

INTRODUCTION TO WEB DESIGN II

Based on materials Copter Labs

Web Design Steps

2

1. Basic Idea
2. Interface Design
3. Database Architecture
4. Workflow Map
5. Code Front-End
6. Code Back-End
7. Add Security

STEP 1: Basic Idea

3

ขั้นตอนแรกจะเป็นการกำหนดไอเดียหลักของเว็บ เช่น

- เราต้องการทำเว็บขายหนังสือเก่าที่ชื่อว่า **@ntiqu3 Bookstore**
- ผู้ใช้สามารถค้นหาหนังสือจากคลังหนังสือได้
- รายการหนังสือสามารถกรองด้วยประเภท ปีที่พิมพ์ ราคา ชื่อผู้แต่ง
- ผู้ใช้จะต้องเป็นสมาชิกของร้านหนังสือเราหากต้องการซื้อหนังสือ
- สมาชิกสามารถเขียนคอมเมนต์และให้คะแนนกับหนังสือที่ซื้อไปแล้วได้
- จัดอันดับหนังสือขายดี และหนังสือแนะนำสำหรับสมาชิก

STEP 2: Design Basic Structure

4

@ntiqu3 Logo

Welcome [login] [register] [cart]

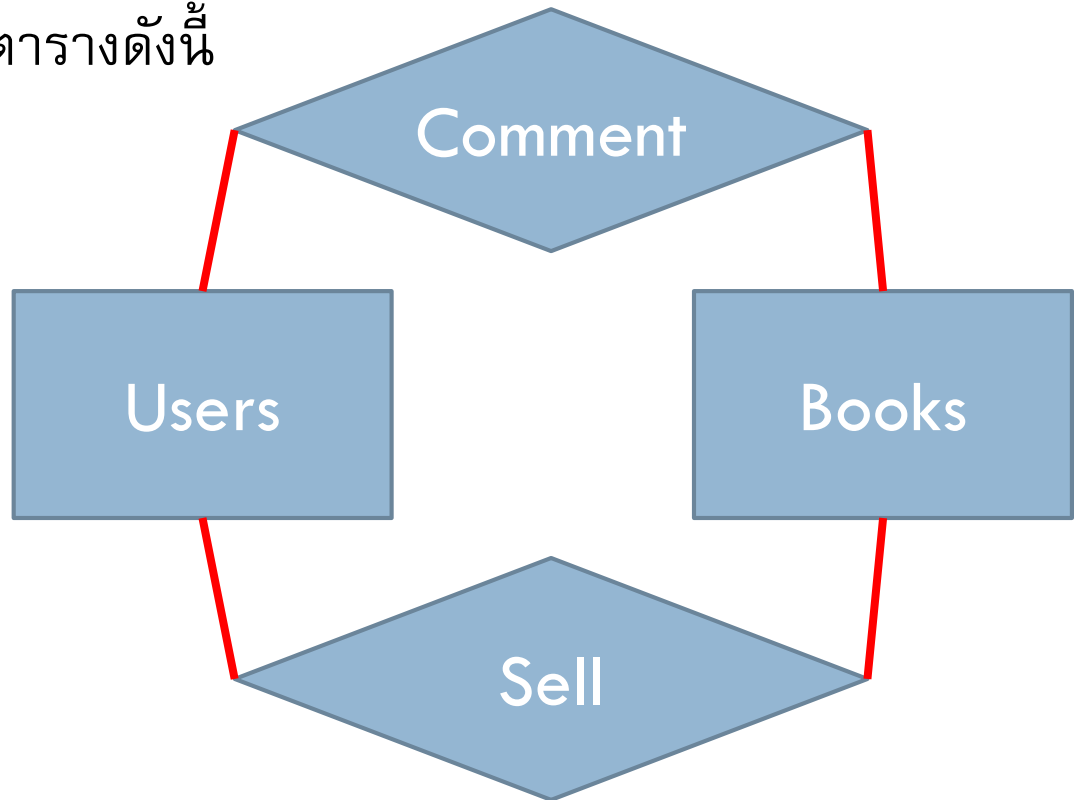
[Browse]
[Ranking]
[Recommend]
[Contact us]

Main Content

STEP 3: Database Architecture

5

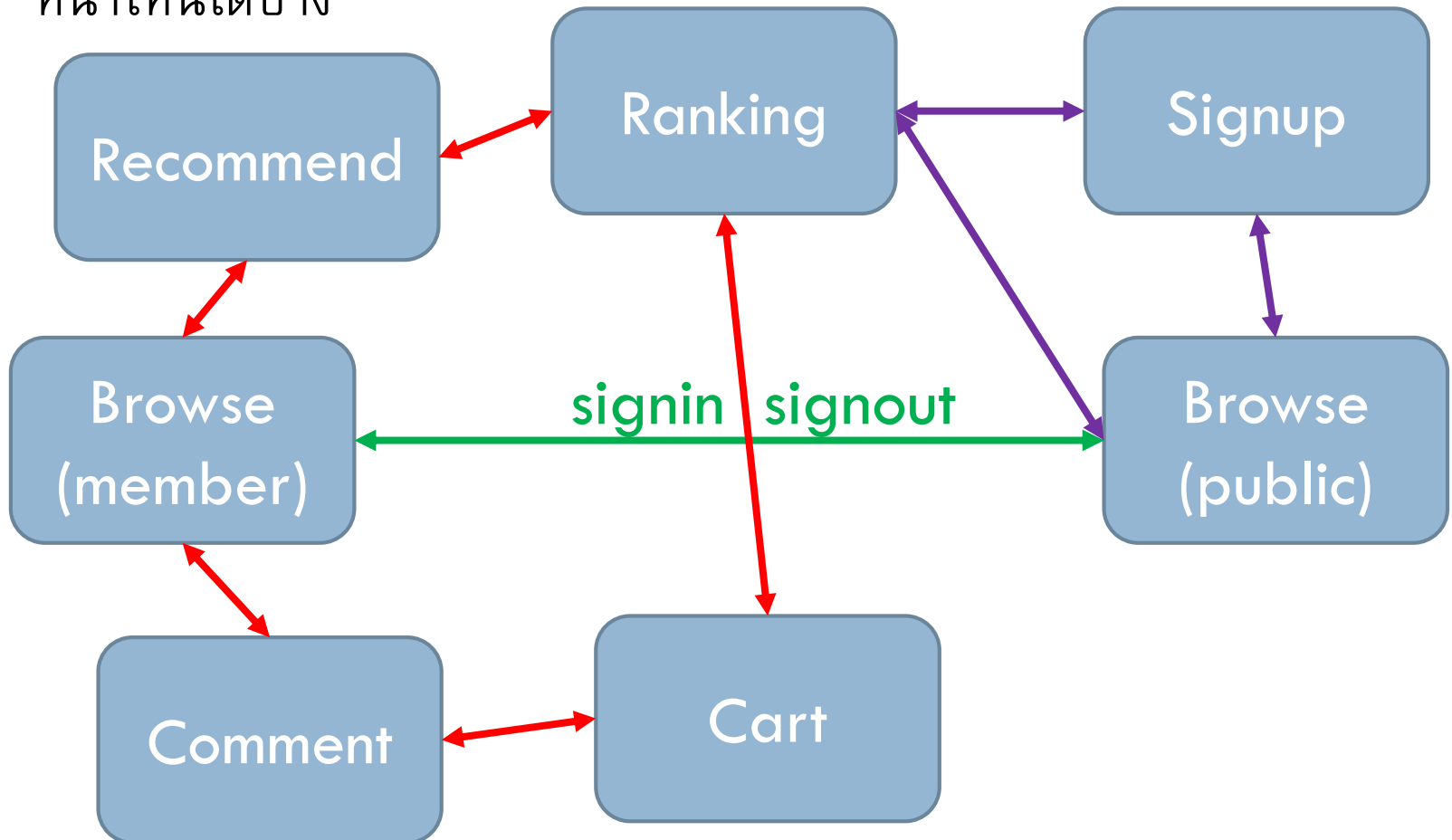
- ขั้นตอนนี้จะเป็นการออกแบบฐานข้อมูลที่จะใช้สำหรับการเก็บข้อมูล โดยจะกำหนดชื่อตาราง **Attribute** และ **Key** ของตารางนั้น
- เว็บไซต์หนังสือเก่าควรมีตารางดังนี้
 - ▣ Users
 - ▣ Books
 - ▣ Comment
 - ▣ Sell



STEP4: Workflow Map

6

- **Workflow Map** คือแผนภาพของเว็บไซต์ว่าหน้าไหนสามารถเข้าถึงหน้าไหนได้บ้าง



STEP 5: Code Front-End

7

- เป็นขั้นตอนที่เราจะต้องเขียนโครงสร้างบนหน้าเว็บ มีการเพิ่มลิงก์ต่าง ๆ ให้ครบทุกหน้า
- เราได้ทำไปแล้วในปฏิบัติการที่ผ่านมา

STEP 6: Code Back-End

8

- ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ทำให้แต่ละ **Basic Idea** ที่เราวางไว้สามารถใช้งานได้ ซึ่งเราจะเรียกการเขียนโปรแกรมสำหรับแต่ละ **Basic Idea** ว่าเป็น **Module** ในตัวอย่างนี้เราจะมี **Module** ดังนี้
 - ▣ Search Module
 - ▣ Membership Module
 - ▣ Ranking/Recommend Module
 - ▣ Rating Module

Search Module

9

- ดูตัวอย่างโปรแกรมได้ในปฏิบัติการ **Lab9: Let's Watch a Movie**

Membership Module: Register

10

- สำหรับหน้าสมัครสมาชิก เราเพียงแค่รับข้อมูลจากผู้ใช้แล้วแปลงให้อยู่ในรูปแบบของ **INSERT** เพื่อนำรายชื่อไปเพิ่มในตาราง **Users**
- ในหน้า **register.php** เราสร้าง **Form** สำหรับรับข้อมูลไว้ แล้วตั้งค่า **Attribute action** ไปยังหน้า **add.php** เพื่อเพิ่มข้อมูลในตาราง โดยแสดงผลออกมาว่าสามารถสมัครได้หรือไม่

Register.php

11

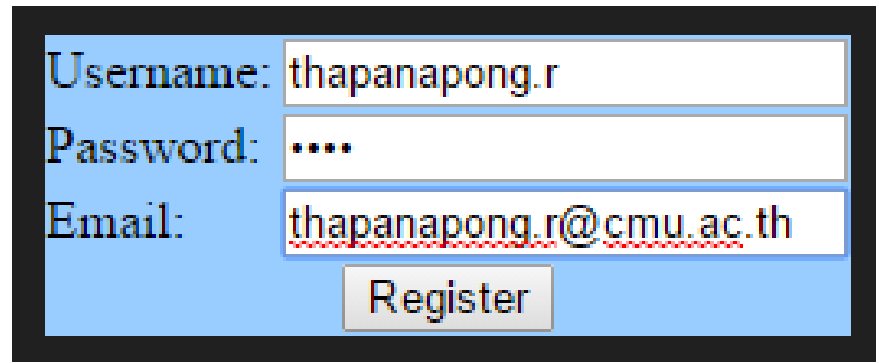
```
<form method=POST action=add.php>
```

```
Username: <input type=text name=user><br>
```

... ช่องให้กรอกอื่นๆ ...

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

```
</form>
```



A screenshot of a web registration form. The form has a light blue background and a black border. It contains three input fields: 'Username:' with the value 'thapanapong.r', 'Password:' with masked characters '....', and 'Email:' with the value 'thapanapong.r@cmu.ac.th'. Below the fields is a 'Register' button. The email address is underlined in red.

Add.php

12

```
<?php
```

```
เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล
```

```
if (isset($_POST["user"]) && isset($_POST["pass"])) {  
    $query = คำสั่ง INSERT โดยให้ VALUES เป็นค่าในตัวแปร $_POSTS  
    $result = mysqli_query($connection,$query);  
    if ($result)  
        echo “ลงทะเบียนสำเร็จ”;  
    else  
        echo “ลงทะเบียนล้มเหลว”;  
}  
?>
```

ตรวจสอบว่าผู้ใช้ได้กรอกแบบฟอร์ม
ก่อนเข้ามาหน้านี้หรือไม่

ถ้าตัวแปร `$result` เป็น `False`
แปลว่า `INSERT` ไม่สำเร็จ อาจเกิด
จากเราสร้าง `Query` ผิดหรือค่า
ของ `Attribute` ที่เป็น `Key` ซ้ำ

Membership Module: Login

13

- การ **Login** คือการจดจำผู้ใช้งาน เนื่องจากที่ผ่านมาเราใช้วิธีการส่งข้อมูลจากหน้าสู่หน้าด้วยวิธี **GET** และ **POST** ซึ่งจะต้องทำการส่งข้อมูลทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนหน้าเว็บ
- ดังนั้นวิธีนี้จึงไม่เหมาะสำหรับการจดจำผู้ใช้งาน เราจึงต้องใช้วิธีที่มีการบันทึกชื่อหรือ **ID** ผู้ใช้งานไว้ชั่วคราว ซึ่งจะสามารถทำได้ด้วยการใช้ **Cookies**
- ถ้าต้องการบันทึกตัวแปร **user** เราทำได้โดยการเรียกฟังก์ชัน
 - ▣ `setcookie("user", $user);`

Membership Module: Login

14

- ถ้าต้องการใช้ตัวแปร **user** ที่บันทึกไว้ใน **Cookies** สามารถทำได้โดย
 - ▣ `$_COOKIE["user"];`
- ค่าที่บันทึกไว้จะไม่หายไปถ้าเราจะเปลี่ยนไปหน้าใดก็ตามที่อยู่ใน **Folder** เดียวกัน ถ้าเปลี่ยนหน้าไปยังเว็บภายนอกหรือเว็บที่อยู่ใน **Folder** อื่นๆ ชั้นหนึ่ง ค่าที่บันทึกไว้จะหายไปทันที (รวมถึงเวลาปิด **Web Browser**)
- นอกจากนี้แล้วเรายังตั้งเวลาว่าจะให้ค่าที่บันทึกอยู่นานแค่ไหน เช่นถ้าต้องการให้ค่าที่บันทึกไว้มีอายุหนึ่งชั่วโมง สามารถทำได้โดย
 - ▣ `setcookie("user", $user, time()+3600);`

Membership Module: Login

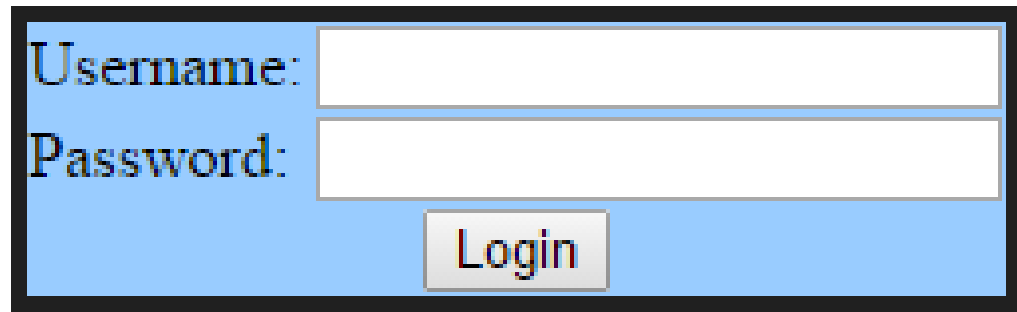
15

- สำหรับหน้า **login.php** เราเพียงแค้รับข้อมูลการเข้าระบบแล้วตรวจสอบว่าข้อมูลนี้ตรงกับข้อมูลที่อยู่ในตาราง **Users** หรือไม่
- ถ้าตรงให้บันทึกการเข้าระบบนี้ไว้ใน **Cookies**
- ถ้าไม่ตรงก็แสดงผลว่าข้อมูลที่กรอกมาไม่ถูกต้อง

Login.php

16

```
<form method=POST action=login.php>  
Username: <input type=text name=user><br>  
Password: <input type=password name=pass><br>  
<input type=submit value=Login>  
</form>
```



Username:

Password:

Login

Login.php

17

```
<?php
```

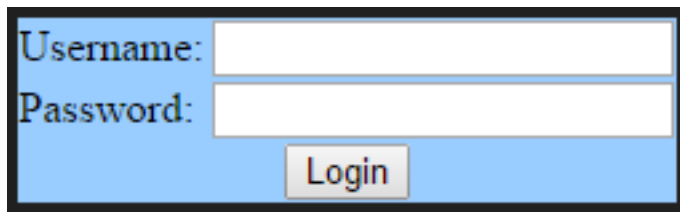
เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล

```
if (isset($_POST["user"]) && isset($_POST["pass"])) {  
    $query = คำสั่ง SELECT โดยใช้ค่าของตัวแปร $_POSTS ไว้ใน WHERE  
    $result = mysqli_query($connection,$query);  
    if ($result) {  
        setcookie("user",$_POST["user"],time()+3600);  
        echo สิ่งที่แสดงเมื่อเข้าระบบสำเร็จ;  
    } else { echo สิ่งที่แสดงเมื่อเข้าระบบไม่สำเร็จ; }  
}  
?>
```

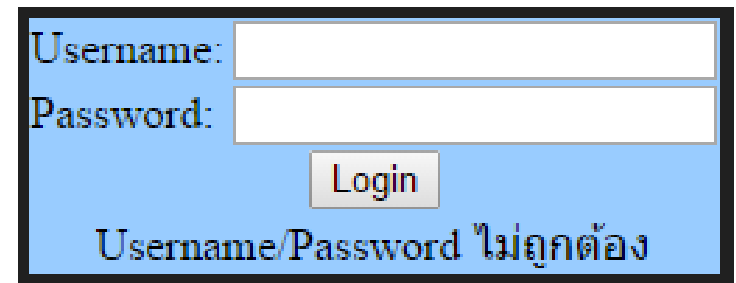
Login.php

18

- การแสดงผลจะเป็นไปได้สองแบบ



Initial login form with fields for Username and Password, and a Login button.



Login form with fields for Username and Password, and a Login button. Below the fields, the text "Username/Password ไม่ถูกต้อง" (Username/Password incorrect) is displayed.



Welcome **Thapanapong** to @ntiqu3 Bookstore.

Login.php

19

- เนื่องจากใน **Workflow Map** เรามีการกำหนดว่าหน้าใดบ้างที่ต้องเข้าระบบก่อนถึงจะเห็นได้ เราจึงจำเป็นต้องตรวจสอบการเข้าระบบสำหรับหน้านั้น ๆ ก่อนเสมอ
 - `if(isset($_COOKIE["user"])) {`
 - อยู่ในระบบแล้ว
 - `} else {`
 - ไม่ได้อยู่ในระบบ
 - `}`

Membership Module: Logout

20

- การออกจากระบบสามารถทำได้หลายวิธีเช่น
 - ▣ `unset($_COOKIE["user"])`
 - ▣ `setcookie("user", "", time()-3600)`
 - ▣ `setcookie("user")`

Ranking/Recommend Module

21

- **Ranking Module** เหมือนกับ **Module** แสดงสินค้า เพียงแต่เพิ่มคำว่า **ORDER BY** ไว้ที่คำสั่ง **SELECT**
 - **SELECT** book, **COUNT(customer)** AS total
 - **FROM** Sell
 - **GROUP BY** book
 - **ORDER BY** total
- **Recommend Module** ขึ้นอยู่กับผู้ทำว่าจะ **Recommend** แบบไหน เราอาจจะเลือกเอง หรือเลือกตามประวัติการซื้อของลูกค้า
- **Amazon** ใช้ **Data Mining** ในการแนะนำสินค้า

Comment Module

22

- **Comment Module** มีลักษณะคล้ายกับหน้า **Register** คือมีการ **INSERT** ข้อมูลไปยังฐานข้อมูล
- ในกรณีที่เราให้ลูกค้าคอมเมนต์สินค้าแต่ละชิ้นได้ครั้งเดียว เราควรให้ **customer** กับ **book** เป็น **Key** ทั้งคู่
- แต่ถ้าเรายอมให้ลูกค้าคอมเมนต์หลายครั้งสำหรับสินค้าชิ้นเดียว เราควรจะต้องเพิ่ม **date** เป็น **Key**
- ใน **Facebook** เราอาจจะสังเกตเห็น **Comment** ใน **Comment** อีกชั้นหนึ่ง ซึ่งแบบนี้จะต้องใช้การออกแบบและการสอบถามชั้นสูงกว่านี้

STEP 6: Code Back-End

23

- หลังจากที่เราทำทุกอย่างสำเร็จแล้ว เราควรทำการตรวจสอบความถูกต้อง โดยการให้เพื่อน ๆ ในกลุ่มหรือคนที่รู้จักมาทดลองใช้ระบบ

STEP7: Security

24

- หลังจากที่เราทำเว็บต้นแบบเสร็จแล้ว เราควรจะคำนึงถึงความปลอดภัยของทั้งตัวเว็บไซต์เองและตัวผู้ใช้
- ต่อคาบหน้า