

Application Project



HAPPY HEALTHY

Lorem ipsum dolter sit amet, consectetuer adipiscing ells, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquan erat volutpat. Ut wisi enim





เสนอ

คร.อักฤทธิ์ สังข์เพ็ชร คร.อรทัย สังข์เพ็ชร

จัดทำโดย

นายพงศธร	สิริธัญกุล	รหัส 56010778
นายพรภิณัฐ	แก้วเมือง	รหัส 56010808
นายพันธวัช	สุทธิ์จำนงค์	รหัส 56010841
นายรพีพัชร	สุวะศ์รี	รหัส 56010999
นายรัชชานนท์	ครามะคำ	รหัส 56011008
นายวรากรณ์	บุญเพีชร์	รหัส 56011077
นางสาวสุจารีย์	บุญสิทธิ์	รหัส 56011332
นางสาวอัสมา	มานะสมบูรณ์พันธ์	รหัส 56011455

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา 01076254 Object-Oriented Analysis and Design นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมสาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



Analysis

Use Case

Use Case: Post food

ผู้ใช้สามารถอัพ โหลดรูปภาพอาหาร โดยเลือกแหล่งที่มาจากกล้องถ่ายรูปในสมาร์ท โฟนหรือใน อัลบั้มรูปภาพได้ พร้อมทั้งยังสามารถเพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลต่างๆ ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับอาหารได้

Use Case: Share food

ผู้ใช้สามารถแชร์หรือส่งต่อรูปภาพอาหารพร้อมรายละเอียดของอาหารจากบัญชีของตนเองหรือ บัญชีผู้ใช้ผู้อื่นลงในนิวส์ฟิด (Newsfeed) ได้

Use Case: Edit food description

ผู้ใช้สามารถแก้ไขรูปภาพอาหารและรายละเอียดข้อมูลของอาหารได้ ซึ่งได้แก่ ข้อความบรรยายใต้ รูปภาพ (Caption) และสถานที่ (Location)

Use Case: Edit account

ผู้ใช้สามารถจัดการหรือแก้ไขข้อมูลต่างๆ ของบัญชีตนเองได้ เช่น ข้อมูลส่วนตัวและความปลอดภัย ในด้านต่างๆ

Use Case: Review food

ผู้ใช้สามารถทำการ โหวต (Vote) ให้ดาวหรือคะแนนและแสดงความคิดเห็น (Comment) ต่อ โพ สต์รูปภาพได้

Use Case: Delete food

ผู้ใช้สามารถทำการลบรูปภาพอาหารและรายละเอียดข้อมูลของอาหารที่ตนเองเป็นคนโพสต์หรือ อัพโหลดเองได้

Use Case: Follow



ผู้ใช้สามารถทำการติดตามการเคลื่อนไหวของบัญชีผู้ใช้หรือเพจอื่นๆ ได้หากตัวผู้ใช้มีความสนใจ ในตัวผู้ใช้หรือเพจนั้นๆ

Use Case: Unfollow

ผู้ใช้สามารถทำการเลิกติดตามการเคลื่อนไหวของบัญชีผู้ใช้หรือเพจอื่นๆ

Use Case: View food

ผู้ใช้สามารถรับข่าวสารเกี่ยวกับอาหารประเภทต่างๆ ได้ตามความสนใจของผู้ใช้ โดยข่าวสาร เหล่านี้จะปรากฏขึ้นในนิวส์ฟิด (Newsfeed)

Use Case: Share to other

ผู้ใช้สามารถส่งรูปภาพและรายละเอียดข้อมูลของอาหารที่ผู้ใช้เป็นคนโพสต์ไปยังเครือข่าย Social media อื่นๆ ได้ เช่น Facebook และ/หรือ Instragram

Use Case: Report food

ผู้ใช้สามารถรายงานหรือร้องเรียนการละเมิดถิขสิทธิ์ทางรูปภาพ เนื้อหาที่ไม่เหมาะสม หรือการ กระทำที่ผิดกฎหมายใดๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายไปยังผู้ดูแลระบบได้

Use Case: Report user

ผู้ใช้สามารถรายงานหรือร้องเรียนผู้ใช้บัญชีอื่นๆ ที่กระทำการผิดกฎหมาย มีเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม หรือก่อให้เกิดความเสียหายใดๆ ต่อตัวผู้ใช้หรือระบบไปยังผู้ดูแลระบบได้

Use Case: Search account

ผู้ใช้สามารถทำการค้นหาผู้ใช้บัญชีรายอื่นได้โดยจากการค้นหาผ่านชื่อผู้ใช้

Use Case: Search food

ผู้ใช้สามารถทำการค้นหารูปภาพอาหารจากรายละเอียคหรือสถานที่ตั้งของร้านโดยป้ายชื่อ (Tag)



Use Case: Make restaurant page

ผู้ใช้สามารถสร้างเพจร้านอาหารพร้อมทั้งอัพเคทรายละเอียคข้อมูลของอาหารและสถานที่ร้านได้ หากผู้ใช้เป็นเจ้าของร้านอาหารและต้องการให้ร้านเป็นที่รู้จัก

Use Case: Register

กรณีที่ไม่มีบัญชี (Account) สามารถทำการสมัครสมาชิกใหม่เพื่อสร้างบัญชีใหม่ได้ ทั้งนี้ผู้ที่ไม่มี บัญชีใน Foodbook สามารถทำการสร้างบัญชีโดยใช้ข้อมูลจากบัญชีการใช้งานของ Facebook ได้

Use case: Log in

ผู้ใช้สามารถทำการยืนยันตัวตนเข้าสู่ระบบได้เมื่อมีบัญชีใน Foodbook แล้วและยังสามารถยืนยัน ตัวตนผ่านทาง Facebook ได้

Use Case: Forget password

ผู้ใช้สามารถทำการขอตั้งรหัสผ่านใหม่ได้เมื่อเกิดการลืมรหัสผ่านที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ

Use Case: Add nutrition fact

ผู้เชี่ยวชาญด้านอาหารสามารถทำการเพิ่มประเมินคุณค่าทางโภชนาการทางอาหารที่ Member ได้ทำ การโพสต์ได้

Use case: Edit nutrition fact

ผู้เชี่ยวชาญด้านอาหารสามารถทำการแก้ ใจรายละเอียด โภชนาการทางอาหารที่ตนเองได้ทำการเพิ่ม ในได้

Use case: Delete nutrition fact

ผู้เชี่ยวชาญด้านอาหารสามารถทำการลบรายละเอียดโภชนาการทางอาหารที่ตนเองได้ทำการเพิ่มไป แล้วได้



Use Case: Permit expert user

ผู้ดูแลระบบสามารถทำการอนุมัติบัญชีผู้ใช้ให้เป็น Expert Member ได้

Use Case: Ban user

ผู้ดูแลระบบสามารถทำการระงับการใช้งานของบัญชีผู้ใช้ที่ละเมิดหรือทำผิดกฎได้

Use Case: Ban food

ผู้ดูแลระบบสามารถทำการระงับรูปภาพที่มีการละเมิดลิขสิทธิ์ได้

Use Case: Delete account

ผู้ดูแลระบบสามารถทำการลบบัญชีผู้ใช้งานได้

Use case: Delete food

ผู้ดูแลระบบสามารถทำการลบรูปภาพออกไปได้

Use Case: Accept report

ฝ่ายสนับสนุนสามารถทำการรับเรื่องที่ Member ร้องเรียนมาจัดทำเป็น List เพื่อให้สะควกต่อการ พิจารณาจากแอคมิน

Use Case: Check report

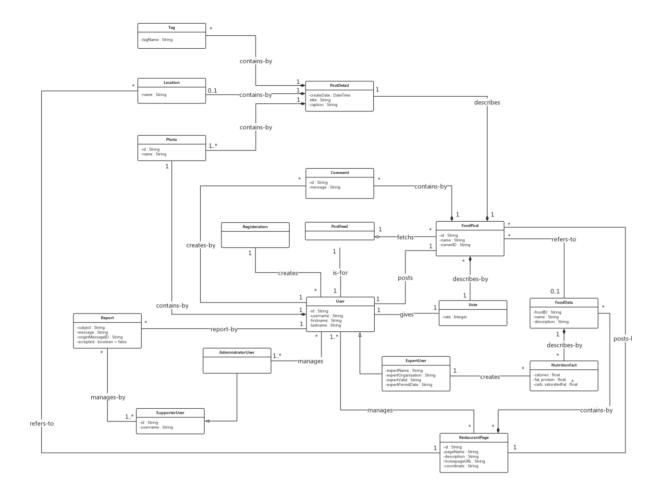
ฝ่ายสนับสนุนสามารถทำการตรวจสอบเบื้องต้นเกี่ยวกับเรื่องที่ถูกร้องเรียนมาได้

Use Case: Add detail

เจ้าของร้านอาหารสามารถเพิ่มรายละเอียดเกี่ยวกับร้านอาหาร เช่น รายการอาหาร สถานที่ เวลาเปิด/ ปิดของร้าน



Domain Model



Abstraction

AdministratorUser

AdministratorUser เป็นผู้ใช้งานระบบประเภทหนึ่งซึ่งมีสิทธิในการควบคุมและจัดการการใช้งาน ของผู้ใช้อื่นๆ ทั้งในด้านการจัดการเรื่องที่ได้รับการ Report การระงับการใช้งานบัญชีผู้ใช้ การจัดการ เนื้อหาต่างๆ และการเพิ่มสิทธิการใช้งานให้ ExpertUser

Comment

Comment เป็นข้อความจากผู้ใช้งานที่เสนอความคิดเห็นให้แก่ Post ของอาหารนั้นๆ ในตัว Comment จะแสดงชื่อผู้ใช้ของผู้ที่แสดงความคิดเห็น และเนื้อหาข้อความความคิดเห็นนั้น

ExpertUser

ExpertUser เป็นผู้ใช้งานระบบประเภทหนึ่งซึ่งมีสิทธิในการจัดการข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการของ อาหารต่างๆได้

FoodData

FoodData เป็นตัวเก็บข้อมูลของอาหารต่างๆ ซึ่งแสดง ชื่อของอาหารและคำอธิบาย

FoodPost

FoodPost เป็นโพสต์ของอาหารที่ผู้ใช้งานสร้างขึ้น ซึ่งจะเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาหารนั้นๆ FoodPost จะแสดงชื่อของอาหารนั้นและชื่อผู้ใช้ที่ทำการโพสต์

Location

Location เป็นตัวที่ใช้ระบุตำแหน่งที่ตั้งของร้านอาหาร ซึ่งจะแสดงชื่อและที่อยู่ของร้านอาหารนั้นๆ

NewsFeed

NewsFeed เป็นตัวที่ทำการคึงข้อมูลของ FoodPost มาแสดงผลให้กับผู้ใช้ โดยคักกรองและเลือก โพสต์ที่ผู้ใช้สนใจ และเหมาะสม



Nutrition Fact

NutritionFact เป็นข้อมูล โภชนาการอาหารที่ ExpertUser เป็นผู้สร้างขึ้นเพื่อแสดงข้อมูล โภชนาการ ต่างๆ เช่น ปริมาณแคลอรี่ ปริมาณโปรตีน และปริมาณคาร์โบไฮเครต

Photo

Photo เป็น class รูปภาพที่ผู้ใช้งานทำการเพิ่มเข้ามา โดยรูปภาพจะถูกระบุ ID และชื่อของรูปภาพ เอาไว้ด้วย โดยรูปภาพอาจถูกใช้เป็นภาพ profile และรูปภาพประกอบบนโพสต์ของผู้ใช้ด้วย

PostDetail

PostDetail เป็นตัวรายละเอียดของ FoodPost ซึ่งจะประกอบด้วย ข้อมูลวันเวลาของโพสต์ ชื่อหัวข้อ โพสต์ และตัว Caption ของโพสต์ นอกจากนี้ PostDetail ยังอ้างถึงข้อมูลส่วนอื่นๆอีกเช่น Tag, Location และ Photo

Report

Report เป็นการส่งคำร้องไปที่ Supporter หรือ Administrator เมื่อมี User รายอื่นได้กระทำการผิด กฎหมายหรือทำการล่วงละเมิดความเป็นส่วนตัวต่อผู้ใช้รายอื่น เช่น การละเมิดลิขสิทธิ์ของรูปภาพ, การอัพ โหลด (Upload) รูปภาพที่ไม่เกี่ยวข้องกับอาหาร, การใช้ถ้อยคำที่ไม่สุภาพในการแสดงความคิดเห็น (Comment)

RestaurantPage

RestaurantPage เป็นเพจ (Page) ของร้านอาหารที่ Restaurant owner สามารถอัพเคทรายละเอียด เกี่ยวกับร้านอาหารของตนเองได้ เช่น รูปภาพของรายการอาหาร, สถานที่ตั้งของร้านอาหาร

SupporterUser เป็นผู้ใช้งานในระบบประเภทหนึ่งที่มีหน้าที่รับคำร้องและพิจารณาคัดเลือกคำร้องที่ User ส่งเข้ามาจัดทำเป็น List เพื่อส่งต่อไปให้ Administrator ให้ทำการแบนหรือระงับบัญชีผู้ใช้ที่ละเมิดกฎ รายนั้นต่อไป



Tag

Tag เป็นข้อมูลกำที่ User สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นคำในการค้นหารายการอาหารหรือร้านอาหาร

User

User เป็นผู้ใช้งานหลักประเภทหนึ่งภายในระบบซึ่งมีสิทธิในการ โพสต์อาหาร โหวต แสดงความ คิดเห็น และ Report เนื้อหาที่ไม่เหมาะสม ข้อมูลของผู้ใช้งานจะมี ID ชื่อผู้ใช้งาน ชื่อและนามสกุลของผู้ใช้ นอกจากนี้ผู้ใช้งานสามารถสร้างและจัดการ RestaurantPage ได้

Vote

Vote เป็นคะแนนที่ได้รับจากการแสดงความคิดเห็นของผู้ใช้ (User) ผ่านการใช้สัญลักษณ์รูปดาว โดยมีระดับการให้ดาวอยู่ตั้งแต่ 1-5 ดาว



Design

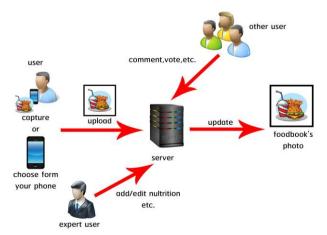
Application Architecture

FoodBook Application เป็น Application ที่ออกแบบมาสำหรับบุคกลผู้ซึ่งมีความสนใจในเรื่องของ อาหาร โดยในส่วนของ Application นั้นถูกออกแบบมาเพื่อการแชร์รูปภาพโดยเป็นการแชร์รูปภาพของ อาหารเป็นหลัก ทั้งนี้ผู้ใช้ (User) สามารถอัพโหลดรูปภาพพร้อมทั้งระบุคำอธิบายใต้รูปภาพ (Caption) และ แสดงสถานที่ (Location) ในการโพสต์ได้ ในขณะที่ตัว Application ยังได้ออกแบบระบบการโหวตให้ดาว แก่อาหารที่ผู้ใช้ถูกใจและการให้ข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านโภชนาการ (Expert User) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถพิจารณารูปแบบของอาหารแต่ละรูปพร้อมทั้งการคำนวณพลังงานที่จะได้รับจาก รายการอาหารนั้นๆ และเพื่อทำให้ตัว Application ถูกใช้เจาะจงไปทางด้านอาหารมากขึ้น อีกทั้ง User ยัง สามารถค้นหาร้านอาหารหรือรูปภาพอาหารโดยใช้ระยะทางและคำค้นหา (Tag) ได้

ดังนั้นรูปแบบการทำงานจึงเป็นแบบค้นหาและจัดการข้อมูลซึ่งต้องทำงานที่ระบบของผู้ให้บริการ เป็นส่วนใหญ่ ตัว Application จึงพิจารณาใช้ระบบแบบ Client-Server Architecture เพื่อให้ข้อมูลถูกจัดการ อยู่ภายใน Server และให้ Client เป็นผู้รับข้อมูลจาก Server มาแสดงผลและส่งข้อมูลจาก User เข้าสู่ Server

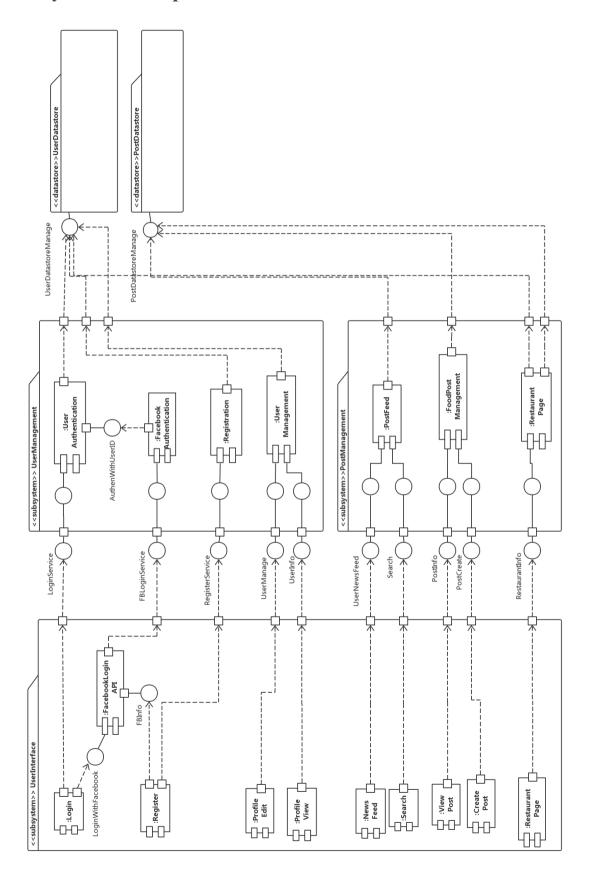
Client แสดงผลข้อมูลจาก Server โดยผ่าน Android Device (Presentation Logic) และส่งข้อมูลของ User เช่น ตำแหน่งปัจจุบันสำหรับการค้นหารูปโดยสถานที่ใกล้เคียง รูปภาพและรายละเอียดสำหรับการโพ สต์รูปอาหาร จึงทำให้ Client ไม่จำเป็นต้องมีการประมวลผลข้อมูลจาก User

ในขณะที่ Server ทำการจัดเก็บข้อมูลรูปภาพของ User (Data Access Logic) ลงฐานข้อมูลของผู้ ให้บริการ (Data Storage) และนำข้อมูลดังกล่าวมาค้นหา จัดเรียง และประมวลผลตามข้อมูลที่มีอยู่ของแต่ละ User และข้อมูลที่ User ส่งมาผ่านโดย Client (Application logic)





Subsystems / Component



Architecture ของส่วน AndroidUserInterface ประกอบด้วย 10 Subsystems ดังนี้

- CreatePost

Interface สำหรับใช้ในการโพสต์ข้อความรูปภาพอาหาร Tag ร้านอาหารต่างๆ

- FacebookLoginAPI

ส่วนเชื่อมต่อกับ facebook ฝั่ง user ใช้ในการคึงและขอ access token ของ Application

- Login

Interface สำหรับใช้ Account ในการลงชื่อเข้าใช้

- NewsFeed

Interface สำหรับเข้าดูข่าวสารที่อัพเคต

ProfileEdit

Interface สำหรับแก้ไขหน้า profile ส่วนตัว

ProfileView

Interface สำหรับเข้าดูหน้าโปรไฟล์

- Register

สร้าง Account ไว้ใช้ในการลงชื่อเข้าใช้ โดยป้อนข้อมูลตามที่กำหนด (ใช้ facebook เพื่อกรอกข้อมูลได้)

- RestaurantPage

Interface สำหรับเข้าดูหน้าเพจร้านอาหาร

- Search

Interface สำหรับค้นหาข้อมูลที่ต้องการ

- ViewPost

Interface สำหรับเข้าดูโพสต์ที่ทำการโพสต์



Architecture ของส่วน UserManagement ประกอบด้วย 4 Subsystems ดังนี้

- FacebookAuthentication

ใช้ในการคึงข้อมูล user ที่จำเป็นสำหรับการยืนยันตัว user ผ่าน access token

- Registration

ทำหน้าที่รับข้อมูลและสร้าง user

- UserAuthentication

ทำหน้าที่ในการยืนยันตัว user และสร้าง session

- UserProfileManage

ควบคุมและจัดการข้อมูลเกี่ยวกับ profile ของ user

Architecture ของส่วน PostManagement ประกอบด้วย 3 Subsystems ดังนี้

FoodPost

ทำหน้าที่รับข้อมูลและสร้าง FoodPost

- PostFeed

ค้นหาข้อมูล post ประมวลผลข้อมูล post ตามข้อมูลที่แต่ละ user ต้องการ (เช่น โพสต์ที่มีพิกัดใกล้พิกัดของ user)

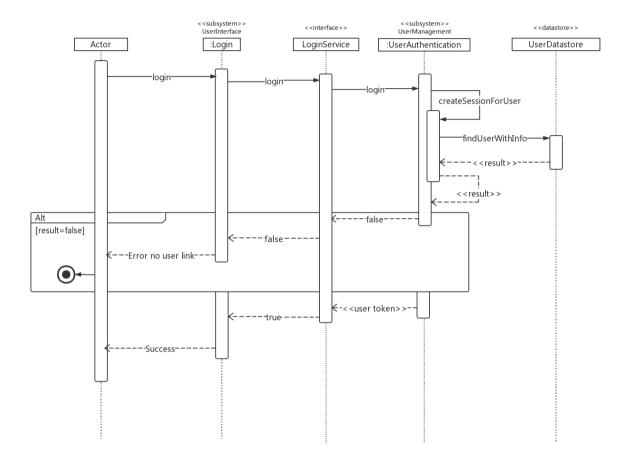
- RestaurantPage

ควบคุมและจัดการข้อมูลเกี่ยวกับเพจร้านอาหาร



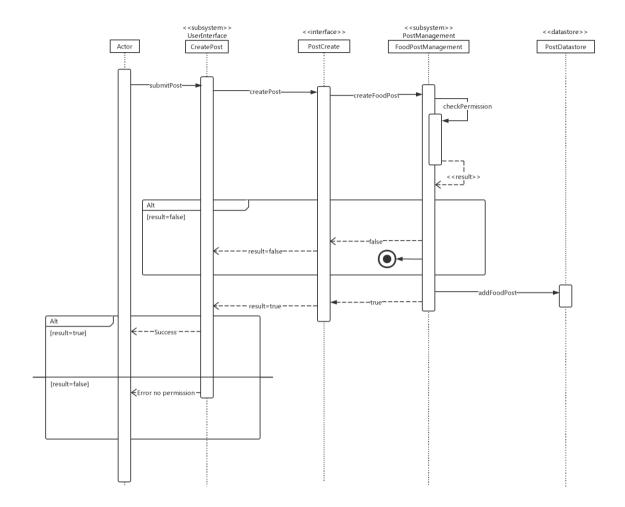
Sequence Diagrams

Login

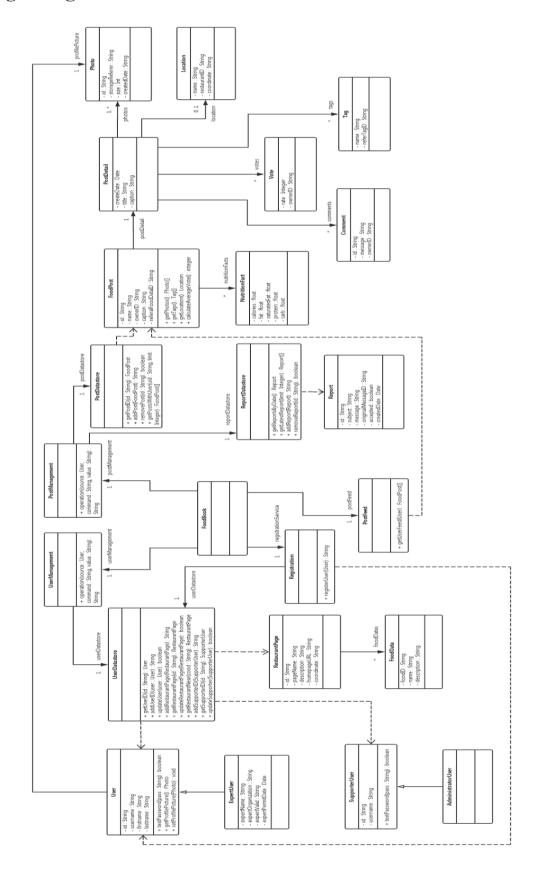




CreatePost



Design Diagrams



Foodbook ประกอบด้วย Class ทั้งหมด 23 Class ดังนี้

- 1. AdministratorUser
- 2. Comment
- 3. ExpertUser
- 4. FoodBook
- 5. FoodData
- 6. FoodPost
- 7. Locaton
- 8. NutritionFact
- 9. Photo
- 10. PostDatastore
- 11. PostDetail
- 12. PostFood
- 13. PostManagement
- 14. Registration
- 15. Report
- 16. ReportDatastore
- 17. RestaurantPage
- 18. SupporterUser
- 19. Tag
- 20. User
- 21. UserDatastore
- 22. UserManagement
- 23. Vote

อธิบาย Class

AdministratorUser

AdministratorUser เป็น subclass ของ SupporterUser ที่มีหน้าที่ในการจัดการและดูแลระบบ

Comment

Commnet เป็น class ของข้อมูลความคิดเห็นที่ User แสดงซึ่งมีข้อมูล id, message และ ownerID

ExpertUser

ExpertUser เป็น Subclass ของ User และมีส่วน Attribute ที่เพิ่มเติมเข้ามาคือ expertName, expertOrganization, expertValid และ expertPermitDate

FoodBook

FoodBook เป็น class หลักของระบบ มีหน้าที่ควบคุมการทำงานของ class Registration, PostFeed,
PostManagement และ UserManagement

FoodData

FoodData เป็น class ที่ทำการเก็บข้อมูลของอาหารจาก RestaurantPage ซึ่งมี foodID, name และ description

FoodPost

FoodPost เป็น class ของตัวโพสต์ของอาหารนั้นๆ ซึ่งมีข้อมูล id, name, ownerID, caption และ referalFoodDataID

Locaton

Location เป็น class ที่เก็บข้อมูลของสถานที่ซึ่งมีข้อมูล name, restaurantID และ coordinate

Nutrition Fact



NutritionFact เป็น class ที่เก็บข้อมูลโภชนาการอาหาร ซึ่งมีข้อมูล calories, fat, saturatedFat, protein และ carb

Photo

Photo เป็น class ที่เก็บข้อมูลของรูปภาพ ซึ่งมีข้อมูลของ id, storageReferer, size และ createdDate

PostDatastore

PostDatastore เป็น class ที่เก็บข้อมูลของโพสต์อาหารต่างๆ

PostDetail

PostDetail เป็น class ที่เก็บข้อมูลของตัวโพสต์ ซึ่งมีข้อมูล createDate, title และ caption

PostFeed

PostFeed เป็น class ที่เรียก FoodPost หลายๆ รายการมาแสดง

PostManagement

PostManagement เป็น class ที่มีไว้จัดการตัวโพสต์

Registration

Registration เป็น class ที่มีไว้จัดการการลงทะเบียนบัญชีผู้ใช้

Report

Report เป็น class ที่เป็นข้อมูลการรายงานที่ละเมิดกฎหมายและมีเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม

ReportDatastore

ReportDatastore เป็น class ที่เก็บรวบรวม Report ทั้งหมด

RestaurantPage

ReataurantPage เป็น class ของเพจร้านอาหารซึ่งมีข้อมูล id, pageName, description, homepageURL และ coordinate



SupporterUser

SupportUser เป็น class ของผู้ใช้งานฝ่ายสนับสนุนที่ทำงานเบื้องหลัง มีหน้าที่ในการรับเรื่อง Report จาก User และจัดการสิทธิการใช้งานของผู้ใช้ (User) ในระบบ

Tag

Tag เป็น class ที่เก็บป้ายชื่อของตัวโพสต์ ซึ่งมีข้อมูล name และ referTagID

User

User เป็น class ของผู้ใช้ซึ่งมีข้อมูล id, username, firstname และ lastname

UserDatastore

UserDatastore เป็น class ที่เก็บข้อมูลของ User ทั้งหมด

UserManagement

UserManagement เป็น class ที่ไว้ใช้จัดการบัญชีผู้ใช้

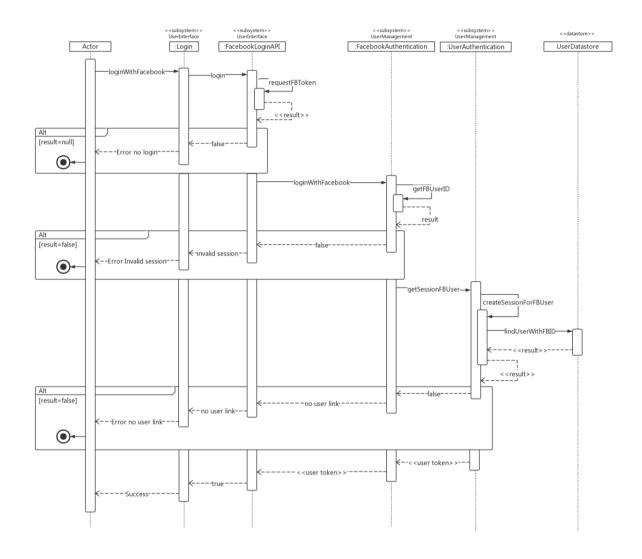
Vote

Vote เป็น class ที่เก็บคะแนนรูปภาพอาหารจากผู้ใช้ (User) ที่ทำการให้คะแนน



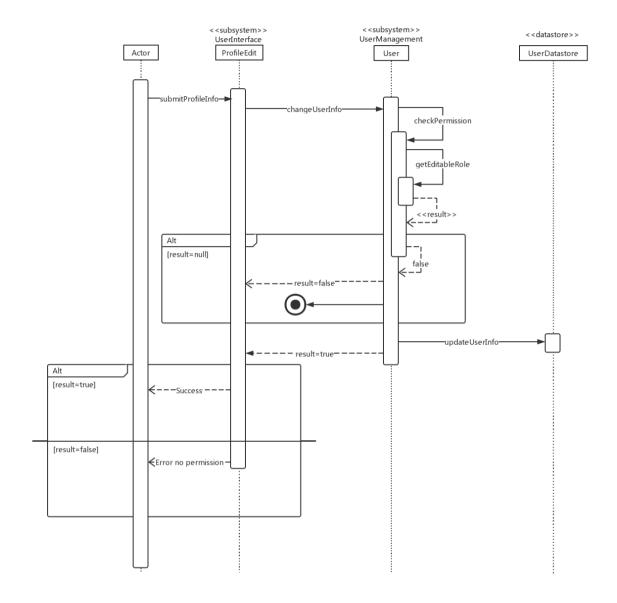
Interaction diagrams

LoginFacebook





ProfileEdit



Deployment Diagrams

ระบบส่วน Client ใช้ Java ในการเขียน application และใช้ Android Studio ในการพัฒนา

- Client ติดตั้งในระบบปฏิบัติการ Android version 2.3.6 ขึ้นไป
- Android Studio ติดตั้งในระบบปฏิบัติการ Windows

ระบบส่วน Server ใช้ Java ในการเขียนและใช้ IntelliJ IDEA ในการพัฒนา

- Server ติดตั้งในระบบปฏิบัติการ CentOS
- IntelliJ IDEA ติดตั้งในระบบปฏิบัติการ Windows

ระบบส่วน UserDatastore และ PostDatastore ใช้ MySQL ในการทำงานและใช้ phpMyAdmin ใน การช่วยจัดการ

- MySQL ติดตั้งพร้อมกับ LAMP ในระบบปฏิบัติการ CentOS
- phpMyAdmin ติดตั้งพร้อมกับ LAMP ในระบบปฏิบัติการ CentOS

ระบบส่วน PhotoDatastore กำลังพิจารณาใช้งาน cloud storage ในเบื้องต้นจะใช้ CentOS เป็น Server เก็บ



Implement Plan

วันที่	งาน/Use Case ที่คาดว่าจะทำสำเร็จ	
16 ตุลาคม 2558	ระบบและ Interface ของ UserAccount เชื่อมต่อกับ Facebook (User link with ID)	
23 ตุลาคม 2558	Interface การ Upload Photo การจัดเกี้บบน Server (หรือ cloud storage)	
30 ตุลาคม 2558	Server - ระบบจัดการโพสต์และค้นหา Server - ระบบ comment เพิ่ม แก้ไข ลบ Server - ระบบ report Server - ระบบ restaurant page เพิ่มโพสต์ ลบโพสต์	
7 พฤศจิกายน 2558	Interface สำหรับการแสดงโพสต์แบบ feed Interface สำหรับการแสดงโพสต์รายโพสต์ Interface สำหรับการแสดง restaurant page Server - ระบบให้คะแนน, คุณค่าทางโภชนาการ	

