

ชื่อกลุ่ม : EasyStock

ชื่อโปรเจค : Warehouse management

GitHub repository : coridiann

รายชื่อสมาชิก

- | | | |
|-------------------------------|-----------------------|-------|
| 1. นาย ศรณงค์ ศรีมาคาม | รหัสนักศึกษา 55011187 | Sec 2 |
| 2. นางสาว อัญชัญ ฉันทวรลักษณ์ | รหัสนักศึกษา 55011454 | Sec 2 |

วิชา Object Oriented Analysis and Design

ภาคการศึกษาที่ 1/2557

1.บทคัดย่อ

EasyStock เป็นเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับการจัดระเบียบคลังสินค้าแบบอย่างง่าย สำหรับผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น ร้านสะดวกซื้อ โรงงานต่างๆ เป็นต้น โดยในเว็บ EasyStock นี้ใช้ SAPเป็นตัวอย่างในการออกแบบรายละเอียดของ object สินค้า ใน class Product ซึ่งถูกออกแบบมาให้มีความเรียบง่าย เหมาะกับการใช้งาน โดยในเว็บ EasyStock นี้สามารถเก็บข้อมูลสินค้า ไม่ว่าจะเป็น ชื่อสินค้า จำนวน ราคา น้ำหนักสุทธิ วันหมดอายุ เป็นต้น ซึ่งสามารถเพิ่มเติมหรือแก้ไขข้อมูลสินค้าได้ตามที่ต้องการ อีกทั้งยังมีระบบกรอก Username และ Password ก่อนเข้าใช้งานเพื่อเป็นรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่ให้ร้านที่ไม่ใช่เจ้าของเดียวกันเห็นข้อมูลกันได้

2.บทนำและรายละเอียดการวิเคราะห์หัวข้อ

ในภาวะสังคมปัจจุบัน หลายสิ่งหลายอย่างที่เกิดขึ้นรอบตัวเป็นตัวชี้บอกว่า ประเทศไทยกำลังก้าวสู่ยุคสารสนเทศ ดังจะเห็นได้จากเทคโนโลยีมีความทันสมัยและก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับงานต่างๆ มีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในองค์กรด้วยการเก็บข้อมูลหรืออื่นๆ เราจึงได้เห็นประโยชน์ของเทคโนโลยี และนำเอาเทคโนโลยีในรูปแบบ เว็บแอปพลิเคชันมาเป็นตัวช่วยในการทำงาน ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้ได้ใช้งานง่ายยิ่งขึ้น โดยการใช้งานของเว็บแอปพลิเคชันนี้จะช่วยเก็บรายละเอียดของสินค้าตามข้อมูลซึ่งรายละเอียดจะถูกแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ General Finance Feature และ Logistic ซึ่งสามารถระบุรายละเอียดได้มากพอสมควร ช่วยบันทึกยอดขายสินค้า จัดทำรายการสินค้าอย่างเป็นระเบียบและอีกทั้งยังสามารถช่วยลดระยะเวลาในการทำงานที่ต้องจดบันทึกรายละเอียดสินค้าด้วยมือและการเก็บในรูปแบบเอกสารอาจทำให้เกิดความสูญหายได้ง่าย หากผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการจัดระเบียบสต็อกสินค้านำเอาเว็บแอปพลิเคชันไปใช้บริหารจัดการ จะสามารถช่วยให้การทำงานง่ายขึ้น

3.งานที่เกี่ยวข้อง

SAP (Systems, Applications and Products) เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจประเภท การบริหารทรัพยากรขององค์กร ของประเทศเยอรมนีที่ใช้ควบคุมดูแลทุกสายงานของบริษัท SAP ได้ออกแบบมาให้รองรับการดำเนินงานของธุรกิจหรือหน่วยงาน ด้วยคุณสมบัติที่หลากหลาย ง่ายต่อการใช้งาน อาทิเช่น การจัดทำเหมืองข้อมูล การจัดทำคลังข้อมูล ระบบ บริหารความสัมพันธ์ลูกค้า แล้วส่งต่อข้อมูลไปในระบบ ERP ซึ่งสามารถดูผลผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ การทำ Strategic Management, Balance Score Card การติดตามและประเมินผล การดำเนินงานตามตัวชี้วัด (KPI) การวิเคราะห์แนวโน้ม การวิเคราะห์สถานภาพปัจจุบัน อดีตและอนาคตขององค์กร

Reference : http://th.wikipedia.org/wiki/เอสเอพี_อีอาร์พี

Project นี้มีคุณสมบัติที่คล้ายกับ SAP คือ เป็นการจัดทำคลังข้อมูลเหมือนกัน แต่เป็นคลังข้อมูลสินค้าที่ไม่จำเป็นต้องเป็นสินค้าของทางบริษัท แต่ยังสามารถสร้างคลังสินค้าได้ไม่จำกัดประเภทซึ่งรวมไปถึงสินค้าที่ไม่ใช่สินค้าในบริษัท เช่น สินค้าในร้านสะดวกซื้อ สินค้าตามร้านค้าในตลาด เป็นต้น และทางผู้จัดทำได้จัดทำ Application นี้ให้ใช้งานเป็นแบบ Android Application ซึ่งจะแตกต่างจาก SAP ที่ใช้งานผ่านทาง Personal Computer

4.ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบ

- **Functional requirements**

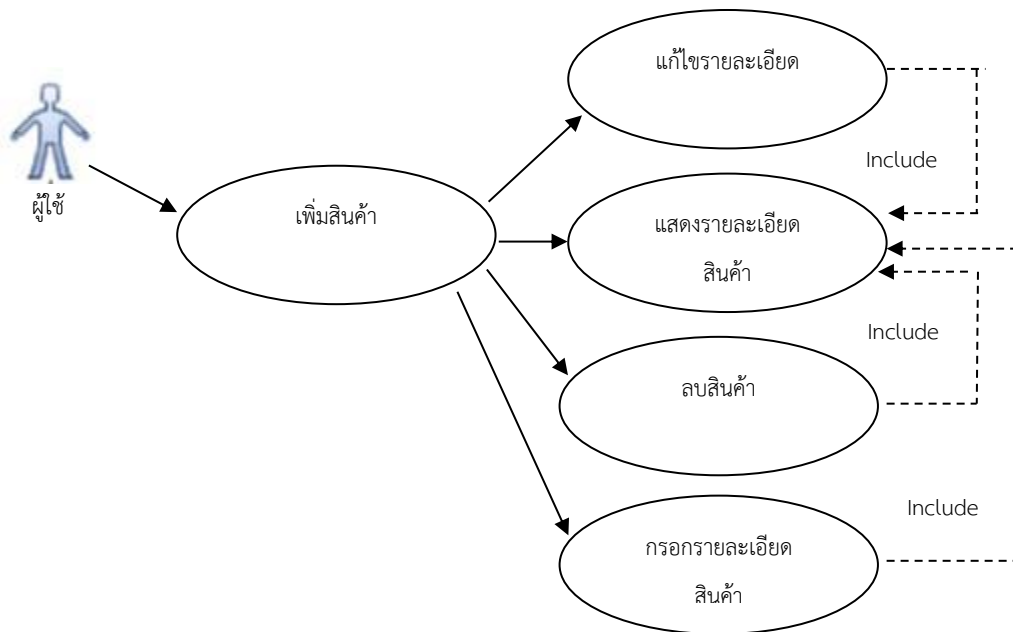
- มีระบบล็อกอินด้วยไอดีและรหัสผ่านของผู้ใช้
- สามารถสร้างอ็อบเจกต์สินค้าได้มากกว่า 1 รายการ
- สามารถเลือกดำเนินการกับอ็อบเจกต์สินค้าได้จากรหัสสินค้า
- สามารถรกรายละเอียดสินค้าได้ในด้านรายละเอียดทั่วไป การเงิน และการขนส่ง เป็นต้น
- สามารถแก้ไขรายละเอียดสินค้าในภายหลัง
- สามารถตรวจสอบจำนวนสินค้าในสต็อกได้ตลอดเวลา

- **Non Functional requirements**

- ใช้เทคโนโลยีในการออกแบบโครงสร้างข้อมูล ทำให้สามารถค้นหาได้อย่างรวดเร็ว
- เนื่องจากโครงสร้างข้อมูลเป็นอาเรียจึงจัดเรียงง่าย
- มีการป้องกันความผิดพลาดจากพนักงานโดยมีการจำกัดบทบาทการเข้าถึงและการเปลี่ยนแปลงข้อมูล
- มีระบบล็อกอินเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับข้อมูล
- มีการจัดระเบียบฟังก์ชันและตัวแปรในส่วนของการรายละเอียดสินค้า ซึ่งมีจำนวนมาก ให้สามารถใช้งานได้ง่าย

5.แนวทางการใช้งาน

- Use Case



- 2 use case specifications

1. Use case name: แก้ไขรายละเอียดสินค้า

Use case purpose: use case นี้มีจุดประสงค์เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการกรอกรายละเอียดสินค้าและเพิ่มรายละเอียดสินค้าในภายหลัง

Preconditions: ผู้ใช้ล็อกอินเรียบร้อยแล้ว

Postconditions: รายละเอียดสินค้าสามารถถูกแก้ไขได้ด้วยตัวผู้ใช้และกลุ่มพนักงานที่เกี่ยวข้องกันเท่านั้นและถูกแก้ไขเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง

Limitations: ในช่วงเวลาเดียวกันผู้ใช้สามารถแก้ไขรายละเอียดสินค้าได้เพียง 1 คนเท่านั้น

Assumptions: ผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง

Primary scenario:

1. กรอกรหัสสินค้าที่ต้องการแก้ไข

2. ระบบจะค้นหาสินค้าจากรหัสสินค้าและแสดงรายละเอียดสินค้าทั้งหมด

3. แก้ไขรายละเอียดสินค้า

4. บันทึกรายละเอียดสินค้า

Alternate scenarios:

2a ระบบไม่สามารถหาสินค้าได้

1. ดำเนินการใหม่

4a บันทึกรายละเอียดสินค้าผิด

1. ระบบจะแสดงรายละเอียดที่ผิด

2. ผู้ใช้สามารถทบทวนรายละเอียดสินค้าได้อีกครั้ง เพื่อดำเนินการแก้ไข

Condition 1: ระบบไม่สามารถหาสินค้าได้

Condition 2: บันทึกรายละเอียดสินค้าผิด

2.Use Case Name : การลบสินค้า

Use case purpose : จุดประสงค์เพื่อลบรายการสินค้าที่ขายออกหมดแล้ว ข้อมูลรายการสินค้าที่เหลืออยู่จะไม่เยอะเกิ่นความจำเป็นและเป็นการอัปเดตรายการสินค้าที่มีอยู่เสมอ

Preconditions : ผู้ใช้ต้องทราบรายการสินค้าที่ขายออกไปจนเป็นศูนย์แล้ว ผู้ใช้จึงจะมาลบรายการสินค้านั้นๆ

Postconditions : รายการสินค้าจะถูกลบ ตามที่ผู้ใช้ระบุรหัสสินค้า

Limitations : หากผู้ใช้ลบรายการสินค้าแล้วจะไม่สามารถเรียกข้อมูลกลับคืนมาได้ ผู้ใช้จึงควรมีความระมัดระวังในการลบรายการสินค้าเป็นอย่างมากเพราะอาจจะเกิดการลบสินค้าผิดรายการ

Assumptions : ผู้ใช้ต้องมีความรอบคอบในการระบุรหัสสินค้าอย่างถูกต้องก่อนที่จะยืนยันการลบรายการสินค้าเพื่อป้องกันไม่ให้ลบสินค้าผิดรายการ

Primary scenario :

1. กรอกรหัสสินค้า

2. ผู้ใช้กดปุ่ม Delete เพื่อยืนยันการลบสินค้าตัวนั้น

3. ระบบจะค้นหาสินค้าจากรหัสสินค้าแล้วดำเนินการ

4. จบการทำงาน

Alternate scenarios:

3a ระบบไม่สามารถหาสินค้าได้

1. ระบบจะยังไม่ลบสินค้าใดๆ

Condition : ระบบไม่สามารถหาสินค้าได้

6.สถาปัตยกรรมของระบบ

- Problem Analysis

- Component

1. ส่วนจัดการบัญชีผู้ใช้
2. ส่วนแก้ไขข้อมูลบัญชี
3. ส่วนเพิ่มสินค้าและแก้ไขรายละเอียดสินค้า
4. ส่วนแสดงสินค้า
5. ส่วนลบสินค้า
6. ส่วนขายสินค้า
7. ฐานข้อมูลสินค้า
8. ฐานข้อมูลผู้ใช้

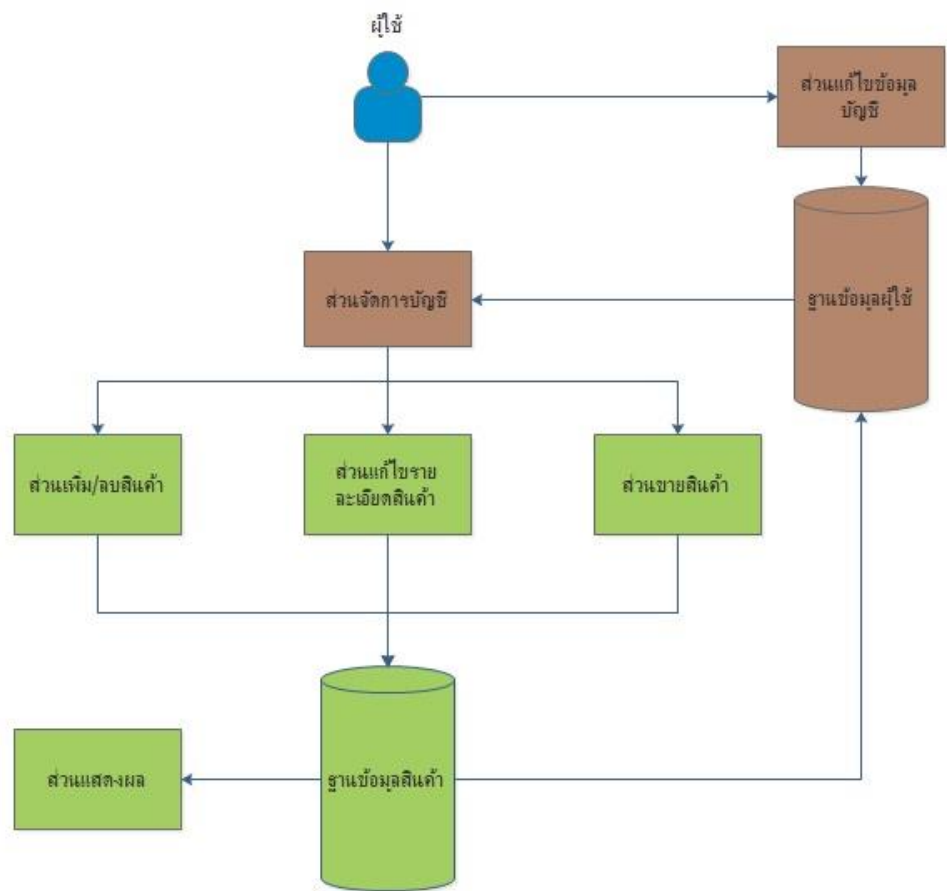
สาเหตุที่เลือกแบ่งแบบนี้ เนื่องจากว่า แต่ละส่วนมีหน้าที่การทำงานค่อนข้างชัดเจนและไม่ซับซ้อน ยกตัวอย่างเช่น ฐานข้อมูลสินค้าและฐานข้อมูลผู้ใช้ มีการบันทึกชนิดข้อมูลที่ชัดเจน และยังสามารถตรวจสอบข้อผิดพลาดได้ ยกตัวอย่างเช่น ที่ส่วนเพิ่มสินค้าและแก้ไขรายละเอียดสินค้า เมื่อดำเนินการแก้ไขรายละเอียดสินค้าเรียบร้อยแล้ว ระบบจะกลับสู่ส่วนแสดงสินค้าทำให้สามารถตรวจสอบข้อมูลที่แก้ไขไปได้

■ Abstraction

- ส่วนบัญชีผู้ใช้ ซึ่งประกอบด้วยปุ่ม(Button)ลงทะเบียน ล็อกอิน ล็อกเอาท์และยกเลิกบัญชี อีกทั้งยังประกอบด้วยช่องกรอกชื่อผู้ใช้และช่องรหัสผ่าน
- ส่วนบันทึกรายละเอียด ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อชื่อต่างๆ, ช่องรับข้อมูล(Text Box) และปุ่มยืนยัน(Button)
- ส่วนแสดงผล ประกอบด้วยหัวข้อชื่อต่างๆและข้อมูลของสินค้าตรงกัน แต่ไม่สามารถแก้ไขได้
- คลาส Person จัดบันทึกรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับบัญชี เช่น รหัสผ่าน สินค้าต่างๆที่อยู่ในบัญชีและจำนวนสินค้าทั้งหมด เป็นต้น และสามารถดำเนินการจัดการเกี่ยวกับสินค้าได้ เช่น เพิ่ม-ลบสินค้า ค้นหาสินค้า เป็นต้น
- คลาส Product มีการจัดบันทึกรายละเอียดสินค้าซึ่งจะมีคลาส Finance Feature และ Logistic ทำหน้าที่เป็น Subclass ช่วยในการจัดระเบียบการจัดบันทึกรายละเอียดสินค้า
- คลาส Finance จัดบันทึกรายละเอียดสินค้าเกี่ยวกับการเงิน
- คลาส Feature จัดบันทึกรายละเอียดสินค้าต่างๆ
- คลาส Logistic จัดบันทึกรายละเอียดสินค้าเกี่ยวกับการขนส่ง

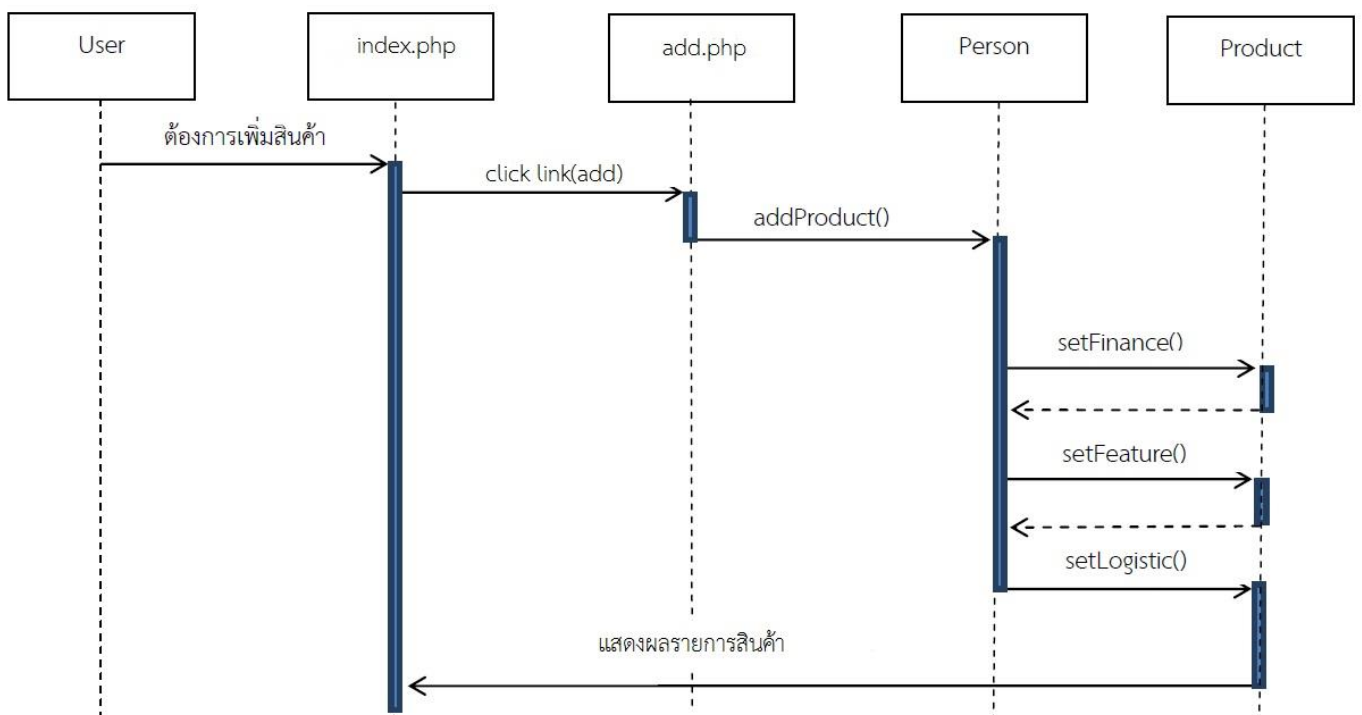
● Application Architecture

- ระบบจัดการบัญชีผู้ใช้ – ในส่วนนี้ผู้ใช้สามารถล็อกอินเข้าสู่แอปพลิเคชันและสามารถลงทะเบียนหรือลบบัญชีผู้ใช้ได้
- ระบบเพิ่มสินค้า -เพื่อใช้ในการเพิ่มสินค้าพร้อมทั้งระบุรายละเอียดของสินค้า เช่น ชื่อสินค้า จำนวน ราคา เป็นต้น
- ระบบแก้ไขรายละเอียดสินค้า -เป็นระบบสำหรับแสดงข้อมูลรายละเอียดสินค้า ทาได้โดยการกรอกรหัสสินค้าก่อนแล้วระบบจะแสดงรายละเอียดทั้งหมดของสินค้านั้นๆ
- ระบบแสดงสินค้า -เป็นส่วนที่ทำงานหลักของโปรแกรม ผู้ใช้สามารถเพิ่มหรือแก้ไขรายละเอียดได้ ถ้าหากลบหรือขาย สินค้าได้จากระบบนี้แล้ว ระบบแสดงสินค้าจะแสดงผลการดำเนินการของผู้ใช้
- ระบบลบสินค้า -เพื่อใช้ลบสินค้าที่ไม่ต้องการออก
- ระบบขายสินค้า -เพื่อช่วยในการคำนวณยอดขายของสินค้าแต่ละชนิด
- ระบบฐานข้อมูลสินค้า – เก็บข้อมูลและรายละเอียดสินค้าต่างๆ
- ระบบฐานข้อมูลผู้ใช้ -เก็บชื่อบัญชีผู้ใช้ รหัสผ่านและเก็บเฉพาะรหัสสินค้าของผู้ใช้

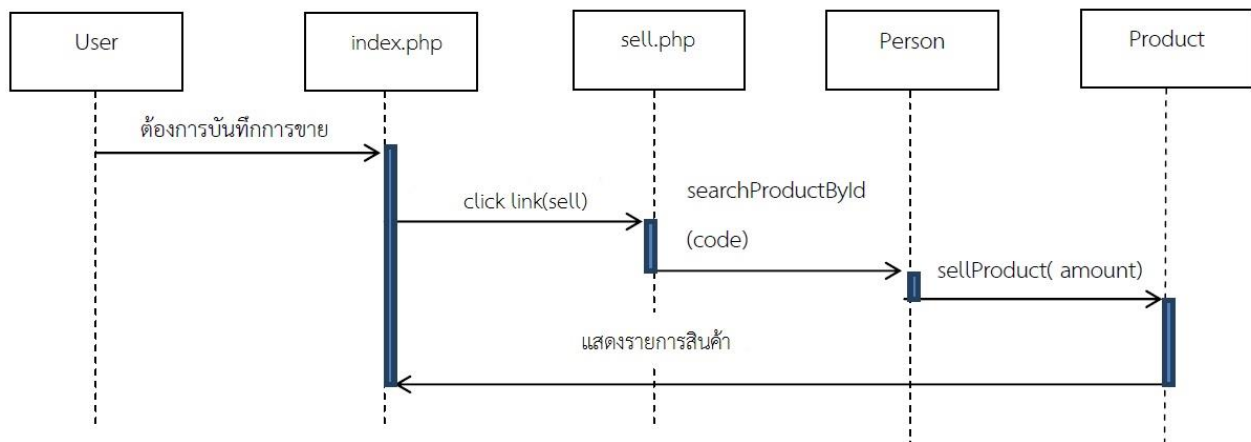


- Subsystem/Components

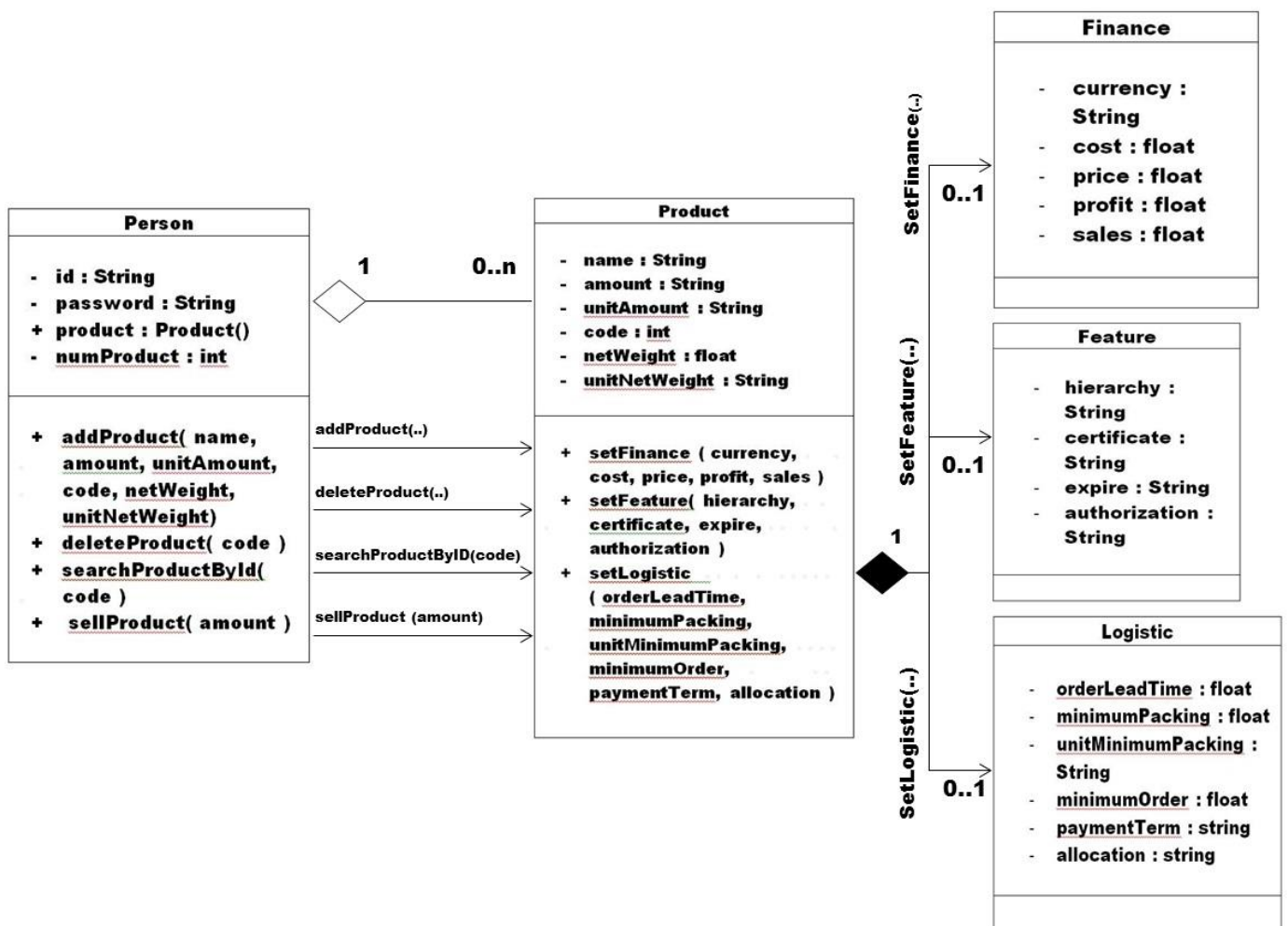
ระบบเพิ่มสินค้า



ระบบขายสินค้า



7.แผนภาพของคลาสหลัก

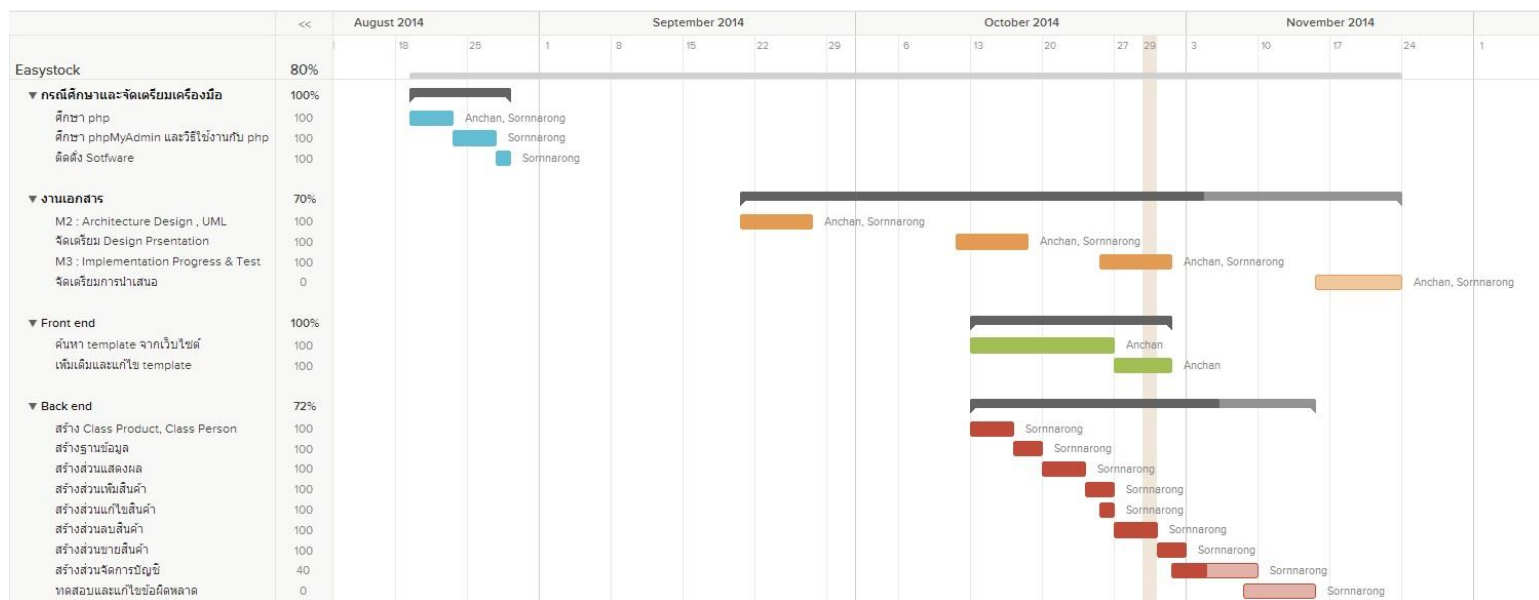


8.รายละเอียดการพัฒนาซอฟต์แวร์

● Deployment

การพัฒนาโปรแกรมใช้ Sublime Text 3 ในการเขียนโค้ดทั้งหมด และใช้ Apache ในการทดสอบการทำงาน
ของเว็บไซต์ เนื่องจากสามารถทดสอบได้โดยใช้เครื่องเพียงเครื่องเดียว ในส่วนสถานที่คือห้อง ECC 606
ใช้ในการประชุมงานและพัฒนาโค้ด

● Implementation Plan



9.ผลการทดสอบซอฟต์แวร์

- Unit Test

ส่วน Front end หน้า Sell

```

1 <!DOCTYPE HTML>
2 <html>
3 <head>
4 <title>photo_blurred3</title>
5 <meta name="description" content="website description" />
6 <meta name="keywords" content="website keywords, website keywords" />
7 <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8" />
8 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/style.css" />
9 <!-- modernizr enables HTML5 elements and feature detects -->
10 <script type="text/javascript" src="js/modernizr-1.5.min.js"></script>
11 </head>
12
13 <body>
14 <div id="bg">
15 
16 </div>
17 <div id="main">
18 <header>
19 <div id="logo">
20 <div id="logo_text">
21 <!-- class="logo_colour", allows you to change the colour of the text -->
22 <h1><a href="index.php"?< echo "username=$username&password=$password"; ?>">Welcome to <span class="logo_colour">EasyStock</span></a></h1>
23 <h2>Warehouse management website</h2>
24 </div>
25 </div>
26 <nav>
27 <div id="menu_container">
28 <ul class="sf-menu" id="nav">
29
30 <li><a href="index.php"?< echo "username=$username&password=$password"; ?>">Home</a></li>
31 <li><a href="add.php"?< echo "username=$username&password=$password"; ?>">Add</a></li>
32 <li><a href="edit.php"?< echo "username=$username&password=$password"; ?>">Edit</a></li>
33 <li><a href="remove.php"?< echo "username=$username&password=$password"; ?>">Remove</a></li>
34 <li><a href="sell.php"?< echo "username=$username&password=$password"; ?>">Sell</a>
35
36 </li>
37 <li><a href="contact.php"?< echo "username=$username&password=$password"; ?>">Contact Us</a></li>
38 </li>
39 </ul>
40 </div>
41 </header>
42 <div id="site_content">
43 <div id="sidebar_container">
44
45 <div class="sidebar">
46 <h3>Client login</h3>
47 <form action="index.php" method="get">
48
49 <p><span>User Name:</span>
50
51 <input type="text" id="username" name="username" class="login_input" value=<? echo $_GET["username"];?> >
52 </p>
53 <p><span>Password:</span>
54 <input type="password" id="password" name="password" class="login_input" value=<? echo $_GET["password"];?> >
55 </p><br><br>
56
57 </div>
58 </div>
59 <div class="content">
60 <h2>Select products</h2><br>
61 <p><span>Product code:</span>
62
63 <input type="text" id="username" name="productCode" >
64 </p>
65 <p><span>Amount:</span>
66 <input type="text" id="password" name="amount" >
67 </p>
68 <input type="submit" name="submitSell" value=" Submit " />
69 <br><br>
70 </div>
71 </div>
72 <div id="scroll">
73 <a title="Scroll to the top" class="top" href="#"></a>
74
75 </div>
76 <footer>
77 <p>&nbsp;&nbsp;</p>
78 <p><a href="index.php"?< echo "username=$username&password=$password"; ?>">Home</a> | <a href="add.php"?< echo "username=$username&password=$password"; ?>">Add</a> | <a href="edit.php"?< echo "
79 </p><span>photo_blurred3 | <a href="http://www.css3templates.co.uk">design from css3templates.co.uk</a></p>
80 </footer>
81 </div>
82 <!-- javascript at the bottom for fast page loading -->
83 <script type="text/javascript" src="js/jquery.js"></script>
84 <script type="text/javascript" src="js/jquery.easing-sooper.js"></script>
85 <script type="text/javascript" src="js/jquery.sooperfish.js"></script>
86 <script type="text/javascript">
87 $(document).ready(function() {
88 $(ul.sf-menu).sooperfish();
89 $(".top").click(function() {$(html, body).animate({scrollTop:0}, 'fast'); return false;});
90 });
91 </script>
92 </body>
93 </html>

```

ส่วน Back end หน้า Sell

```
////sell
if(isset($_GET["submitSell"])){
$conn=mysql_connect("localhost","root","password")or die("ไม่สามารถติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์");
mysql_select_db("easystock",$conn)or die("ไม่สามารถเลือกฐานข้อมูล");
//load
$result=mysql_query("SELECT*FROM product WHERE code LIKE '$productCode%'", $conn);
$rs=mysql_fetch_array($result);
//Set value to class then use function sell() to calculate
$productSell=new Product();
$productSell->setAmount($rs[amount]);
$productSell->setCost($rs[cost]);
$productSell->setPrice($rs[price]);
$productSell->setSale($rs[sale]);
$productSell->sell($amount);
//update detail to database
$amountSell=$productSell->getAmount();
$saleSell=$productSell->getSale();
$strSQL="UPDATE product";
$strSQL=$strSQL." SET amount='$amountSell',sale='$saleSell'";
$strSQL=$strSQL." WHERE code='$productCode'";
mysql_query($strSQL,$conn) or die("ไม่สามารถแก้ไขข้อมูล");
$strSQL="SELECT*FROM product";
$result=mysql_query($strSQL,$conn);
mysql_close($conn);}
```

ส่วน Front end หน้า Edit

```
sell.php edit.php
1 <!DOCTYPE HTML>
2 <html>
3
4 <head>
5 <title>photo_blurred3</title>
6 <meta name="description" content="website description" />
7 <meta name="keywords" content="website keywords, website keywords" />
8 <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8" />
9 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/style.css" />
10 <!-- modernizr enables HTML5 elements and feature detects -->
11 <script type="text/javascript" src="js/modernizr-1.5.min.js"></script>
12 </head>
13
14 <body>
15 <div id="bg">
16 
17 </div>
18 <div id="main">
19 <div id="header">
20 <div id="logo">
21 <div id="logo_text">
22 <!-- class="logo_colour", allows you to change the colour of the text -->
23 <h1><a href="index.php"? echo "username=$username&password=$password"; ?>"Welcome to <span class="logo_colour">EasyStock</span></a></h1>
24 <h2>Warehouse management website</h2>
25 </div>
26 </div>
27 <div id="menu_container">
28 <ul class="sf-menu" id="nav">
29 <li><a href="index.php"? echo "username=$username&password=$password"; ?>"Home</a></li>
30 <li><a href="add.php"? echo "username=$username&password=$password"; ?>"Add</a></li>
31 <li><a href="edit.php"? echo "username=$username&password=$password"; ?>"Edit</a></li>
32 <li><a href="remove.php"? echo "username=$username&password=$password"; ?>"Remove</a></li>
33 <li><a href="sell.php"? echo "username=$username&password=$password"; ?>"Sell</a>
34 </li>
35 </ul>
36 </div>
37 <li><a href="contact.php"? echo "username=$username&password=$password"; ?>"Contact Us</a></li>
38 </li>
39 </ul>
40 </div>
41 </header>
42 <div id="site_content">
43 <div id="sidebar_container">
44
45 <div class="sidebar">
46 <h3>Client login</h3>
47 <form action="index.php" method="get">
48
49 <p><span>User Name:</span>
50 <input type="text" id="username" name="username" class="login_input" value=<? echo $_GET["username"]; ?> >
51
52 <input type="text" id="username" name="username" class="login_input" value=<? echo $_GET["username"]; ?> >
53 </p>
54 <p><span>Password:</span>
55 <input type="password" id="password" name="password" class="login_input" value=<? echo $_GET["password"]; ?> >
56 </p>
57 </div>
58 </div>
59 <div class="content">
60
61 <h2>Select product</h2><br>
62
63 <p><span>Product code:</span>
64 <input type="text" id="username" name="productCode"/>
65 </p>
66 <p><br></p>
67 <h2>General</h2>
68 <p><span>Name:</span>
69 <input type="text" id="username" name="name"/>
70 </p>
71 <p><span>Code:</span>
72 <input type="text" id="username" name="code" />
73 </p>
74 <p><span>Amount:</span>
75 <input type="text" id="username" name="amount"/>
76 </p>
77 <p><span>Unit amount:</span>
78 <input type="text" id="username" name="unitAmount"/>
79 </p>
80 <p><span>NetWeight:</span>
81 <input type="text" id="username" name="netWeight"/>
82 </p>
83 <p><span>Unit NetWeight:</span>
84 <input type="text" id="username" name="unitNetWeight"/>
85 </p>
86 <h2>Finance</h2>
87
88 <p><span>Currency:</span>
89 <input type="text" id="username" name="currency"/>
90 </p>
91 <p><span>Cost:</span>
92 <input type="text" id="username" name="cost"/>
93 </p>
94 <p><span>Price:</span>
95 <input type="text" id="username" name="price"/>
96 </p>
97
98 <p><span>Sale:</span>
99 <input type="text" id="username" name="sale"/>
100 </p></div>
```

*** 59-141 เป็นส่วนฟอร์มที่ใช้รับข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของสินค้า ขออนุญาตข้าม

โค้ดในบางส่วนเนื่องจากมีความคล้ายกัน


```

124 <input type="text" id="username" name="username" value="" />
125 </p>
126 <p><span>Unit minimum packing:</span></p>
127 <input type="text" id="username" name="unitMinimumPacking"/>
128 </p>
129 <p><span>Minimum order:</span></p>
130 <input type="text" id="username" name="minimumOrder"/>
131 </p>
132 <p><span>Payment term:</span></p>
133 <input type="text" id="username" name="paymentTerm"/>
134 </p>
135 <p><span>Allocation:</span></p>
136 <input type="text" id="username" name="allocation"/>
137 </p>
138 <p><input type="submit" name="submitEdit" value=" Submit Product " />
139 </p>
140 </div>
141 </div>
142 </div>
143 <div id="scroll">
144 <a title="Scroll to the top" class="top" href="#"></a>
145 </div>
146 </div>
147 <div>
148 <p>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;</p>
149 <p><a href="index.php?& echo 'username=$username&password=$password'; ?>">Home</a> | <a href="add.php?& echo 'username=$username&password=$password'; ?>">Add</a> | <a href="edit.php?& echo 'username=$username&password=$password'; ?>">Edit</a> | <a href="http://www.css3templates.co.uk">design from css3templates.co.uk</a></p>
150 </div>
151 </div>
152 <!-- javascript at the bottom for fast page loading -->
153 <script type="text/javascript" src="js/jquery.js"></script>
154 <script type="text/javascript" src="js/jquery.easing-sooper.js"></script>
155 <script type="text/javascript" src="js/jquery.sooferfish.js"></script>
156 <script type="text/javascript">
157 $(document).ready(function() {
158 $(ul.sf-menu).sooferfish();
159 $('top').click(function() { $('html, body').animate({scrollTop:0}, 'fast'); return false;});
160 });
161 </script>
162 </body>
163 </html>

```

ส่วน Back end หน้า Edit

```

//edit
if(isset($_GET["submitEdit"])){
    $conn=mysqli_connect("localhost","root","password")or die("ไม่สามารถเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ได้");
    mysqli_select_db($conn,"easystock")or die("ไม่สามารถเลือกฐานข้อมูลได้");
    $profit=$price-$cost;
    //find user in database
    $resultPerson=mysqli_query("SELECT*FROM person WHERE user LIKE '$username%' AND password LIKE '$password%'", $conn);
    $rsPerson=mysqli_fetch_array($resultPerson);
    //Update product primary key at person database
    $strSQL="UPDATE person";
    if($rsPerson[code1]==$productCode)$strSQL=$strSQL." SET code1='$code'";
    elseif($rsPerson[code2]==$productCode)$strSQL=$strSQL." SET code2='$code'";
    elseif($rsPerson[code3]==$productCode)$strSQL=$strSQL." SET code3='$code'";
    elseif($rsPerson[code4]==$productCode)$strSQL=$strSQL." SET code4='$code'";
    elseif($rsPerson[code5]==$productCode)$strSQL=$strSQL." SET code5='$code'";
    elseif($rsPerson[code6]==$productCode)$strSQL=$strSQL." SET code6='$code'";
    elseif($rsPerson[code7]==$productCode)$strSQL=$strSQL." SET code7='$code'";
    elseif($rsPerson[code8]==$productCode)$strSQL=$strSQL." SET code8='$code'";
    elseif($rsPerson[code9]==$productCode)$strSQL=$strSQL." SET code9='$code'";
    elseif($rsPerson[code10]==$productCode)$strSQL=$strSQL." SET code10='$code'";
    $strSQL=$strSQL." WHERE user='$username'";
    mysqli_query($strSQL,$conn) or die("ไม่สามารถอัปเดตข้อมูลได้");
    $strSQL="SELECT*FROM person";
    $result=mysqli_query($strSQL,$conn);
    //Update all detail product
    fncUpdateRecord("product","code='$code'", "code='$productCode'");
    fncUpdateRecord("product","name='$name'", "code='$code'");
    fncUpdateRecord("product","amount='$amount'", "code='$code'");
    fncUpdateRecord("product","unitAmount='$unitAmount'", "code='$code'");
    fncUpdateRecord("product","netWeight='$netWeight'", "code='$code'");
    fncUpdateRecord("product","unitWeight='$unitNetWeight'", "code='$code'");

    fncUpdateRecord("product","currency='$currency'", "code='$code'");
    fncUpdateRecord("product","cost='$cost'", "code='$code'");
    fncUpdateRecord("product","price='$price'", "code='$code'");
    fncUpdateRecord("product","profit='$profit'", "code='$code'");
    fncUpdateRecord("product","sale='$sale'", "code='$code'");

    fncUpdateRecord("product","hierarchy='$hierarchy'", "code='$code'");
    fncUpdateRecord("product","certificate='$certificate'", "code='$code'");
    fncUpdateRecord("product","expire='$expire'", "code='$code'");
    fncUpdateRecord("product","authorization='$authorization'", "code='$code'");

    fncUpdateRecord("product","orderLeadTime='$orderLeadTime'", "code='$code'");
    fncUpdateRecord("product","unitOrderLeadTime='$unitOrderLeadTime'", "code='$code'");
    fncUpdateRecord("product","minimumPacking='$minimumPacking'", "code='$code'");
    fncUpdateRecord("product","unitMinimumPacking='$unitMinimumPacking'", "code='$code'");
    fncUpdateRecord("product","minimumOrder='$minimumOrder'", "code='$code'");
    fncUpdateRecord("product","paymentTerm='$paymentTerm'", "code='$code'");
    fncUpdateRecord("product","allocation='$allocation'", "code='$code'");
    mysqli_close($conn);}

```

- Evaluation

การทดลองที่ 1

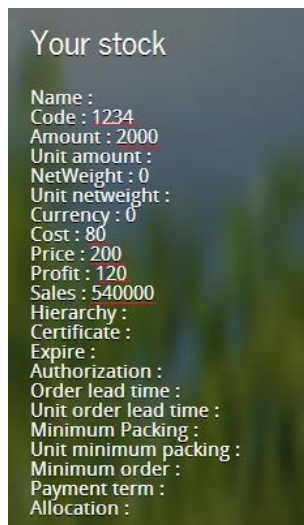
จุดประสงค์ของการทดลอง (Goal of the experiment) :

ทดสอบว่าโปรแกรมสามารถเพิ่มรายการสินค้าและสามารถใช้คำสั่ง Sell กับสินค้าได้

สิ่งที่วัด (Measurement metrics) :

ความถูกต้องในการคำนวณกำไร (Profit) จากราคาสินค้า (price) – ราคาต้นทุน (cost) และสามารถนำผลลัพธ์ที่ได้ไปเพิ่มในยอดขายสินค้า (Sales) ได้ถูกต้อง

วิธีการทดลองและสิ่งที่ใช้ในการทดลอง (Setup and methods of your experiment) :



1.เข้าสู่หน้า Add ทำการเพิ่มรายการสินค้าโดยระบุเฉพาะข้อมูลที่จำเป็นต่อการทดสอบ ได้แก่ Code Amount Cost Price และ Sales

A screenshot of a software interface showing two sections: "General" and "Finance". The "General" section has input fields for Name, Code (1234), Amount (2000), Unit amount, NetWeight, and Unit NetWeight. The "Finance" section has input fields for Currency, Cost (80), Price (200), and Sale (540000).

2.ตรวจสอบค่ากำไรของสินค้า (Profit) และค่าสถานะอื่นๆ



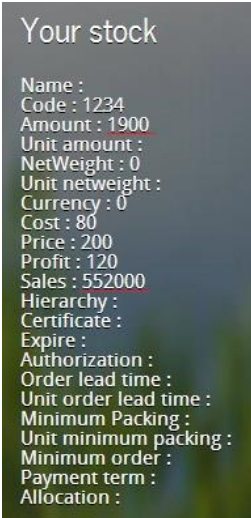
Select product

Product code: 1234

Amount: 100

Submit

3.เข้าสู่หน้า Sell ทำการระบุรหัสสินค้า (Product code) และ จำนวนสินค้า (Amount)



Your stock

Name :
Code : 1234
Amount : 1900
Unit amount :
NetWeight : 0
Unit netweight :
Currency : 0
Cost : 80
Price : 200
Profit : 120
Sales : 552000
Hierarchy :
Certificate :
Expire :
Authorization :
Order lead time :
Unit order lead time :
Minimum Packing :
Unit minimum packing :
Minimum order :
Payment term :
Allocation :

4.ตรวจสอบยอดขาย (Sales) และค่าสถานะอื่นๆ

Show : 30 row(s) starting from record # 0
 in horizontal mode and repeat headers after 100 cells

	name	code	amount	unitAmount	netWeight	unitWeight	currency	cost	price	profit	sale	hierarch
<input type="checkbox"/>		1234	1900		0		0	80	200	120	552000	

Check All / Uncheck All With selected:
 Show : 30 row(s) starting from record # 0
 in horizontal mode and repeat headers after 100 cells

5.ตรวจสอบการบันทึกค่าในฐานข้อมูล

ผลที่ได้จากการทดลอง (Experimental results) :

ระบบสามารถเพิ่มยอดขายสินค้า (Sales) ได้ถูกต้อง

สรุปและสิ่งที่คุณได้จากการทดลองนี้ (Conclusion) :

จากการทดลองนี้พบว่าหากสินค้าไม่ถูกระบุข้อมูลที่สำคัญต่อการคำนวณ เช่น Amount Cost Price เป็นต้น โปรแกรมจะกำหนดค่านั้นเท่ากับ 0 ซึ่งอาจทำให้การคำนวณเกิดความผิดพลาดได้

การทดลองที่ 2

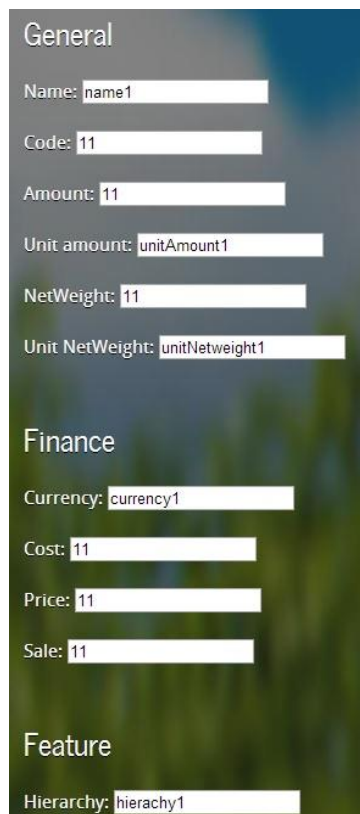
จุดประสงค์ของการทดลอง (Goal of the experiment) :

ทดสอบว่าโปรแกรมสามารถแก้ไขรหัสสินค้า (Code) ซึ่งเป็น Primary key ในการเข้าสู่ฐานข้อมูลและสามารถแก้ไขรายละเอียดสินค้าอื่นๆได้ถูกต้อง

สิ่งที่วัด (Measurement metrics) :

ความถูกต้องของข้อมูลหลังจากดำเนินการแก้ไข โดยที่รหัสสินค้า (Code) จะต้องเป็นรหัสที่กำหนดขึ้นใหม่

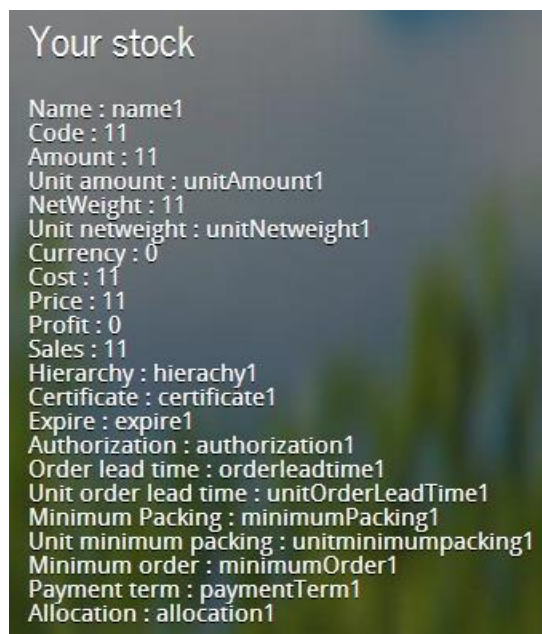
วิธีการทดลองและสิ่งที่ต้องใช้ในการทดลอง (Setup and methods of your experiment) :



The screenshot shows a software interface with three main sections: General, Finance, and Feature. Each section contains several input fields with pre-filled values.

Section	Field	Value
General	Name	name1
	Code	11
	Amount	11
	Unit amount	unitAmount1
	NetWeight	11
	Unit NetWeight	unitNetweight1
Finance	Currency	currency1
	Cost	11
	Price	11
	Sale	11
Feature	Hierarchy	hierachy1

1.เข้าสู่หน้า Add ทำการเพิ่มสินค้าโดยระบุหมายเลข 1 ต่อท้ายสินค้าเพื่อเครื่องหมายการกำหนดค่าครั้งแรก



The screenshot shows a 'Your stock' summary page with a list of attributes and their values.

Attribute	Value
Name	name1
Code	11
Amount	11
Unit amount	unitAmount1
NetWeight	11
Unit netweight	unitNetweight1
Currency	0
Cost	11
Price	11
Profit	0
Sales	11
Hierarchy	hierachy1
Certificate	certificate1
Expire	expire1
Authorization	authorization1
Order lead time	orderleadtime1
Unit order lead time	unitOrderLeadTime1
Minimum Packing	minimumPacking1
Unit minimum packing	unitminimumpacking1
Minimum order	minimumOrder1
Payment term	paymentTerm1
Allocation	allocation1

2.ตรวจสอบข้อมูล

Select product

Product codes: 11

General

Name: name2

Code: 22

Amount: 22

Unit amount: unitAmount2

NetWeight: 22

Unit NetWeight: unitNetweight22

Finance

Currency: currency2

Cost: 22

Price: 22

3.เข้าสู่หน้า Edit ทำการแก้ไขรหัสสินค้าโดยการระบุเลข 2 ต่อท้ายสินค้าเพื่อเครื่องหมายการกำหนดค่าครั้งที่ 2

Your stock

Name : name2
 Code : 22
 Amount : 22
 Unit amount : unitAmount2
 NetWeight : 22
 Unit netweight : unitNetweight22
 Currency : 0
 Cost : 22
 Price : 22
 Profit : 0
 Sales : 22
 Hierarchy : hierachy2
 Certificate : certificate2
 Expire : expire2
 Authorization : authorization2
 Order lead time : orderleadtime2
 Unit order lead time : unitOrderLeadTime2
 Minimum Packing : minimumPacking2
 Unit minimum packing : unitminimumpacking2
 Minimum order : minimumOrder2
 Payment term : paymentTerm2
 Allocation : allocation2

4.ตรวจสอบข้อมูล

Show: 30 row(s) starting from record # 0

in horizontal mode and repeat headers after 100 cells

	name	code	amount	unitAmount	netWeight	unitWeight	currency	cost	price	profit	sale	hierarchy	certificate	expire	authorization	orderLeadTime	unitOrderLeadTime	minimumPack
	name2	22	22	unitAmount2	22	unitNetweight22	0	22	22	0	22	hierarchy2	certificate2	expire2	authorization2	orderleadtime2	unitOrderLeadTime2	minimumPack2
		0	1900		0		0	80	200	120	552000							

Check All / Uncheck All With selected:

Show: 30 row(s) starting from record # 0

in horizontal mode and repeat headers after 100 cells

5.ตรวจสอบการบันทึกค่าในฐานข้อมูล

ผลที่ได้จากการทดลอง (Experimental results) :

โปรแกรมสามารถแก้ไขข้อมูลได้ถูกต้องรวมถึง Primary key

สรุปและสิ่งที่คุณได้จากการทดลองนี้ (Conclusion) :

ที่หน้า Edit การแก้ไขข้อมูลหากไม่ระบุข้อมูลหรือระบุไม่ถูกประเภท โปรแกรมจะแก้ไขค่าเป็นช่องว่าง (“ ”) หรือเท่ากับ 0 สังเกตได้จาก currency มีชนิดเป็นตัวเลขจำนวนเต็มแต่ผู้จัดทำระบุข้อมูลเป็นตัวอักษรทำให้ currency มีค่าเท่ากับ 0 ซึ่งทางผู้จัดทำคิดว่าควรมีการเตือนผู้ใช้ก่อนทำการแก้ไข

บทสรุป

ส่วนประกอบต่างๆสามารถทำงานได้แต่ยังคงต้องอยู่ในขั้นตอนตรวจสอบเพราะทางผู้จัดทำได้ทดสอบตามขั้นตอนการใส่ปกติ ซึ่งอาจส่งผลให้โปรแกรมเกิดปัญหาหากมีการใช้งานที่ผิดไปจากปกติหรือในกรณีอื่นๆ ซึ่งยังคงต้องอาศัยระยะเวลาในการทดสอบ

บรรณานุกรม

http://th.wikipedia.org/wiki/เอสเอพี_อีอาร์พี

<http://canvas.instructure.com/>

<https://teamgantt.com/>

