจัดเก็บแฟ้มข้อมูล หลายๆ แฟ้มข้อมูล ไว้ภายใต้ระบบเดียวกัน เรียกว่า ฐานข้อมูล หรือ Database เช่น เก็บแฟ้มข้อมูล นักเรียน อาจารย์ วิชาที่เปิดสอน เป็นต้นการเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลจึงจำเป็นต้องมีระบบการจัดการ ฐานข้อมูลมาช่วยเรียกว่า database management System

(DBMS) ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการ กับข้อมูล ตามความต้องการได้ในหน่วยงานใหญ่ๆอาจมีฐานข้อมูลมากกว่า 1 ฐานข้อมูลเช่น ฐานข้อมูลบุคลากร ฐานข้อมูลลูกค้า ฐานข้อมูลสินค้า เป็นต้น สารสำคัญ

ฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบงานต่าง ๆ ร่วมกันได้ โดยที่จะไม่เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และยังสามารถหลีกเลี่ยงความ ขัดแย้งของข้อมูลด้วย อีกทั้งข้อมูลในระบบก็จะต้องเชื่อถือได้ และเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยจะ มีการกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลขึ้นนับได้ว่าปัจจุบันเป็นยุคของสารสนเทศ เป็นที่ ยอมรับกันว่า สารสนเทศเป็นข้อมูลที่ผ่านการกลั่นกรองอย่างเหมาะสมสามารถนำมาใช้ประโยชน์ อย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการนำมาใช้งานด้านธุรกิจ การบริหาร และกิจการอื่น ๆ องค์กรที่มีข้อมูล ปริมาณมาก ๆ จะพบความยุ่งยากลำบากในการจัดเก็บข้อมูล ตลอดจนการนำข้อมูลที่ต้องการ ออกมาใช้ให้ทันต่อเหตุการณ์ ดังนั้นคอมพิวเตอร์จึงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดเก็บ ข้อมูล การประมวลผลข้อมูล ซึ่งทำให้ระบบการจัดเก็บข้อมูลเป็นไปได้สะดวก ทั้งนี้ โปรแกรมแต่ละ โปรแกรมจะต้องสร้างวิธีควบคุมและจัดการกับข้อมูลขึ้นเอง ฐานข้อมูลจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญ อย่างมาก โดยเฉพาะระบบงานต่าง ๆ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล จึงต้องคำนึงถึงการควบคุมและการจัดการความถูกต้อง ตลอดจนประสิทธิภาพในการเรียกใช้ข้อมูล ด้วย

ระบบจัดการฐานข้อมูลซอฟต์แวร์สำหรับจัดการฐานข้อมูลนั้น โดยทั่วไปเรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ ดีบีเอ็มเอส (DBMS -Database Management System) สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ของดีบีเอ็มเอสอาจมีได้หลายแบบ เช่น สำหรับฐานข้อมูลขนาดเล็กที่มีผู้ใช้คนเดียว บ่อยครั้งที่หน้าหมดจะจัดการด้วยโปรแกรมเพียงโปรแกรมเดียว ส่วนฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีผู้ใช้ จำนวนมากนั้น ปกติจะประกอบด้วยโปรแกรมหลายโปรแกรมด้วยกัน และโดยทั่วไปส่วนใหญ่จะ ใช้สถาปัตยกรรมแบบรับ-ให้บริการ (client-server) โปรแกรมส่วนหน้า (front-end) ของดีบีเอ็มเอส (ได้แก่ โปรแกรมรับบริการ) จะเกี่ยวข้องเฉพาะการนำเข้าข้อมูล, การตรวจสอบ, และการรายงานผลเป็นสำคัญ ในขณะที่โปรแกรมส่วนหลัง (back-end) ซึ่งได้แก่ โปรแกรมให้บริการ จะเป็นชุดของ โปรแกรมที่ดำเนินการเกี่ยวกับการควบคุม, การเก็บข้อมูล, และการตอบสนองการร้องขอจาก โปรแกรมส่วนหน้า โดยปกติแล้วการค้นหา และการเรียงลำดับ จะดำเนินการโดยโปรแกรม ให้บริการรูปแบบของระบบฐานข้อมูล มีหลากหลายรูปแบบด้วยกัน นับตั้งแต่การใช้ตารางอย่างง่าย ที่เก็บในแฟ้มข้อมูลแฟ้มเดียว ไปจนกระทั่ง ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ที่มีระเบียบหลายล้าน ระเบียบ ซึ่งเก็บในห้องที่เต็มไปด้วยดิสก์ไดรฟ์ หรืออุปกรณ์หน่วยเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์รอบข้าง (peripheral) อื่นๆ

การออกแบบฐานข้อมูลการออกแบบฐานข้อมูล (Designing Databases) มีความสำคัญต่อการจัดการระบบฐานข้อมูล (DBMS) ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลที่อยู่ภายในฐานข้อมูลจะต้องศึกษาถึง

ความสัมพันธ์ของข้อมูล โครงสร้างของข้อมูลการเข้าถึงข้อมูลและกระบวนการที่โปรแกรมประยุกต์จะเรียกใช้ฐานข้อมูล ดังนั้น เราจึงสามารถแบ่งวิธีการสร้างฐานข้อมูลได้ 3 ประเภท

1. รูปแบบข้อมูลแบบลำดับขั้น หรือโครงสร้างแบบลำดับขั้น (Hierarchical data model) วิธีการสร้างฐานข้อมูลแบบลำดับขั้นถูกพัฒนาโดยบริษัท ไอบีเอ็ม จำกัด ในปี 1980 ได้รับความนิยมมาก ในการพัฒนาฐานข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่และขนาดกลาง โดยที่โครงสร้างข้อมูลจะสร้างรูปแบบเหมือนต้นไม้ โดยความสัมพันธ์เป็นแบบหนึ่งต่อหลาย (One- to - Many)

2 รูปแบบข้อมูลแบบเครือข่าย (Network data Model) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายมีความคล้ายคลึงกับฐานข้อมูลแบบลำดับขั้น ต่างกันที่โครงสร้างแบบเครือข่าย อาจจะมีการติดต่อหลาย ต่อหนึ่ง (Many-to-one) หรือ หลายต่อ หลาย (Many-to-many) กล่าวคือลูก (Child) อาจมีพ่อแม่ (Parent) มากกว่าหนึ่ง สำหรับตัวอย่าง ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายให้ลองพิจารณาการจัดการข้อมูลของห้องสมุด ซึ่งรายการจะประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ผู้แต่ง สำนักพิมพ์ ที่อยู่ ประเภท

3. รูปแบบความสัมพันธ์ข้อมูล (Relation data model) เป็นลักษณะการออกแบบฐานข้อมูล โดยจัดข้อมูลให้อยู่ในรูปของตารางที่มีระบบคล้ายแฟ้ม โดยที่ข้อมูลแต่ละแถว (Row) ของตารางจะ แทนเรคอร์ด (Record) ส่วน ข้อมูลแนวตั้งจะแทนคอลัมน์ (Column) ซึ่งเป็นขอบเขตของข้อมูล (Field) โดยที่ตารางแต่ละตารางที่สร้างขึ้นจะเป็นอิสระ ดังนั้นผู้ออกแบบฐานข้อมูลจะต้องมีการ วางแผนถึงตารางข้อมูลที่ต้องใช้ เช่นระบบฐานข้อมูลบริษัทแห่งหนึ่ง ประกอบด้วย ตาราง ประวัติพนักงาน ตารางแผนกและตารางข้อมูลโครงการ แสดงประวัติพนักงานตารางแผนก และ ตารางข้อมูลโครงการการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์การออกแบบฐานข้อมูลในองค์กรขนาดเล็กเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานอาจเป็นเรื่องที่ไม่ยุ่งยากนัก

เนื่องจากระบบและขั้นตอนการทำงานภายในองค์กร ไม่ซับซ้อน ปริมาณข้อมูลที่มีก็ไม่มาก และจำนวนผู้ใช้งานฐานข้อมูลก็มีเพียงไม่กี่คน หากทว่าในองค์กรขนาดใหญ่ ซึ่งมีระบบและขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน รวมทั้งมีปริมาณข้อมูลและผู้ใช้งานจำนวนมาก การออกแบบฐานข้อมูลจะเป็นเรื่องที่มีความละเอียดซับซ้อน และต้องใช้เวลาในการดำเนินการนานพอควรทีเดียว ทั้งนี้ฐานข้อมูลที่ได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสมจะสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานภายในหน่วยงานต่าง ๆ ขององค์กรได้ ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานขององค์กรมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เป็นผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลภายในองค์กรทั้งนี้ การออกแบบฐานข้อมูลที่น่าซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลมาช่วยในการดำเนินการ สามารถจำแนกหลักในการดำเนินการได้ 6 ขั้นตอน คือ

1. การรวบรวมและวิเคราะห์ความต้องการในการใช้ข้อมูล
2. การเลือกระบบจัดการฐานข้อมูล
3. การออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิด
4. การนำฐานข้อมูลที่ออกแบบในระดับแนวคิดเข้าสู่ระบบจัดการฐานข้อมูล
5. การออกแบบฐานข้อมูลในระดับกายภาพ
6. การนำฐานข้อมูลไปใช้และการประเมินผล

5. ทฤษฎี HTML

คือ ภาษาที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจ ย่อมาจากคำว่า Hypertext Markup Language โดย Hypertext หมายถึง ข้อความที่เชื่อมต่อกันผ่านลิงค์ (Hyperlink) Markup หมายถึง วิธีในการเขียน ข้อความ language หมายถึง ภาษา ดังนั้น HTML จึงหมายถึง ภาษาที่ใช้ในการเขียน ข้อความลงบน เอกสารที่ต่างก็เชื่อมถึงกันใน Cyberspace ผ่าน Hyperlink นั่นเอง HTML เริ่มขึ้นเมื่อ ปี 1990 เพื่อตอบสนองความต้องการในการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกันของ นักวิทยาศาสตร์ระหว่างสถาบัน และมหาวิทยาลัยต่างๆ ทั่วโลก โดย Tim Berners-Lee นักพัฒนาของ CERN ได้พัฒนาภาษาที่มีรากฐานมาจาก SGML ซึ่งเป็นภาษาที่ซับซ้อนและยากต่อการเรียนรู้ จนมาเป็นภาษาที่ใช้ได้ง่ายและ สะดวกในการแลกเปลี่ยนเอกสารทางวิทยาศาสตร์ ผ่านการเชื่อมโยงกันด้วยลิงค์ในหน้าเอกสาร เมื่อ World Wide Web เป็นที่แพร่หลาย HTML จึงถูกนำมาใช้จนเกิดการแพร่หลายออกไปยังทั่วโลก จากความง่ายต่อการใช้งาน HTML ในปัจจุบันพัฒนามาจนถึง HTML 4.01 และ HTML 5 นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาไปเป็น XHTML ซึ่งคือ Extended HTML มีความสามารถและมาตรฐานที่มาก กว่าเดิมโดยอยู่ภายใต้การควบคุม ของ W3C (World Wide Web Consortium)

6. ทฤษฎี PHP

เกิดในปี 1994 โดย Rasmus Lerdorf โปรแกรมเมอร์อเมริกันได้คิดค้นสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บส่วนตัว โดยใช้ข้อดีของภาษา C และ Perl เรียกว่า Personal Home Page และได้ สร้างส่วนติดต่อกับฐานข้อมูลที่ชื่อว่า Form Interpreter (FI) รวมทั้งสองส่วน เรียกว่า PHP/FI ซึ่ง เป็นจุดเริ่มต้นของ PHP มีผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์และขอจับติดต่อกับเขาได้ไปใช้ และนำไป พัฒนาต่อในลักษณะของ Open Source ภายหลังมีความนิยมขึ้นเป็นอย่างมาก ภายใน 3 ปี มีเว็บไซต์ที่ใช้ PHP/FI ในติดต่อกับฐานข้อมูลและแสดงผลแบบ ไดนามิกและอื่นๆ มากกว่า 50,000 ไซต์ PHP2 (ในตอนนั้นใช้ชื่อว่า PHP/FI) ในช่วงระหว่าง 1995-1997 Rasmus Lerdorf ได้มีผู้ที่มาช่วยพัฒนาอีก 2 คนคือ Zeev Suraski และ Andi Guitmans ชาวอิสราเอล ซึ่งปรับปรุงโค้ดของ Lerdorf ใหม่โดยใช้ C++ ให้มีความสามารถจัดการเกี่ยวกับแบบฟอร์ม

ข้อมูลที่ถูกสร้างมาจากภาษาHTML และ สนับสนุนการติดต่อกับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL จึงทำให้ PHP เริ่มถูกใช้มากขึ้นอย่างรวดเร็ว และเริ่มมีผู้สนับสนุนการใช้งาน PHP มากขึ้น โดยในปลายปี 1996 PHP ถูกนำไปใช้ ประมาณ 15,000 เว็บไซต์ และเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อยๆ ต่อมาเมื่อมีผู้มาช่วยพัฒนาอีก 3 คน คือ Stig Bakken รับผิดชอบความสามารถในการติดต่อ Oracle, Shane Carave) รับผิดชอบดูแล PHP บน Window9x/NT, และ Jim Winstead รับผิดชอบการตรวจความบกพร่องต่างๆ และได้เปลี่ยนชื่อเป็น Professional Home Page ในเวอร์ชันที่ 2 PHP3 ออกมาในช่วงระหว่างเดือน มิถุนายน 1997 ถึง 1999 มีคุณสมบัติเด่นคือ สนับสนุนระบบปฏิบัติการทั้ง Window 95/98/MENET, Linux และเว็บเซิร์ฟเวอร์ อย่าง IIS, PWS, Apache, OmniHTTPd สนับสนุน ฐานข้อมูลได้หลายรูปแบบเช่น SQL Server, MySQL, mSQL, Oracle, Informix, ODBC PHP4 ตั้งแต่ 1999 - 2007 ซึ่งได้เพิ่ม Functions การทำงานในด้านต่างๆ ให้มากและง่ายขึ้นโดย บริษัท Zend ซึ่งมี Zeey และ Andi Guitmans ได้ร่วม ก่อตั้งขึ้น (<http://www.zend.com>) ในเวอร์ชันนี้จะเป็น compile script ซึ่งในเวอร์ชันหน้าจะเป็น embed script interpreter ในปัจจุบันมีคนได้ใช้ PHP สูงกว่า 5,100,000 ไซต์ ในทั่วโลก และผู้พัฒนา ได้ตั้งชื่อของ PHP-ใหม่กว่า PHP: Hypertext Preprocessor ซึ่งหมายถึงมี ประสิทธิภาพระดับโปรเฟส เซอร์สา สำหรับไฮเปอร์เท็กซ์ PHP5 ตั้งแต่ 2007-ปัจจุบัน มี ได้เพิ่ม Functions การทำงานในด้านต่าง ๆ เช่น Object Oriented Model

1. การกำหนดสโคป public/private/protected
2. Exception handling
3. XML และ Web Service
4. MySQLi Laz SQLite
5. Zend Engine 2.0

ลักษณะเด่นของ PHP

1. สามารถใช้ได้ฟรี
2. PHP เป็นโปรแกรมวิ่งข้าง Sever ดังนั้นขีดความสามารถไม่จำกัด
3. Conlatfun นั่นคือ PHP วิ่งบนเครื่อง UNIX, Linux Windows ได้หมด
4. เรียนรู้ง่าย เนื่องจาก PHP ผ่งเข้าไปใน HTML และใช้โครงสร้างและไวยากรณ์ภาษา ง่ายๆ
5. ใช้ร่วมกับ XML ได้ทันที
6. ใช้กับระบบแฟ้มข้อมูลได้

7. ใช้กับข้อมูลตัวอักษรได้อย่างมีประสิทธิภาพ 8. ใช้กับโครงสร้างข้อมูลใช้ได้แบบ Scalar ,Array ,Associative array 9. ใช้กับการประมวลผลภาพได้

โปรแกรมฐานข้อมูลที่นิยมใช้

โปรแกรมฐานข้อมูล เป็นโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ที่ช่วยจัดการข้อมูลหรือรายการต่าง ๆ ที่ อยู่ในฐานข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นการจัดเก็บ การเรียกใช้การปรับปรุงข้อมูล โปรแกรมฐานข้อมูล จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งโปรแกรมฐานข้อมูลที่นิยมใช้มีอยู่ด้วยกันหลายตัว เช่น Acces, FoxPro, Clipper, dBase, FoxBase, Oracle, SQL เป็นต้น โดยแต่ละโปรแกรม จะมีความสามารถต่างกัน บางโปรแกรมใช้ง่ายแต่จะจำกัดขอบเขตการใช้งาน บ่งโปรแกรมใช้งาน ยากกว่า แต่จะมีความสามารถในการทำงานมากกว่าโปรแกรม Access นับเป็นโปรแกรมที่นิยมใช้ กันมากในขณะนี้ โดยเฉพาะในระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่สามารถสร้างแบบฟอร์มที่ต้องการจะ เรียกดูข้อมูลในฐานข้อมูล หลังจากบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะสามารถค้นหาหรือ เรียกดูข้อมูลจากเขตข้อมูลใดก็ได้ นอกจากนี้ Access ยังมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดย การกำหนดรหัสผ่านเพื่อป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลในระบบได้ด้วย

โปรแกรม FoxPro เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่มีผู้ใช้งานมากที่สุด เนื่องจากใช้ง่ายทั้งวิธีการเรียกจากเมนูของ FoxPro และประยุกต์ โปรแกรมขึ้นใช้งาน โปรแกรมที่เขียนด้วย FoxPro จะสามารถใช้กลับ dBase คำสั่งและฟังก์ชันต่าง ๆ ใน dBase จะสามารถใช้งานบน FoxPro ได้ นอกจากนี้ใน FoxPro ยังมีเครื่องมือช่วยในการเขียนโปรแกรม เช่น การสร้างรายงาน

โปรแกรม dBase เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลชนิดหนึ่ง การใช้งานจะคล้ายกับโปรแกรม FoxPro ข้อมูลรายงานที่อยู่ในไฟล์บน dBase จะสามารถส่งไปประมวลผลในโปรแกรม Word Processor ได้ และแม้แต่ Excel ก็สามารถอ่านไฟล์ DBF ที่สร้างขึ้นโดยโปรแกรม dBase ได้ด้วย

โปรแกรม SQL เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างของภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน มีประสิทธิภาพการทำงานสูง สามารถทำงานที่ซับซ้อนได้โดยใช้คำสั่งเพียงไม่กี่คำสั่ง โปรแกรม SQL จึงเหมาะที่จะใช้กับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และเป็นภาษาหนึ่งที่มีผู้นิยมใช้กันมาก โดยทั่วไปโปรแกรมฐานข้อมูลของบริษัทต่าง ๆ ที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน เช่น Oracle, DB2 ก็มักจะมีคำสั่ง SQL ที่ต่างจากมาตรฐานไปบ้างเพื่อนให้เป็นจุดเด่นของแต่ละโปรแกรมไป

ความสำคัญของการประมวลผลแบบระบบฐานข้อมูลจากการจัดเก็บข้อมูลรวมเป็นฐานข้อมูลจะก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ การเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลาย ๆ ทำให้เกิดความซ้ำซ้อน (Redundancy) ดังนั้นการนำข้อมูล มารวมเก็บไว้ในฐานข้อมูล จะช่วยลดปัญหาการเกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ โดยระบบจัดการ ฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) จะช่วยควบคุมความซ้ำซ้อน ได้เนื่องจาก ระบบจัดการฐานข้อมูลจะทราบได้ตลอดเวลาว่ามีข้อมูลซ้ำซ้อนกันอยู่ที่ใดบ้าง

2. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ หากมีการเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลาย ๆ ที่และมีการปรับปรุงข้อมูลเดียวกันนี้ แต่ปรับปรุงไม่ครบทุกที่ที่มีข้อมูลเก็บอยู่ก็จะทำให้เกิดปัญหาข้อมูล ชนิดเดียวกันอาจมีค่าไม่เหมือนกันในแต่ละที่ที่เก็บข้อมูลอยู่ จึงก่อให้เกิดความขัดแย้งของข้อมูลขึ้น (Inconsistency)

3. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ฐานข้อมูลจะเป็นการจัดเก็บข้อมูลรวมไว้ด้วยกัน ดังนั้น หาก ผู้ใช้ต้องการใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลที่มาจากแฟ้มข้อมูลต่างๆ ก็ทำได้โดยง่าย

4. สามารถรักษาความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูล บางครั้งพบว่า การจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลอาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น เช่น จากการที่ผู้ป้อนข้อมูลป้อนข้อมูลผิดพลาดคือป้อนจากตัวเลขหนึ่งไปเป็นอีกตัวเลขหนึ่ง โดยเฉพาะกรณีมีผู้ใช้หลายคนต้องใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลร่วมกัน หากผู้ใช้คนใดคนหนึ่งแก้ไขข้อมูลผิดพลาดก็ทำให้ผู้อื่นได้รับผลกระทบตามไปด้วย ในระบบ จัดการฐานข้อมูล (DBMS) จะสามารถใส่กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมความผิดพลาดที่เกิดขึ้น

5. สามารถกำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกันของข้อมูลได้ การเก็บข้อมูลร่วมกันไว้ในฐานข้อมูลจะทำให้สามารถกำหนดมาตรฐานของข้อมูลได้รวมทั้งมาตรฐานต่าง ๆ ในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นไปในลักษณะเดียวกันได้ เช่นการกำหนดรูปแบบการเขียนวันที่ในลักษณะวัน/เดือน/ปี หรือ ปี เดือน/วัน ทั้งนี้จะมีผู้ที่คอยบริหารฐานข้อมูลที่เราเรียกว่า ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator: DBA) เป็นผู้กำหนดมาตรฐานต่างๆ

6. สามารถกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลได้ ระบบความปลอดภัยในที่นี้ เป็นการ ป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ที่ไม่มีสิทธิมาใช้ หรือมาเห็นข้อมูลบางอย่างในระบบผู้บริหารฐานข้อมูลจะสามารถกำหนดระดับการเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนได้ตามความเหมาะสม

7. เกิดความเป็นอิสระของข้อมูลในระบบฐานข้อมูลจะมีตัวจัดการฐานข้อมูลที่ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล โปรแกรมต่าง ๆ อาจไม่จำเป็นต้องมีโครงสร้างข้อมูลทุกครั้ง ดังนั้นการแก้ไขข้อมูลบางครั้ง จึงอาจกระทำเฉพาะกับโปรแกรมที่เรียกใช้ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงเท่านั้น ส่วนโปรแกรมที่ไม่ได้เรียกใช้ข้อมูลดังกล่าว ก็จะเป็นอิสระจากการเปลี่ยนแปลง

7. Visual Studio Code

Visual Studio Code รวมความเรียบง่ายของเครื่องมือแก้ไขซอร์สโค้ดเข้ากับเครื่องมือสำหรับนักพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพเช่นการกรอกรหัส IntelliSense และการดีบั๊ก พร้อมใช้งานสำหรับ macOS, Linux และ Windows Visual Studio Code รองรับ macOS, Linux และ Windows เพื่อให้คุณสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่ว่าจะเป็นแพลตฟอร์มใด มีระบบเด่น ๆ IntelliSense นอกเหนือไปจากการเน้นไวยากรณ์และเติมข้อความอัตโนมัติด้วย IntelliSense ซึ่งให้การเติมเต็มสมบูรณ์แบบสมาร์ตตามประเภทตัวแปรคำจำกัดความฟังก์ชันและโมดูลที่นำเข้าการแก้ไขข้อผิดพลาดการพิมพ์เป็นเรื่องของอดีต แก้ไขข้อผิดพลาดรหัสได้จากตัวแก้ไข เรียกใช้หรือแนบไปกับแอปที่กำลังทำงานและตรวจแก้จุดบกพร่องด้วยจุดพักสายเรียกซ้อนและคอนโซลแบบโต้ตอบคำสั่ง Git ในตัว การทำงานกับ Git และผู้ให้บริการ SCM อื่น ๆ ทำได้ง่ายกว่าที่เคย ตรวจสอบ diffs, ไฟล์ stage และทำการคอมมิทจากการแก้ไข ผลักและดึงจากบริการ SCM ที่โฮสต์ขยายและปรับแต่งได้ ต้องการคุณสมบัติเพิ่มเติมหรือไม่ ติดตั้งส่วนขยายเพื่อ เพิ่มภาษาใหม่ธีมตัวตีมักและเพื่อเชื่อมต่อกับบริการเพิ่มเติม ส่วนขยายทำงานในกระบวนการ แยกต่างหากเพื่อให้มั่นใจว่าพวกเขาจะไม่ทำให้โปรแกรมแก้ไขของคุณช้าลงปรับใช้ด้วยความมั่นใจและง่ายดาย ด้วย Microsoft Azure คุณสามารถปรับใช้และโฮสต์ไซต์ React, Angular, Vue, Node, Python (และอื่น ๆ !) ของคุณจัดเก็บและค้นหาข้อมูลเชิงสัมพันธ์และเชิงเอกสาร และปรับขนาดด้วยการคำนวณแบบไร้เซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดได้อย่างง่ายดาย

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 งานวิจัยภายในประเทศ

เว็บไซต์ออนไลน์ที่อำนวยความสะดวกในเรื่องของการซื้อขายเสื้อผ้าที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูล สินค้าได้อย่างง่ายดาย ช่วยลดความยุ่งยากที่เกิดขึ้นของการจัดสินค้าที่ไม่เป็นระเบียบ เพราะมีเว็บไซต์ ขายของออนไลน์ที่คอยอำนวยความสะดวกในด้านการชมสินค้า

เว็บไซต์ขายของออนไลน์นี้จะช่วยให้สามารถที่จะดูสินค้าที่เราต้องการที่สนใจหรือต้องการจะซื้อโดยไม่ต้องไปดูถึงหน้าร้าน โดยสามารถดูสินค้าได้ทุกอย่างภายในเว็บไซต์ โดยจะมีระบบ Login ซึ่งจะมีเพียงแอดมินของเว็บไซต์เท่านั้นที่สามารถเข้าใช้งาน ปรับปรุง เพิ่ม-ลด แก้ไข ข้อมูลของ สินค้าได้เพื่อรักษาความปลอดภัย

ผู้เข้าใช้ระบบจะสามารถเปิดเข้าใช้งานเว็บไซต์เกี่ยวกับสินค้าเสื้อผ้ามือสองเพื่อเป็นประโยชน์ให้กับธุรกิจการค้าและสร้างความสะดวกในการตรวจสอบสินค้าภายในร้าน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เข้าใช้เว็บไซต์ที่เราจัดทำขึ้น ทั้งนี้คณะผู้จัดทำได้คำนึงถึงความสามารถในการตอบสนอง ความต้องการของผู้ใช้

การเปิดร้านค้าขายเสื้อผ้ามือสองนั้นก็ได้ยาก ใช้โซเชียลเน็ตเวิร์คให้เป็นประโยชน์ อีกอย่างในโลกโซเชียลนั้นมีคนอยู่ตลอดเวลาอยู่แล้วโดยเฉพาะใน Facebook จะมีหน้าเพจ ให้สามารถเปิดเป็นร้านขายของได้เลยวิธีออฟไลน์ภาพลงก็ง่ายๆเหมือนการเล่นเฟสบุ๊คธรรมดา ทั่วไป เป็นการเริ่มต้นลงมือทำอาชีพเสริมขายเสื้อผ้าไปทีละน้อย เมื่อลงรูปสินค้า ลงรายละเอียด ราคา ไซส์ สภาพ ตำนาน ต่างๆให้ละเอียดเพื่อลูกค้าจะได้รับข้อมูลอย่างครบถ้วน การขายเสื้อผ้ามือ สองออนไลน์ เป็นอาชีพเสริม ตอนเรียนได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะวัยรุ่นเสื้อผ้าที่มีก็ดูก็เต็มไปหมด แต่ไม่ใช่เพราะว่าเป็นเสื้อผ้าเก่าแล้วใส่บ่อยจนเบื่อแต่ไม่รู้ว่าจะเอาไปทำอะไร ดิจะนำไปขายต่อที่ ตลาดก็ไม่มีเวลาขนาดนั้นหรือจะเอาไปบริจาคก็ไม่มีเวลาเหมือนกัน เปลี่ยนวิธีคิดเอามาเป็นอาชีพ เสริมเพื่อให้เกิดรายได้แบบง่ายๆจะดีกว่า ในเมื่อนำไปขายที่ตลาดไม่ได้ก็ขายที่บ้าน โดยการเปิด ร้านค้าออนไลน์ขายเสื้อผ้ามือสองในอินเทอร์เน็ตเป็นอาชีพเสริมได้ดี แถมยังขายดีอีกด้วยบาง คนขายดีมาก ๆร้านเป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวางในอินเทอร์เน็ตก็เปลี่ยนจากการทำแค่อาชีพเสริมมา เป็นอาชีพหลักเลยก็มีเพราะว่างานนี้เป็นอาชีพอิสระ ไม่ต้องมีเจ้านายไม่ต้องมีเวลาทำงานจะทำงาน ตอนไหนก็ยอมได้

2.5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

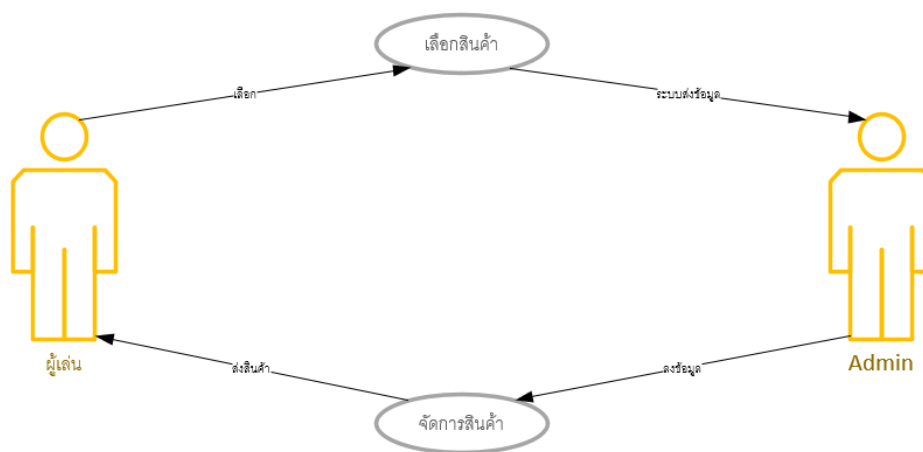
โครงการนี้เปรียบเสมือนเว็บไซต์ร้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถซื้อหนังสือจากที่บ้านได้อย่างสะดวกสบายผ่านอินเทอร์เน็ต ร้านหนังสือออนไลน์คือร้านค้าเสมือนจริงบนอินเทอร์เน็ตที่ลูกค้าสามารถเรียกดูแคตตาล็อกและเลือกหนังสือที่สนใจได้ ผู้ใช้สามารถเลือก

หนังสือจำนวนมากและหนังสือเหล่านั้นเก็บไว้ในรถเข็น เมื่อถึงเวลาชำระเงินสินค้าในตะกร้าสินค้าจะแสดงเป็นคำสั่งซื้อ ในขณะนั้นจำเป็นต้องมีข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อทำธุรกรรมให้เสร็จสมบูรณ์ โดยปกติแล้วลูกค้าจะถูกขอให้กรอกรายละเอียดพื้นฐานหรือเลือกที่อยู่สำหรับการเรียกเก็บเงินที่อยู่สำหรับจัดส่งตัวเลือกการจัดส่งและข้อมูลการชำระเงินเช่นหมายเลขบัตรเครดิต

บทที่ 3

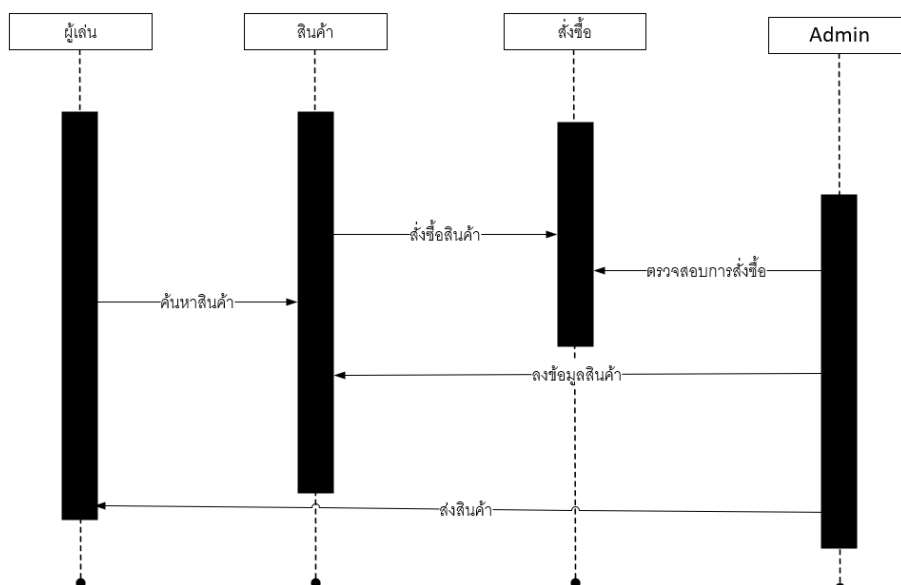
การวิเคราะห์และการออกแบบ

3.1 Use case diagram



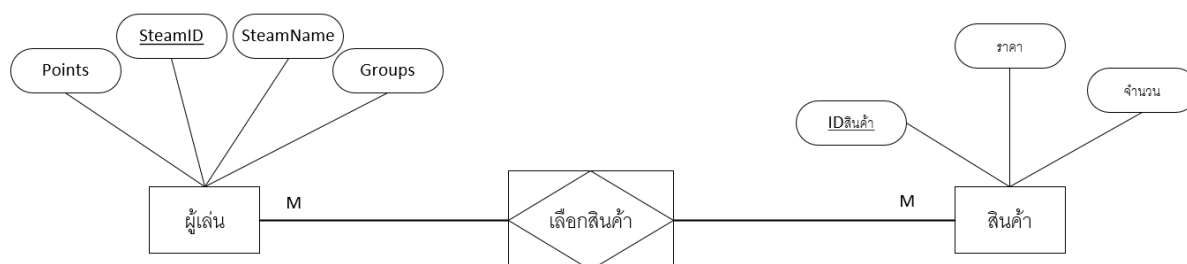
รูปที่ 3.1 Use case diagram

3.2 Sequence diagram



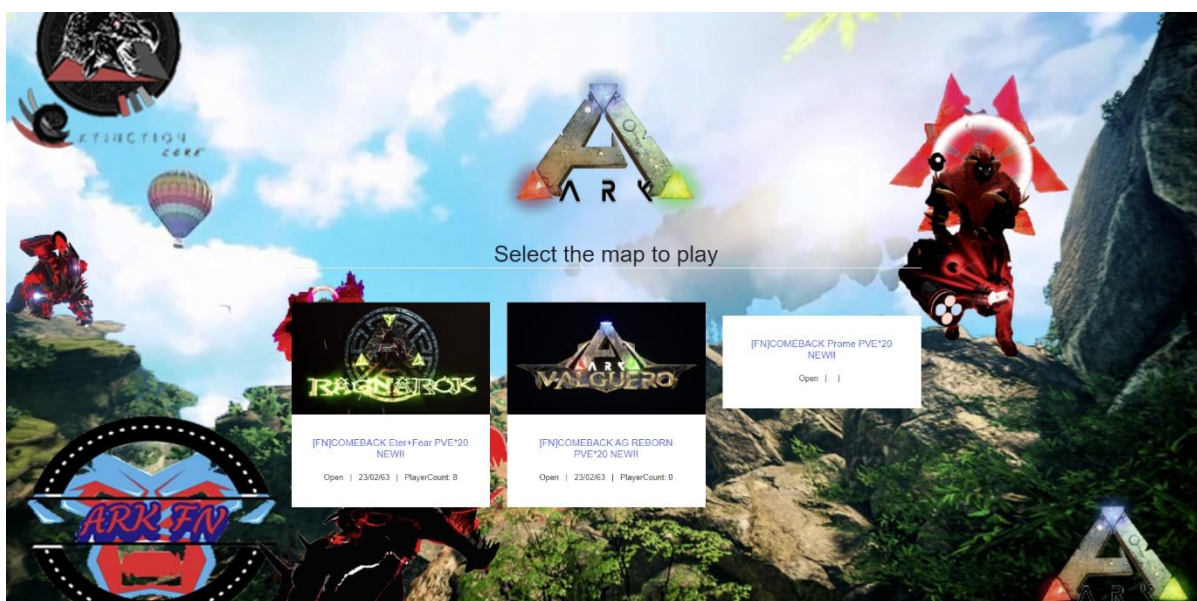
รูปที่ 3.2 Sequence Diagram

3.3 ER diagram



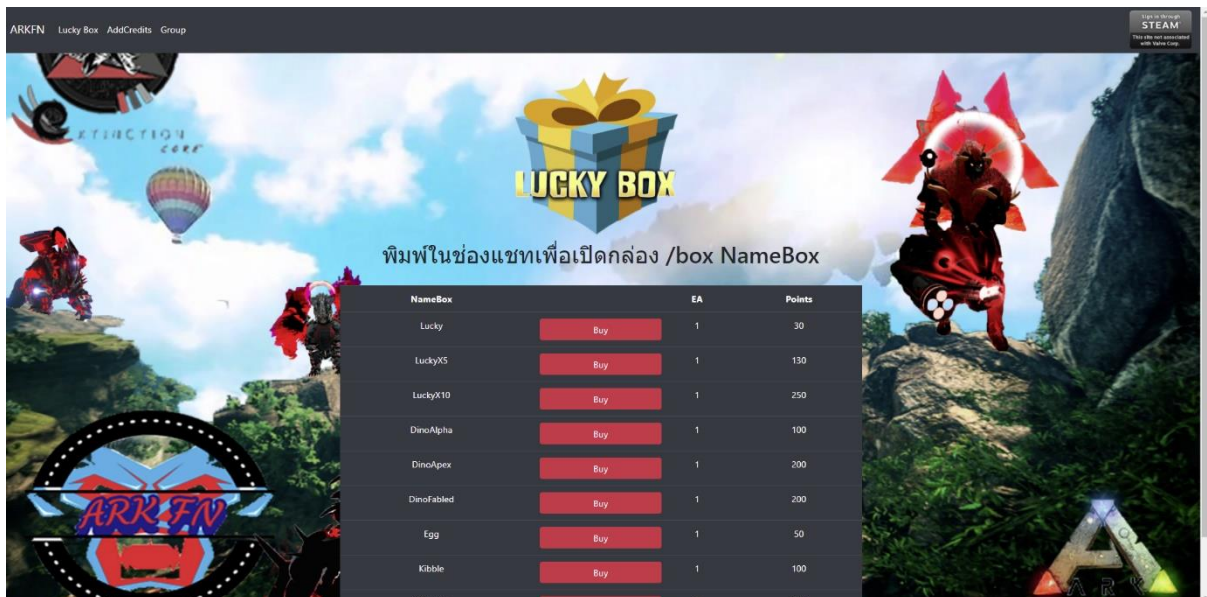
รูปที่ 3.3 ER diagram

3.4 User Interface

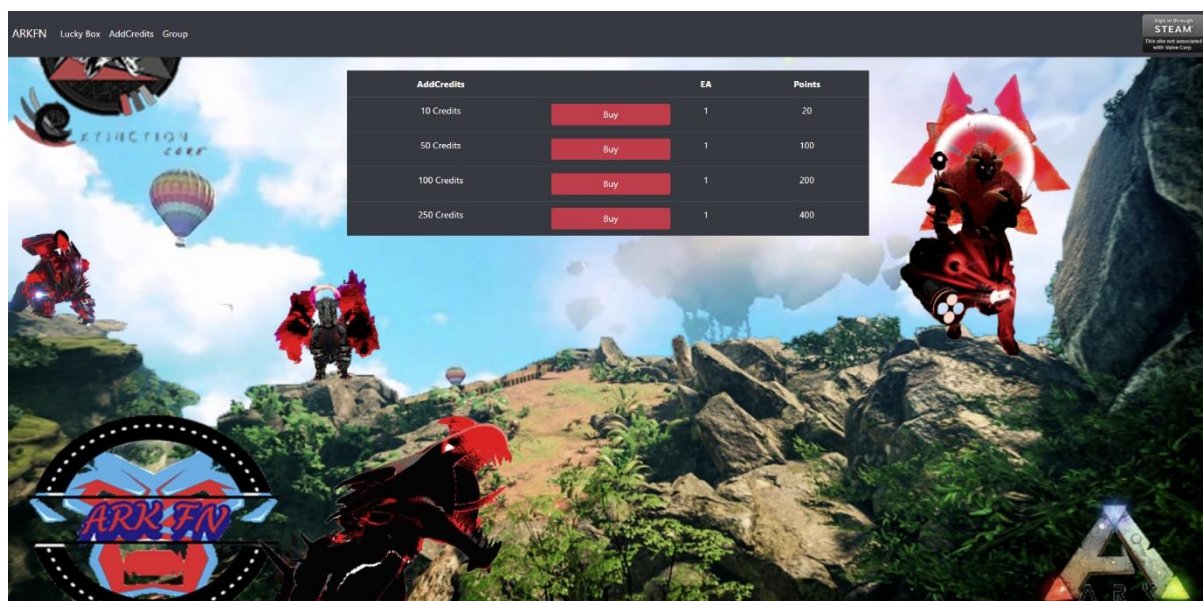


รูปที่ 3.4 แสดงหน้า index

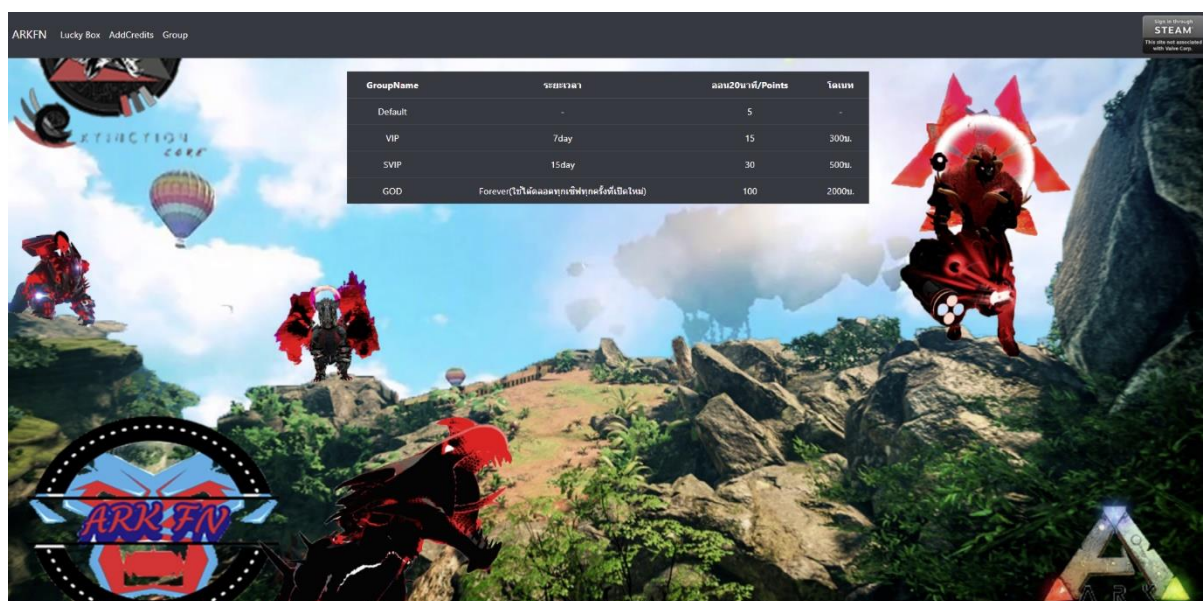
รูปที่ 3.5 แสดงหน้า Home



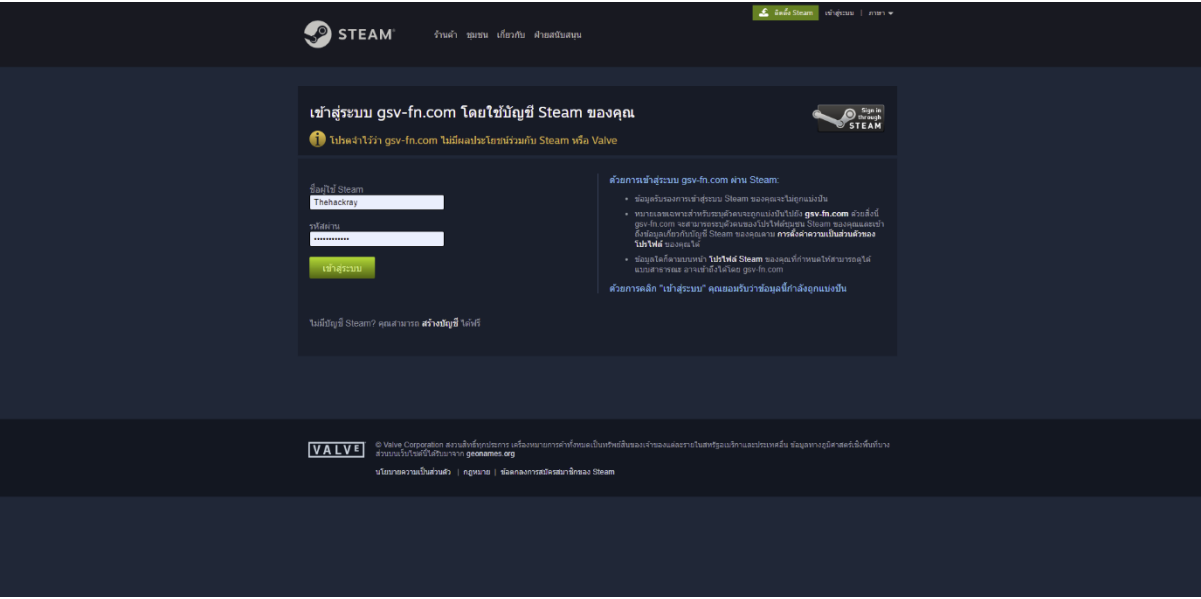
รูปที่ 3.6 แสดงหน้าสินค้า



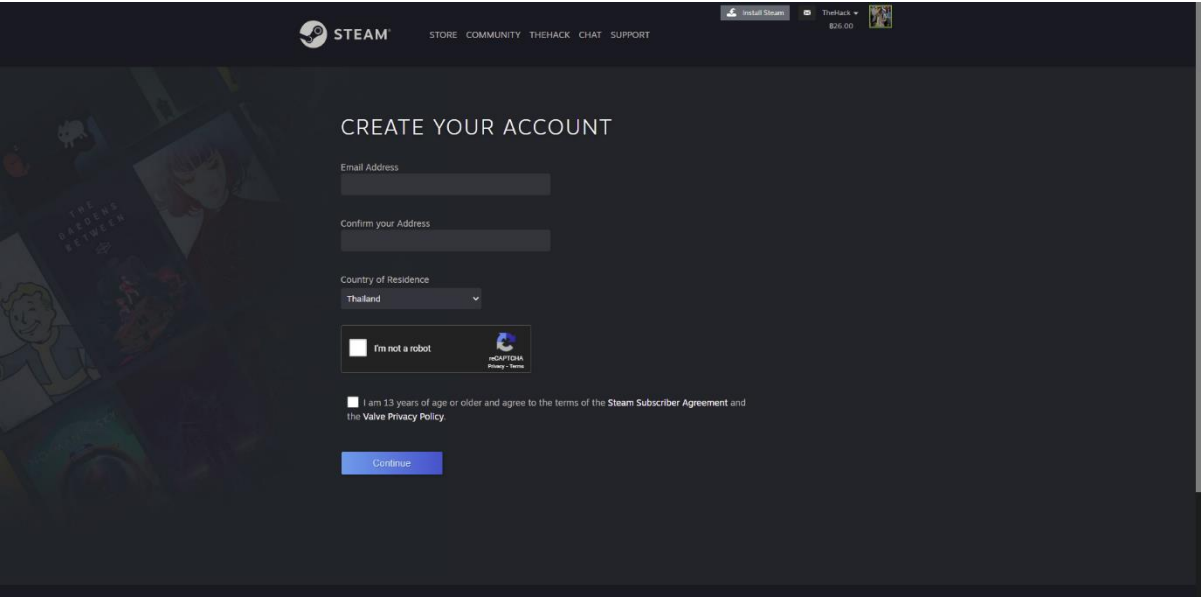
รูปที่ 3.7 แสดงหน้าสินค้าอีกแบบ



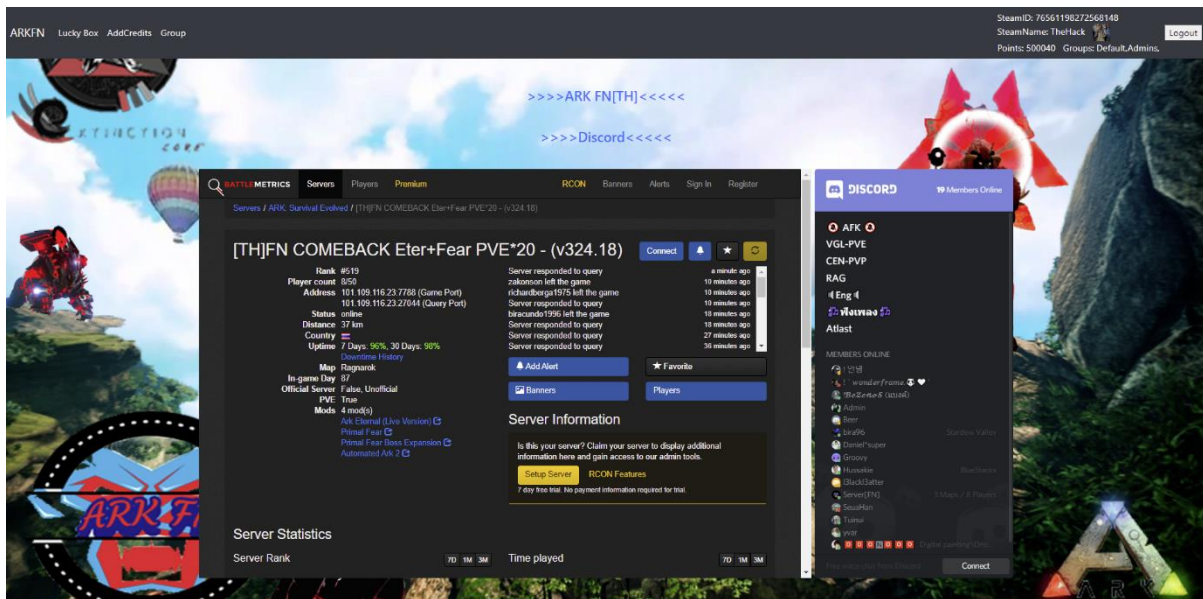
รูปที่ 3.8 แสดงหน้า group



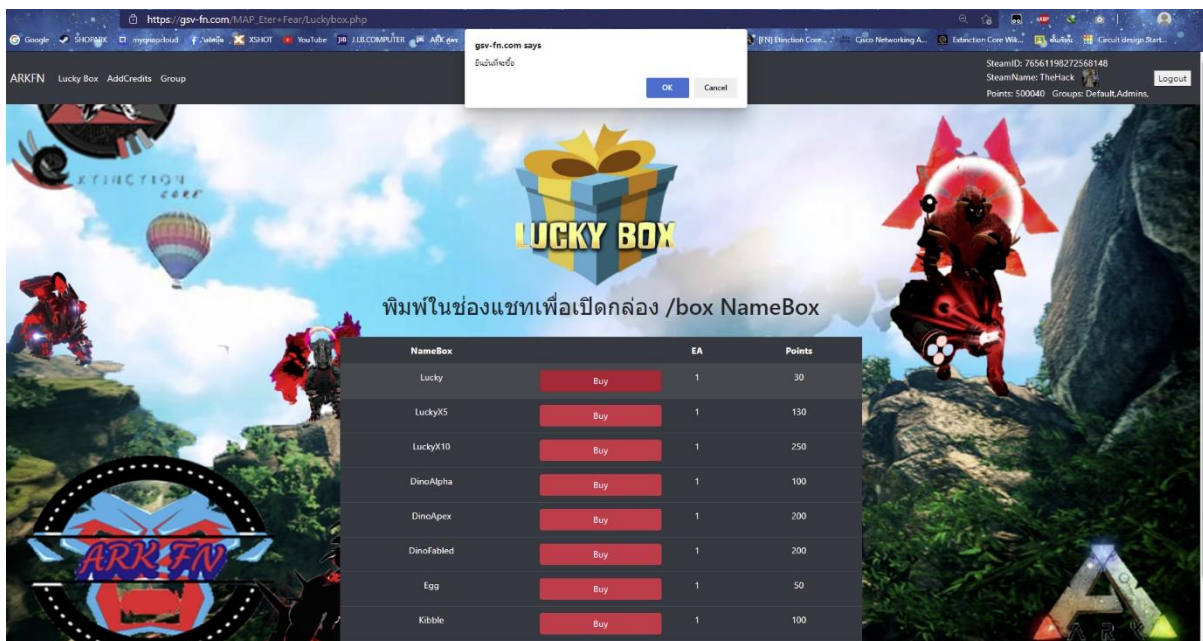
รูปที่ 3.9 แสดงหน้าล็อกอิน



รูปที่ 3.10 แสดงหน้าสมัครสมาชิก



รูปที่ 3.11 แสดงหน้าเมื่อล็อกอินเรียบร้อยแล้วแสดงสถานะต่างๆ



รูปที่ 3.12 แสดงหน้าเมื่อเลือกซื้อสินค้า

gsv-fn.com says

LUCKY BOX

พิมพ์ในช่องแชทเพื่อเปิดกล่อง /box NameBox

NameBox	EA	Points
Lucky	1	30
LuckyXS	1	130
LuckyX10	1	250
DinoAlpha	1	100
DinoApex	1	200
DinoFabled	1	200
Egg	1	50
Kibble	1	100

SteamID: 76561198272568148
SteamName: TheHack
Points: 500040 Groups: DefaultAdmins

.รูปที่ 3.13 แสดงหน้าการสั่งซื้อสินค้าเรียบร้อยแล้ว