

## Final Project Document

1. ชื่อกลุ่ม: eiei

ชื่อโครงการ : Photo285

ชื่อของ GitHub repository : Photo285

รายชื่อสมาชิก : นายดินห์ ทองภูเกียรติกุล 55010437

วิชา : Cloud Computing, ภาคการศึกษาที่ 1/2557

### 2. บทคัดย่อ

Photo285 ช่วยให้ผู้ที่ต้องการอัปโหลดหรืออัปเดตของตัวเอง มีพื้นที่ในการเก็บรูป ไว้กลับมาดูเมื่อต้องการ ผู้ใช้สามารถอัปโหลดรูป สร้างอัลบั้มรูป นำ URL ของรูปที่ต้องการให้คนอื่นเข้ามาดูได้ ผู้เข้าชมที่เป็นสมาชิกสามารถ comment และ กดปุ่มชื่นชอบรูปนั้นๆ ได้

ในปัจจุบัน การถ่ายรูปเป็นที่นิยมขึ้นอย่างมาก แต่ละวันทุกคนก็จะถ่ายรูปเหตุการณ์ต่างๆมากขึ้น จึงต้องการมีพื้นที่ส่วนตัวในการเก็บรูปถ่ายของตัวเองไว้เป็นความทรงจำ Photo285 ช่วยให้ผู้ที่ต้องการอัปโหลด/อัปเดตของตัวเอง มีพื้นที่ในการเก็บรูปไว้กลับมาดูเมื่อต้องการ ผู้ใช้สามารถอัปโหลด สร้างอัลบั้ม แชรลิ่งค์ให้คนอื่นเข้ามาดูได้ ผู้เข้าชมที่เป็นสมาชิก สามารถ comment และ กดปุ่มชื่นชอบ รูปนั้นๆ ได้

### 3. บทนำและรายละเอียดการวิเคราะห์หัวข้อ

ในปัจจุบัน การถ่ายรูปเป็นที่นิยมขึ้นอย่างมาก แทบจะทุกคนมีกล้องถ่ายรูปเป็นของตัวเอง ไม่ว่าจะเป็นกล้องถ่ายรูปหรือกล้องจากมือถือ แต่ละวันทุกคนก็จะถ่ายรูปเหตุการณ์ต่างๆมากขึ้น จึงต้องการมีพื้นที่ส่วนตัวในการเก็บรูปถ่ายของตัวเองไว้เป็นความทรงจำ เพื่อกลับมาดูในภายหลังเมื่อใดก็ได้ที่ต้องการ จึงจำเป็นต้องมีพื้นที่จัดเก็บรูปบน Cloud เพื่ออำนวยความสะดวกให้เข้าถึงได้จากทุกที่ทุกเวลา กลุ่มของเราเห็นความสำคัญในจุดนี้จึงได้จัดทำโครงการ Photo285นี้ขึ้น

Photo285 คือเว็บไซต์อัปโหลดรูป ที่ใช้บริการของ Cloud service จาก Microsoft Azure ทั้ง Website เพื่อเป็น server และ SQL Azure เพื่อให้ที่จัดรูปภาพของทุกๆท่านไว้ ซึ่งท่านสามารถกลับมาดูเมื่อไหร่ก็ได้ที่คุณต้องการ เข้าถึงได้จากจากทุกที่ทุกเวลาที่มือินเทอร์เน็ต ซึ่งภายในเว็บ จะมีฟังก์ชันการใช้งานหลากหลาย อาทิเช่น

- ผู้ใช้จะสามารถอัปโหลดรูป และสร้างขึ้นเป็นอัลบั้มของตนเองได้
- ผู้ใช้สามารถใช้ ลิงค์ของตัวเองนั้น ไปให้ผู้อื่นเข้ามาชมรูป นั้นๆได้
- ผู้ชมผลงานที่สมัครสมาชิกแล้ว สามารถ comment รูปนั้นและกดปุ่มชื่นชอบ เพื่อแสดงความชื่นชอบในรูปแต่ละรูปได้

#### 4. งานที่เกี่ยวข้อง

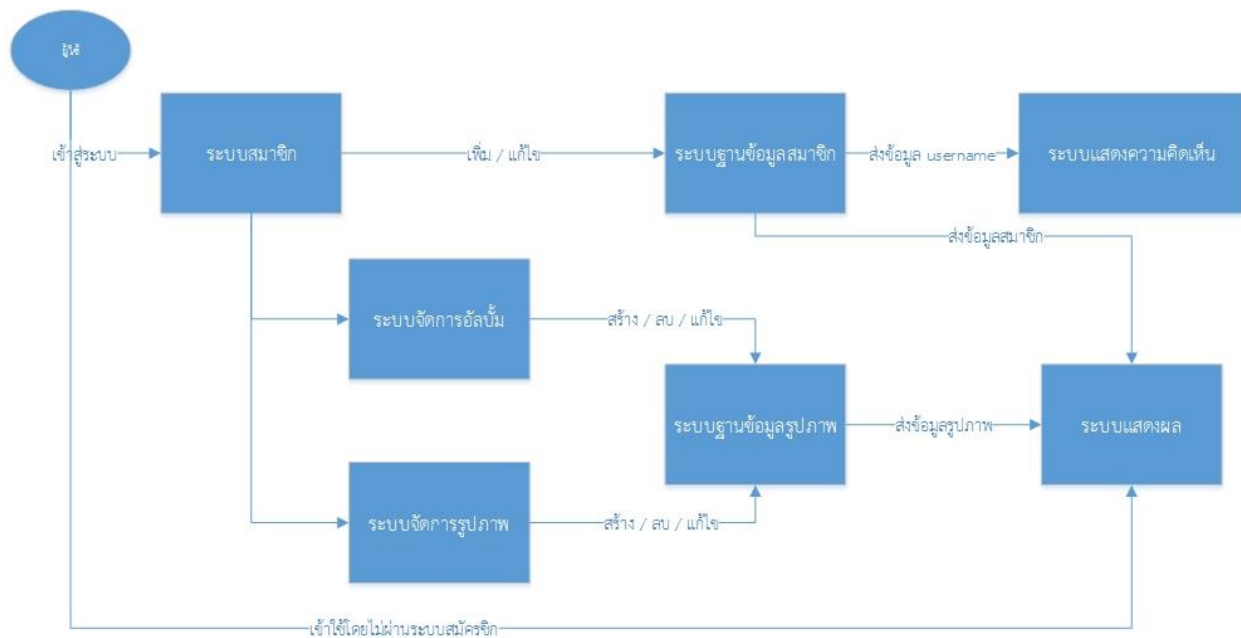
- งานที่เกี่ยวข้องหรือคล้ายกับงานที่คุณจะทำในโปรเจค :

งานที่เกี่ยวข้องกับงานของกลุ่มเราคือ เว็บไซต์อาร์ทรูป 500px.com เป็นไซต์ที่ไว้อัปโหลดรูปผลงานของช่างภาพ เพื่อให้ช่างภาพแต่ละคน มีพื้นที่ในการแสดงผลงานของตนเอง ผู้ชมสามารถซื้อผลงานของช่างภาพได้ตามราคาที่ตั้งไว้ในแต่ละรูป

- เหมือนกับ 500px.com อย่างไร? คือ เป็นเว็บอาร์ทรูปและสร้างอัลบั้มส่วนตัว มีกดแสดงความคิดเห็น และกดชื่นชอบได้ ผู้อื่นสามารถเข้าดูจากลิงค์ได้

- แตกต่าง 500px.com อย่างไร? เว็บไซต์ของเราจะเน้นความสวยงามของการแสดงรูป ไม่ได้จุดประสงค์เพื่อเพื่อการขายรูปเหมือนเว็บ 500px.com แต่อย่างใด แต่ต้องการเน้นแสดงความสวยงามของหน้าหลักผู้ใช้งานเพื่อแสดงผลงานให้ผู้เข้าชมได้เห็นมากกว่า

#### 5. สถาปัตยกรรมของระบบ



##### ระบบสมาชิก

มีหน้าที่เกี่ยวกับการสมัครสมาชิก ให้สมาชิกกรอกรายละเอียดต่างๆ รวมถึงกลับมาแก้ไขข้อมูลภายหลังได้

##### ระบบฐานข้อมูลสมาชิก

มีหน้าที่เก็บฐานข้อมูลทีสมาชิกบันทึกไว้ จากระบบสมาชิก เช่น ชื่อผู้ใช้ ชื่อ-สกุล ที่อยู่ รายละเอียดส่วนตัว

##### ระบบแสดงความคิดเห็น

มีหน้าที่ เกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นที่ผู้ใช้จะแสดงความคิดเห็น แสดงความชื่นชอบต่อรูปที่ต้องการได้

##### ระบบจัดการอัลบั้ม

มีหน้าที่ในการจัดการอัลบั้ม เพิ่ม ลบ แก้ไข อัลบั้ม

### ระบบจัดการรูปภาพ

มีหน้าที่ในการจัดการรูปภาพ เพิ่ม ลบ แก้ไข รูปภาพ

### ระบบฐานข้อมูลรูปภาพ

มีหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูลรูปภาพ จาก ระบบจัดการรูปภาพและระบบจัดการอัลบั้ม โดยจะเก็บรูปภาพในไว้ในอัลบั้ม

### ระบบแสดงผลรูปภาพ

มีหน้าที่แสดงผล โดยจะแสดงผลรูปที่หน้าหลักผู้ใช้ ซึ่งจะมี การดึงข้อมูล มาจาก ฐานข้อมูลต่างๆ จะแสดงทั้ง ข้อมูล อัลบั้ม และรูปภาพที่สมาชิกต้องการ สามารถเลือกให้มาแสดงที่ส่วนนี้ได้

## 6. รายละเอียดการพัฒนาซอฟต์แวร์

### Service ที่เลือกใช้

#### ส่วนการแสดงผลและการติดต่อกับผู้ใช้

ในส่วนการแสดงผลในเว็บเบราว์เซอร์ ผู้พัฒนาเลือกใช้ HTML และ CSS ในการทำส่วนแสดงผลในส่วน Front-End และเลือกใช้ Bootstrap มาเป็นตัวช่วยในการสร้าง เนื่องจากมี Framework อยู่แล้วทำให้ง่ายในการพัฒนา และตอบสนองต่ออุปกรณ์ที่มีหน้าจอแสดงผลขนาดต่างกัน และ เลือกใช้ JavaScript ช่วยในการเขียนส่วนที่ตอบสนองกับผู้ใช้

#### ส่วนการประมวลผล

จะเลือกใช้บริการ Web site ของ Microsoft Azure เนื่องจากทาง Azure มีเครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่ต้องใช้ในการเป็น Web Server ครบถ้วน และสามารถ scale ซึ่งผู้พัฒนาต้องการระบุจำนวนเครื่องที่ต้องการแบ่งการประมวลผล (Scale Out) โดยผู้พัฒนาไม่ต้องเขียนโปรแกรมด้วยตนเอง

ในส่วนภาษาที่ใช้ในส่วนนี้ ผู้พัฒนาเลือกใช้ PHP และ Framework Codeigniter เพื่อให้ง่ายต่อการพัฒนา

#### ส่วนระบบฐานข้อมูล

จะเลือกใช้บริการ SQL Database Service ของ Microsoft Azure เนื่องจากมีคุณสมบัติในการ Scale ที่สามารถตั้งค่าได้ง่าย และด้วยระบบ Active Record ที่มีใน Framework Codeigniter ทำให้การติดต่อฐานข้อมูลทำได้ง่ายขึ้น

## Implementation Plan

1. 1.ติดตั้งและตั้งค่าระบบ Web Site และ Codeigniter framework
2. ออกแบบส่วนการแสดงผลหน้าเว็บของระบบทั้งหมด
3. ทดลองใช้ Azure service (SQL database, Website)
4. ศึกษาและทดลองใช้ HTML, CSS, Bootstrap, PHP, Codigniter เพื่อเตรียมในการเขียนโค้ด
5. ออกแบบระบบฐานข้อมูล ทั้งในส่วนเก็บรูปและส่วนของข้อมูลสมาชิก
6. เขียนส่วนการทำงานของระบบฐานข้อมูลทั้งหมด
7. เขียนส่วนการทำงานของระบบสมาชิก
8. เขียนส่วนการทำงานของระบบจัดการอัลบั้ม
9. เขียนส่วนการทำงานของระบบจัดการรูปภาพ
10. เขียนส่วนการทำงานของระบบแสดงผล
11. เขียนส่วนการแสดงความคิดเห็น
12. ทดสอบการทำงาน และแก้ไขข้อผิดพลาด

ขั้นตอนการทำงาน	ระยะเวลาที่ คาดการณ์ไว้	ผู้รับผิดชอบ
1.ติดตั้งและตั้งค่าระบบ Web Site และ Codeigniter framework	23 ก.ย. – 25 ก.ย.	นายติณห์ ทองกู่เกียรติกุล
2.ออกแบบส่วนการแสดงผลหน้าเว็บของระบบทั้งหมด	26 ก.ย. – 1 ก.ย.	นายติณห์ ทองกู่เกียรติกุล
3.ทดลองใช้ Azure service (SQL database, Website)	13 ต.ค. – 15 ต.ค.	นายติณห์ ทองกู่เกียรติกุล
4.ศึกษาและทดลองใช้ HTML, CSS, Bootstrap ,PHP และ Codigniter เพื่อเตรียมในการเขียนโค้ด	13 ต.ค. – 15 ต.ค.	นายติณห์ ทองกู่เกียรติกุล
5.ออกแบบระบบฐานข้อมูล ทั้งในส่วนเก็บรูปและส่วนของข้อมูลสมาชิก	16 ต.ค. – 17 ต.ค.	นายติณห์ ทองกู่เกียรติกุล
6.เขียนส่วนการทำงานของระบบฐานข้อมูลทั้งหมด	18 ต.ค. – 22 ต.ค.	นายติณห์ ทองกู่เกียรติกุล
7.เขียนส่วนการทำงานของระบบสมาชิก	23 ต.ค. – 6 พ.ย.	นายติณห์ ทองกู่เกียรติกุล
8.เขียนส่วนการทำงานของระบบจัดการอัลบั้ม	23 ต.ค. – 6 พ.ย.	นายติณห์ ทองกู่เกียรติกุล
9.เขียนส่วนการทำงานของระบบจัดการรูปภาพ	23 ต.ค. – 6 พ.ย.	นายติณห์ ทองกู่เกียรติกุล
10.เขียนส่วนการทำงานของระบบแสดงผล	7 พ.ย. – 9 พ.ย.	นายติณห์ ทองกู่เกียรติกุล
11.เขียนส่วนการแสดงความคิดเห็น	10 พ.ย. – 13 พ.ย.	นายติณห์ ทองกู่เกียรติกุล
12.ทดสอบการทำงาน และแก้ไขข้อผิดพลาด	14 พ.ย. – 17 พ.ย.	นายติณห์ ทองกู่เกียรติกุล

[illegible]

## ตารางแผนการดำเนินการรูปแบบที่ 2

## 7. ผลการทดสอบซอฟต์แวร์ (Unit Test, Evaluation จาก your progress report, และผลจากทดลองที่สมบูรณ์)

### Unit Test

1. Addphoto\_tests.php ไฟล์นี้ใช้ในการทดสอบเพิ่มรูปเข้าไปในอัลบั้มว่า เพิ่มรูปได้ถูกต้องหรือไม่

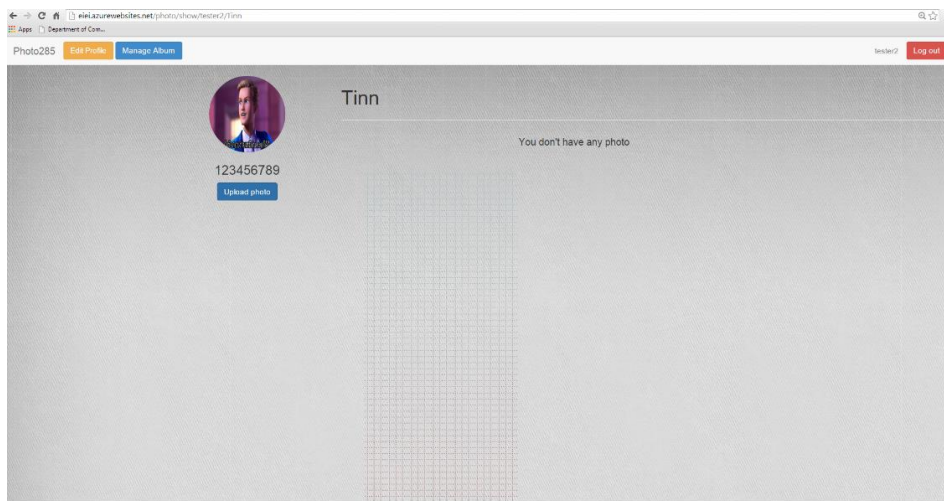
Directory อยู่ที่ ./site/wwwroot/application/controllers/test/Addphoto\_tests.php

สามารถเข้าไปดูได้ที่ : [https://github.com/CE-CLOUD-OOAD-](https://github.com/CE-CLOUD-OOAD-2014/Photo285/blob/master/application/controllers/test/Addphoto_tests.php)

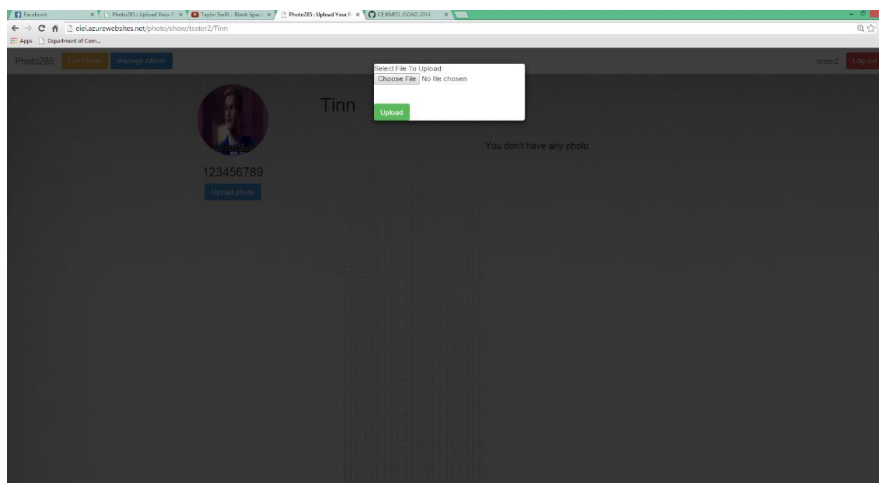
2014/Photo285/blob/master/application/controllers/test/Addphoto\_tests.php

### ผลลัพธ์ Unit Test Addphoto\_tests.php

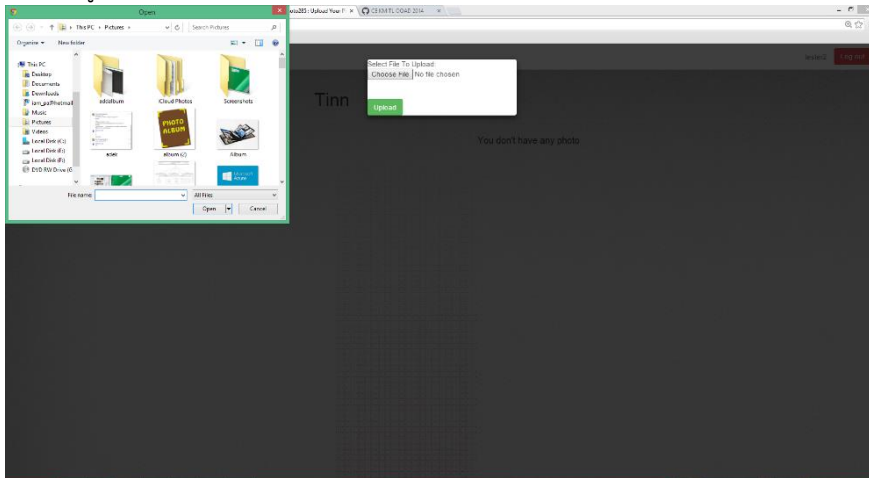
1. เข้ามาที่หน้า photopage



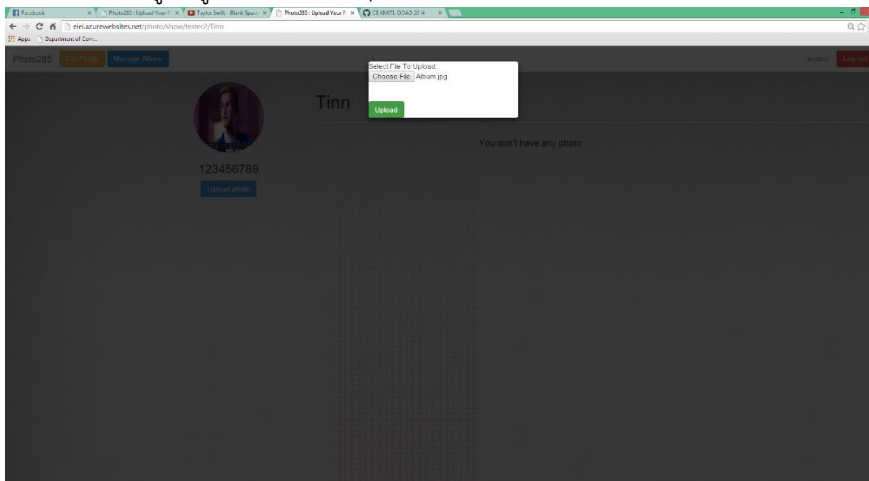
2. กดปุ่ม Upload Photo



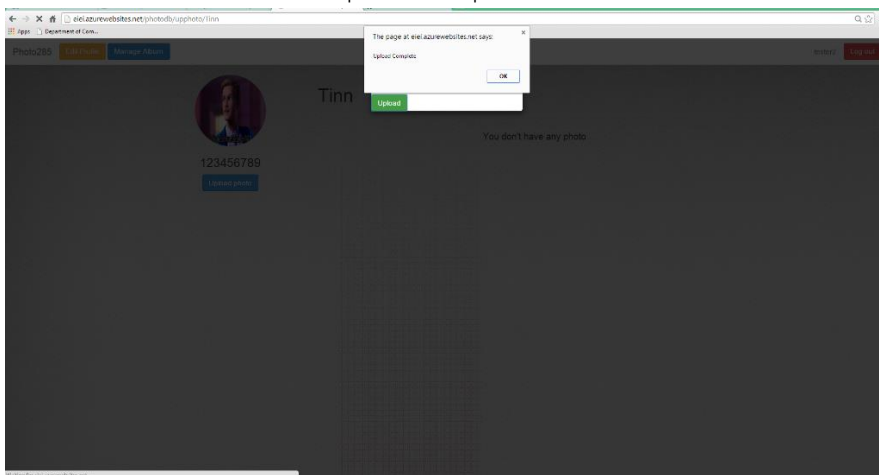
### 3. เลือกรูปที่ต้องการอัปโหลด



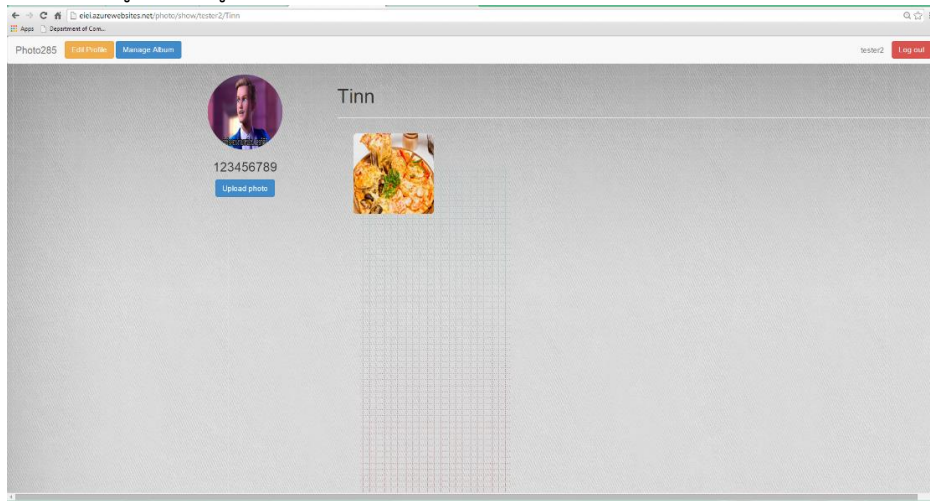
### 4. จะได้ชื่อไฟล์รูปที่ถูกตอง แล้วกด Upload



### 5. อัปโหลดสำเร็จ แสดงข้อความ Upload Complete



## 6. อัปโหลดรูปสำเร็จ รูปแสดงใน photopag



2. AddAlbum\_tests.php ไฟล์นี้ใช้ในการทดสอบการเพิ่มอัลบั้มเข้า Database โดยใช้จากชื่ออัลบั้มเป็นตัวตรวจสอบ ว่าเพิ่มอัลบั้มได้ถูกต้องครบถ้วนหรือไม่

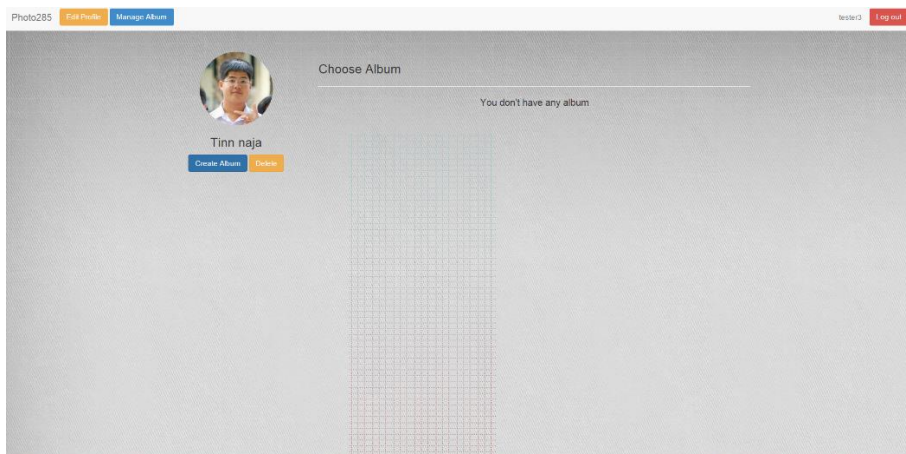
Directory อยู่ที่ ./site/wwwroot/application/controllers/test/AddAlbum\_tests.php

สามารถเข้าไปดูได้ที่ : [https://github.com/CE-KMITL-CLOUD-](https://github.com/CE-KMITL-CLOUD-2014/Photo285/blob/master/application/controllers/test/AddAlbum_tests.php)

[2014/Photo285/blob/master/application/controllers/test/AddAlbum\\_tests.php](https://github.com/CE-KMITL-CLOUD-2014/Photo285/blob/master/application/controllers/test/AddAlbum_tests.php)

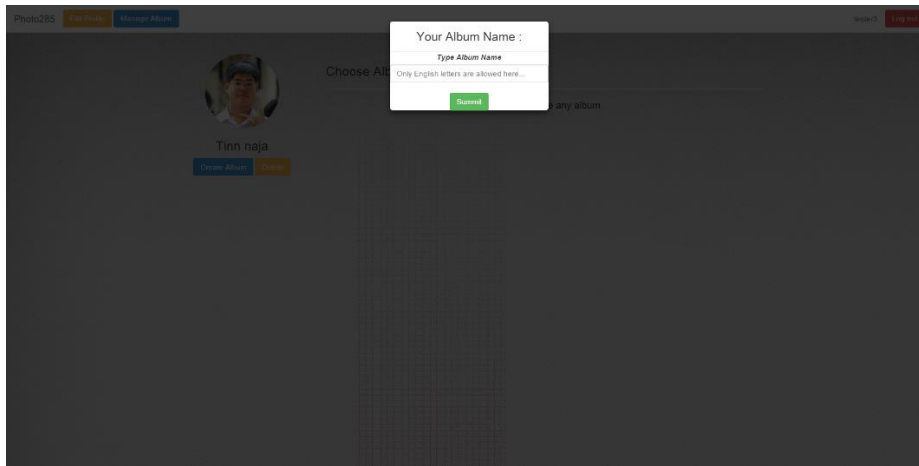
## ผลลัพธ์ Unit Test AddAlbum\_tests.php

1. เข้าไปที่หน้า albumpage

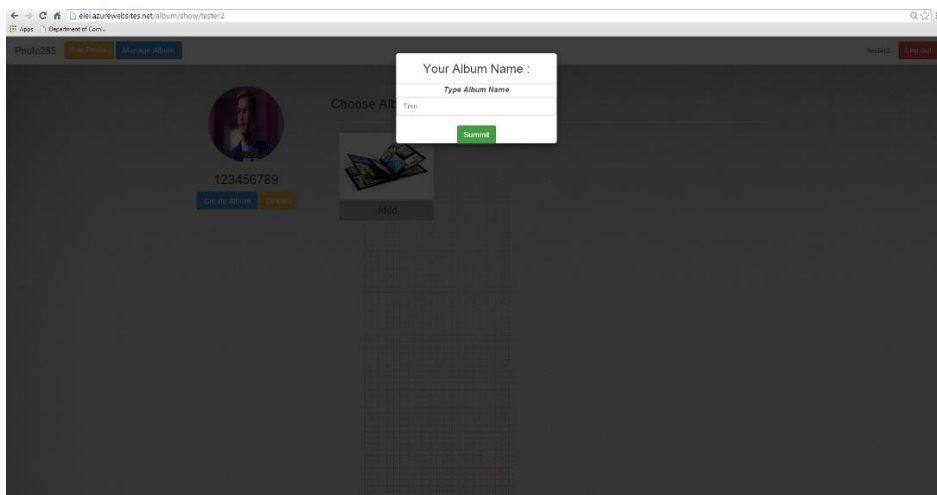




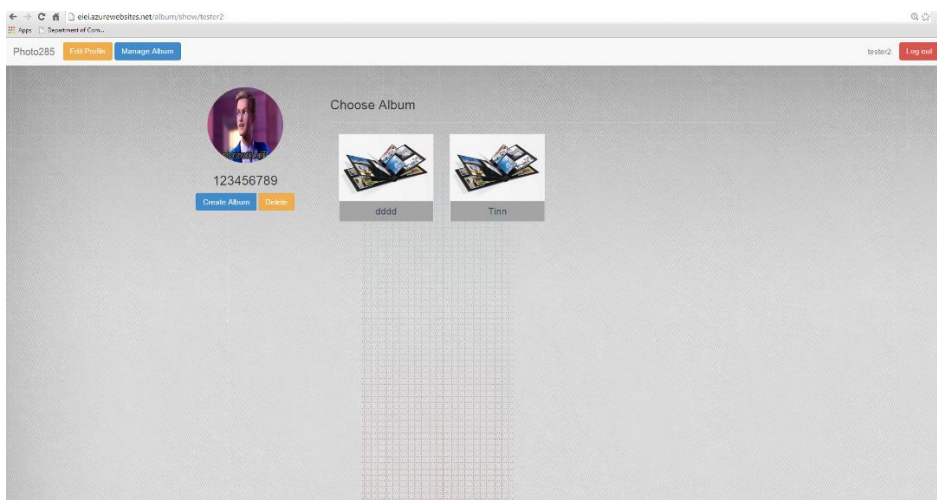
## 2. กดปุ่ม create album



## 3. ใส่ชื่ออัลบั้มที่ต้องการ แล้วกด 'ตกลง'



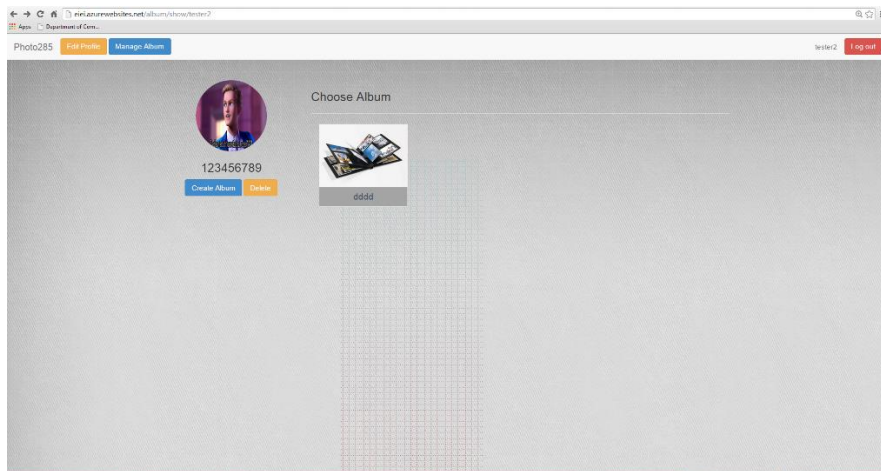
## 4. จะได้อัลบั้มรูป ตามต้องการ



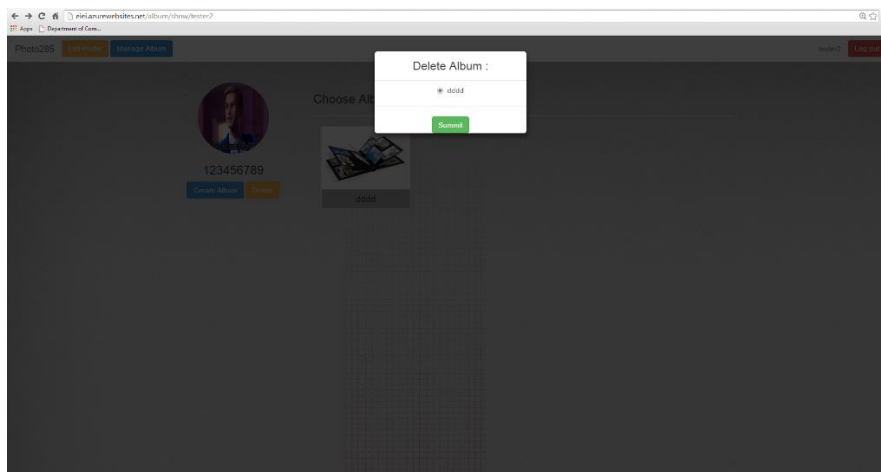
## Evaluation

### การทดลองที่ 1

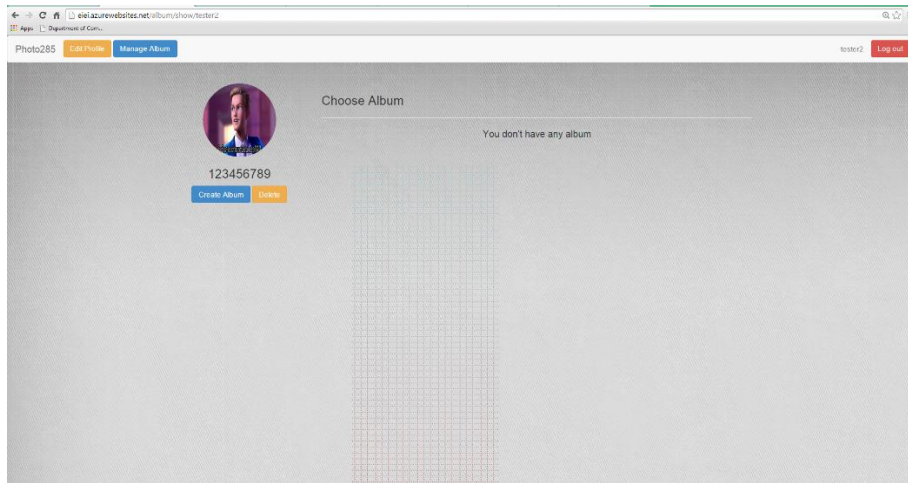
- จุดประสงค์ของการทดลอง (Goal of the experiment): test ว่าสมาชิกสามารถลบอัลบั้มได้จริงหรือไม่
- สิ่งที่จะวัด (Measurement metrics): การลบอัลบั้ม 1 อัลบั้ม ที่สมาชิกเป็นเจ้าของ
- สิ่งที่ต้องเตรียมก่อนการทดลอง (Preparing): มีการสร้างอัลบั้มไว้เรียบร้อยแล้ว อย่างน้อย 1 อัลบั้ม
- วิธีการทดลองและสิ่งที่ต้องใช้ในการทดลอง (Setup and methods of your experiment):
  1. เข้าไปที่หน้าจัดการอัลบั้ม (Manage Album)
  2. กดปุ่ม Delete แล้วเลือกอัลบั้มที่ต้องการลบ หลังจากนั้นกด Summit
  3. สังเกตผลการทดลอง
- ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น: อัลบั้มที่ต้องการลบ ถูกลบออกจากระบบ
- ผลที่ได้จากการทดลอง (Experimental results): อัลบั้มที่ต้องการลบ ถูกลบออกจากระบบ เป็นไปตามที่คาดไว้
  1. เข้าไปที่หน้าจัดการอัลบั้ม (Manage Album)



### 2. กดปุ่ม Delete แล้วเลือกอัลบั้มที่ต้องการลบ หลังจากนั้นกด Summit



### 3. สังเกตผลการทดลอง



- สรุปและสิ่งที่ได้จากการทดลองนี้ (Conclusion): สมาชิกสามารถลบอัลบั้มได้จริง ทำให้ทราบว่า การทำงานลบอัลบั้มนี้ ทำงานได้ถูกต้อง ไม่มีความผิดพลาด

### การทดลองที่ 2

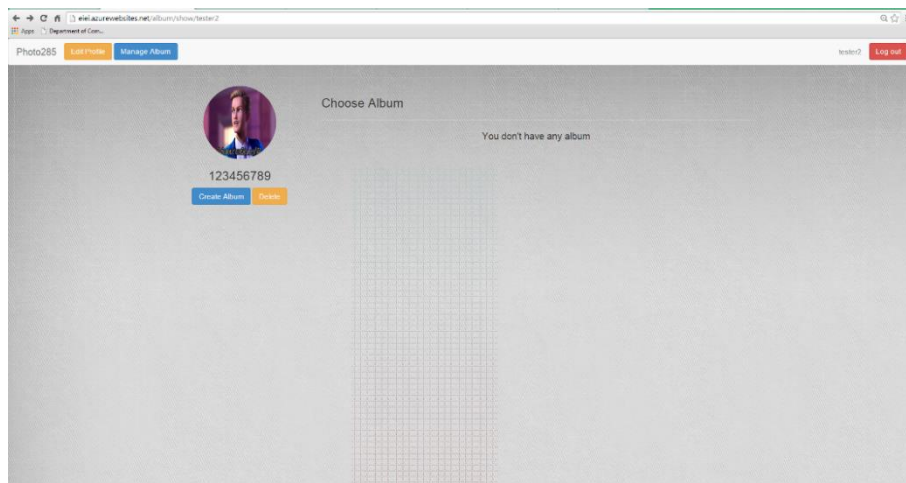
- จุดประสงค์ของการทดลอง (Goal of the experiment): test ว่าสมาชิก สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้จริงหรือไม่
- สิ่งที่จะวัด (Measurement metrics): การเปลี่ยนรายละเอียดส่วนตัวของสมาชิก
- วิธีการทดลองและสิ่งที่ต้องใช้ในการทดลอง (Setup and methods of your experiment):

1. เข้าไปที่หน้า Edit Profile
2. แก้ไขข้อมูลสมาชิกในส่วนที่ต้องการ (ไม่อนุญาตให้แก้ไข username และ email)
3. กด Submit
3. สังเกตผลจากการทดลอง

- ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น : สมาชิกสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ถูกต้อง ตามต้องการ

- ผลที่ได้จากการทดลอง (Experimental results): สมาชิกสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ถูกต้อง ตามต้องการ เป็นไปตามที่คาดไว้


#### 1. เข้าไปที่หน้า Edit Profile



## 2. แก้ไขข้อมูลสมาชิกในส่วนที่ต้องการ (ไม่อนุญาตให้แก้ไข username และ email) แล้วกด Submit

Photo285 Edit Profile Manage Album tester2 Log out

### Edit Profile



Upload photo

**Username**  
tester2

**Email address**  
123456789@gmail.com

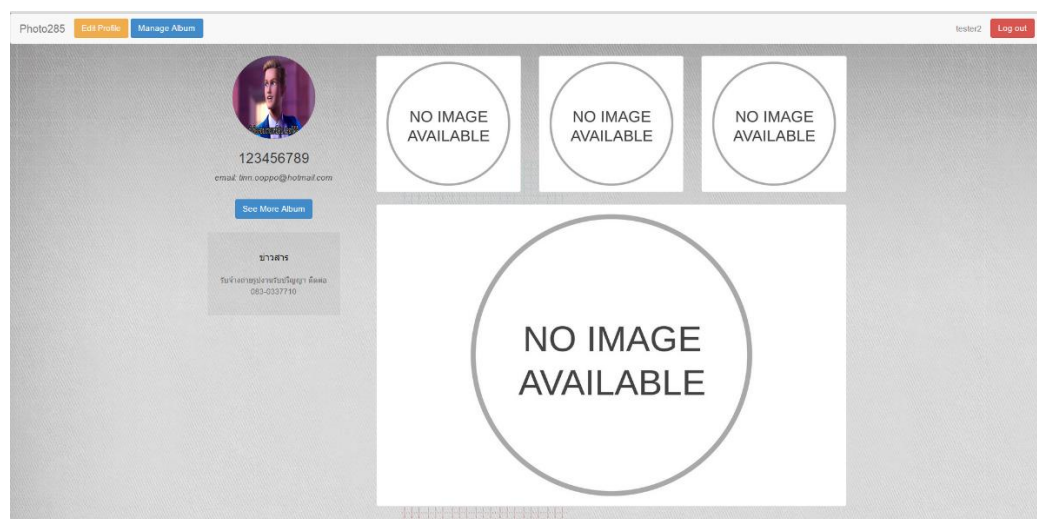
**Name**  
123456789

**ชื่อ-นามสกุล**  
สมชาย ใจดี

**Address**  
บ้านเลขที่ 100 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ

Submit Cancel

## 3. สังเกตผลจากการทดลอง



- สรุปและสิ่งที่ได้จากการทดลองนี้ (Conclusion): สมาชิกสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลส่วนตัวได้จริง ทำให้ทราบว่าการทำงานเปลี่ยนแปลงข้อมูลสมาชิก ทำงานได้ถูกต้อง ไม่มีความผิดพลาด

## 8. บทสรุป

เว็บไซต์ Photo285 เป็นเว็บไซต์ที่สร้างขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการเรื่องการถ่ายรูปที่เป็นที่นิยมอย่างมากในปัจจุบัน เมื่อแต่ละบุคคล มีรูปภาพมากขึ้น จึงต้องการมีพื้นที่ส่วนตัวในการเก็บรูปถ่ายของตัวเองไว้เป็นความทรงจำ

เว็บไซต์ของกลุ่มเรา เป็นเว็บไซต์ที่มีความสามารถในการอัปโหลดและสร้างอัลบั้มเพื่อจัดหมวดหมู่ของรูปให้เป็นระเบียบ รวมถึงยังมีหน้าหลักผู้ใช้งานไว้เพื่อให้แสดงผลงานที่โดดเด่นของผู้ใช้งานได้ และสมาชิกสามารถแสดงความคิดเห็นและกดแสดงความชื่นชอบในรูปภาพที่ต้องการได้อีกด้วย

การทำเว็บไซต์ Photo285 ครั้งนี้ ทำให้กลุ่มผู้จัดทำฝึกความรับผิดชอบในการทำงาน มีการวางแผนการทำงานที่เป็นระบบ ผู้จัดทำยังได้เรียนรู้ศึกษาการเขียนภาษา PHP และ HTML รวมถึงความรู้ในการเชื่อมต่อ Database ในการทำเว็บไซต์ และที่สำคัญได้รับความรู้ในการบริหารจัดการและใช้บริการของ Cloud Service อีกด้วย

## 9. บรรณานุกรม (Bibliography)

@mdo และ @fat. (ม.ป.ป.). **Getting started CSS Componets และ JavaScript**. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://getbootstrap.com/> (วันที่ค้นข้อมูล: 23 ตุลาคม 2557)

Maks Surguy, Google+ Site และ Privacy policy. **Home**. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://bootsnipp.com/> (วันที่ค้นข้อมูล: 23 ตุลาคม 2557)

**Question**. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://stackoverflow.com/> (วันที่ค้นข้อมูล: 23 ตุลาคม 2557)

**HTML CSS JavaScript PHP**. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.w3schools.com/> (วันที่ค้นข้อมูล: 23 ตุลาคม 2557)

**Documentation**. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.codeigniter.com/> (วันที่ค้นข้อมูล: 23 ตุลาคม 2557)