

Object-oriented Analysis and Design, Fall 2015 Department of
Computer Engineering Faculty of Engineering, King Mongkut's
Institute of Technology Ladkrabang

Project

Walking Ranger

By

Group Number Five

55011454 Anchan Chantaworralak

56010032 Kirdsanapol Sura

56010262 Chayangkul Thephatsadin Na Ayudhaya

56010304 Chanol Pearachpatra

56010315 Chinnawat Srisuratsiri

56010316 Chinasit Limkunapong

56010378 Nattachai Suteerapongphan

56010572 Tanatip Boonloy

Vision

Introduction

Walking Ranger คือแอปพลิเคชันที่ใช้บันทึกจำนวนก้าวการเดินทางของผู้ใช้ โดยมีการระบุตัวตนผ่าน facebook การเก็บจำนวนก้าวจะเก็บเป็นสถิติ แยกเป็นส่วนบุคคล และกลุ่ม สามารถเชื่อมต่อกับ facebook เพื่อแชร์สถิติ และสามารถชวนเพื่อนๆมาร่วมกลุ่ม หรือแข่งขันกันเดินได้ พร้อมทั้งยังสามารถร่วมกิจกรรมเพื่อแลกของรางวัลมากมาย

Business opportunity

ระบบของ Walking Ranger ในขณะนี้ ยังขาดความสามารถในการติดต่อสื่อสาร ขาดความสามารถในการแข่งขันกันระหว่างกลุ่ม ระหว่างบุคคล ขาดการนำข้อมูลสถิติที่ได้ มาวิเคราะห์และสรุปผล

Problem Statement

การนับก้าวยังไม่มีความแม่นยำเท่าที่ควร กิจกรรมพิเศษมีพื้นที่เป้าหมายไม่ครอบคลุมมากพอ การอัปเดตยังไม่มี Real time มากพอ

Stakeholder Description

กลุ่มคนที่ไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย

- **User** เนื่องจากมีการแข่งขันทำให้กลุ่มผู้ใช้ application นี้มีความกระตือรือร้นในการเดิน จึงส่งผลให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น
- **Non-User** กลุ่มผู้ที่ไม่ได้ใช้ application อาจจะไม่มีความกระตือรือร้นในการออกกำลังกาย ซึ่งจะส่งผลให้สุขภาพไม่แข็งแรง

Key High-Level Goals and Problems of Stakeholders

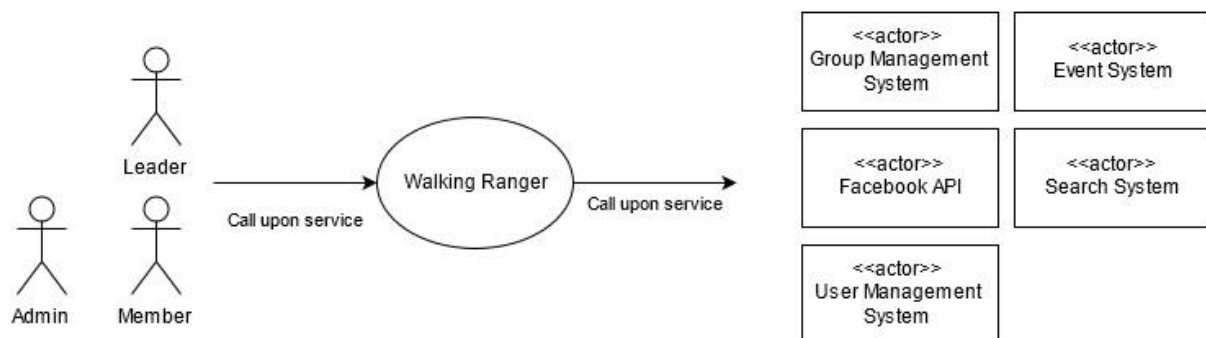
High-Level Goals	Priority	Problems and Concerns	Current Solutions
แก้ปัญหาผู้ที่ไม่ชอบออกกำลังกาย	high	คนส่วนมากในปัจจุบันไม่มีแรงจูงใจในการออกกำลังกาย	Application ของเราทำให้ผู้ที่มีแรงจูงใจในการออกกำลังกาย
สามารถร่วมกิจกรรมกับเพื่อนๆ รวมถึงได้รับรางวัลจากกิจกรรมด้วย	high	การทำกิจกรรมคนเดียวอาจทำให้เบื่อได้	Application ของเราจะให้ผู้ใช้มีกลุ่มเพื่อนที่ชอบออกกำลังกายมากขึ้น

User Level Goals

Admin : ดูแลและจัดการกิจกรรมพิเศษ, จัดการรางวัลของกิจกรรม

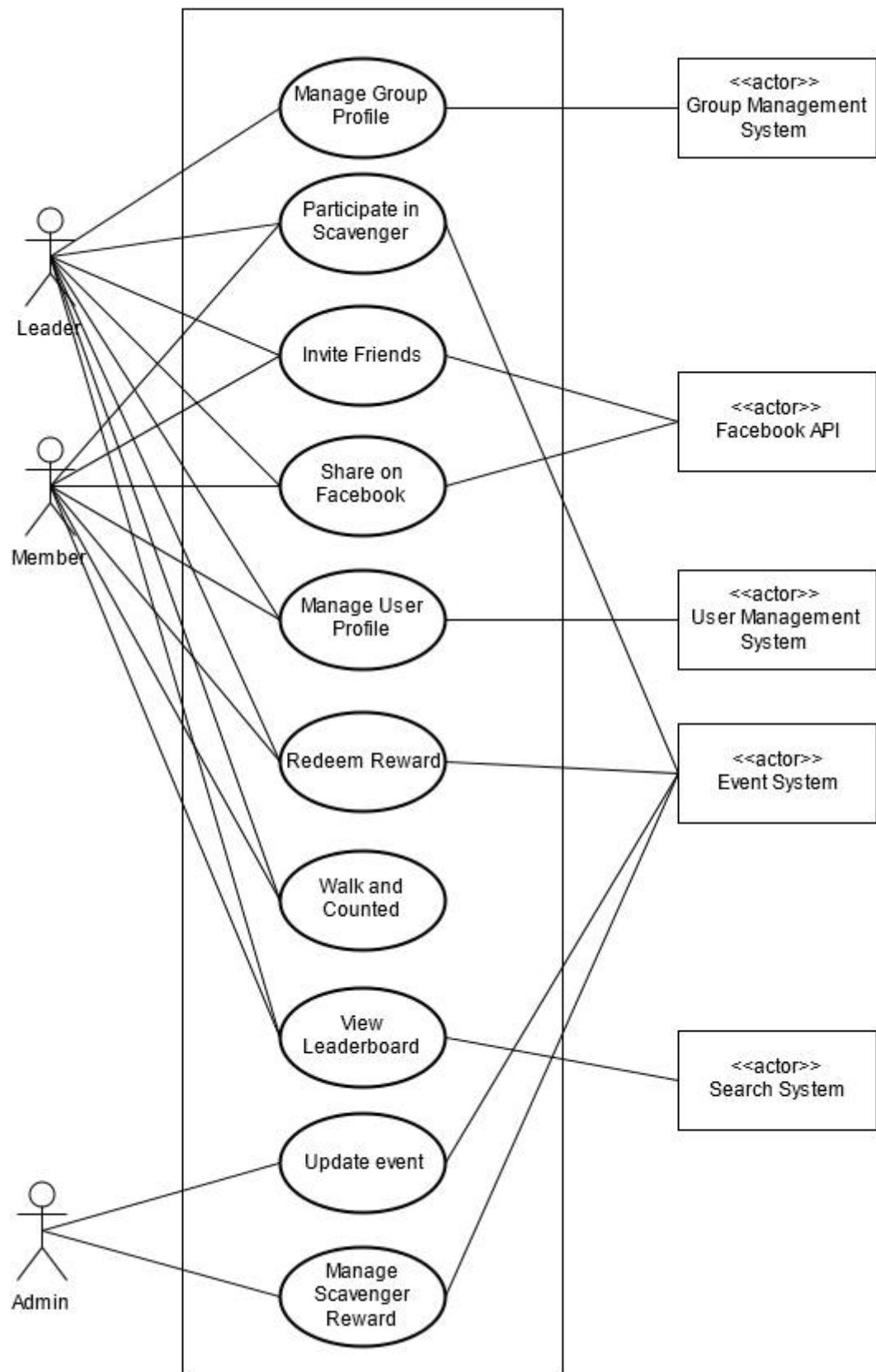
System : คำนวณและจัดเก็บสถิติผู้ใช้งาน, คำนวณคะแนนรวมของกลุ่ม, จัดการตารางแสดงคะแนนคำนวณและความคุ้มค่ากิจกรรมพิเศษ, จัดการการแลกของรางวัลจากแต้มกิจกรรมProduct

Product Overview



Application จะนับจำนวนก้าวที่ผู้ใช้เดินในแต่ละครั้ง และอัปเดตลงในโปรไฟล์ส่วนตัว และโปรไฟล์รูปของผู้ใช้ และมีกิจกรรมพิเศษเพื่อเพิ่มความสนใจให้กับผู้ใช้งาน

Use Case Diagram



Fully-dressed use cases

Use Case UC1 : Participate in Scavenger

Scope : Walking Ranger Application

Level : Sub-function

Primary Actor : Member และ Leader

Stakeholders & Interests :

- Leader / Member : ต้องการแต้ม และสถานที่ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย
- Admin : ต้องการให้มีผู้เข้าร่วมเป็นจำนวนมาก
ต้องการตำแหน่งสถานที่ที่แม่นยำ

Preconditions : Leader / Member ต้องสามารถระบุตัวตนได้

Success Guarantees : ยืนยันสถานที่, อัปเดตคะแนน

Main Success Scenario :

1. Member หรือ Leader เลือกสถานที่ในหน้าต่าง Scavenger และกดเข้าร่วม
2. System ตรวจสอบสถานที่ ของ Leader / Member กับสถานที่ที่เลือก
3. System อัปเดตแต้มและส่งผลไปยัง Leader / Member

Extensions :

2a.สถานที่ที่ยืนยัน ไม่ถูกต้อง

1. System ส่งผลตอบกลับว่าสถานที่ไม่ถูกต้อง
2. Leader / Member เลือกระหว่าง Retry(ลองส่งใหม่อีกครั้ง) กับ Cancel (ยกเลิกการส่ง)

Use Case UC2 : Redeem Reward

Scope : NextGen Walking Exercise Application

Level : sub-function

Primary Actor : Member and Leader

Stakeholders & Interests :

- Leader / Member : ต้องการของรางวัล
- Admin : ต้องการความถูกต้อง

Preconditions : แด้มและของรางวัลมีความถูกต้อง

Success Guarantee : ได้รับของรางวัลถูกต้องตามที่ร้องขอและอัปเดตแด้ม

Main Success Scenario :

1. Leader / Member เลือกของรางวัลที่ต้องการแล้วกดแลกของรางวัล
2. System ตรวจสอบแด้มกับแด้มที่ต้องใช้แลกของรางวัล
3. System ส่งของรางวัลและอัปเดตแด้ม

Extensions :

2a. แด้มไม่เพียงพอสำหรับแลกของรางวัล

1. System ส่งกลับคำร้องขอและแจ้งว่าแด้มไม่เพียงพอ
2. Leader / Member เลือกระหว่างตรวจสอบแด้มอีกครั้งกับเลือกใหม่

2b. ของรางวัลหมด

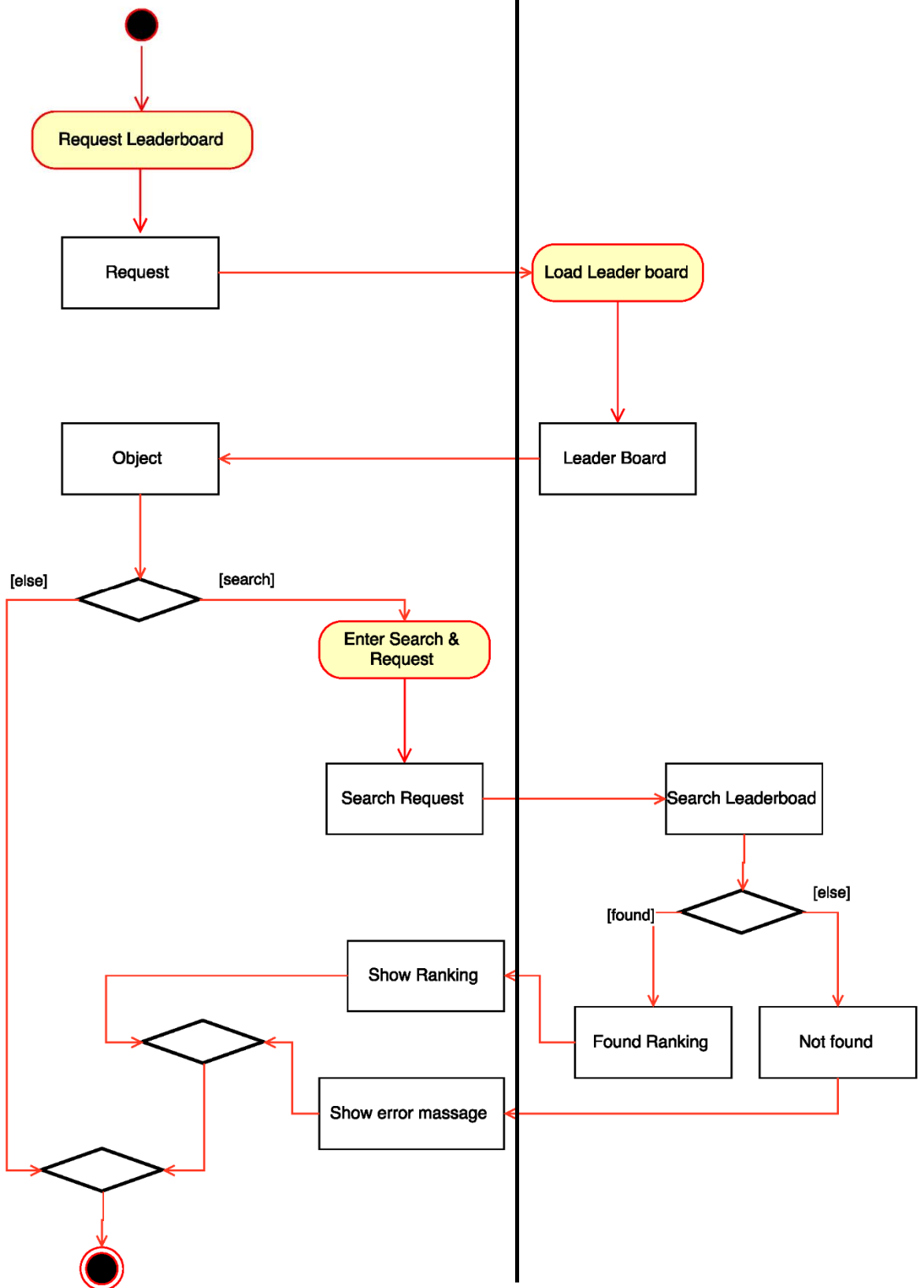
1. System ส่งกลับคำขอแล้วแจ้งว่าสินค้าหมดและแจ้งให้เลือกของใหม่

Activity Diagrams

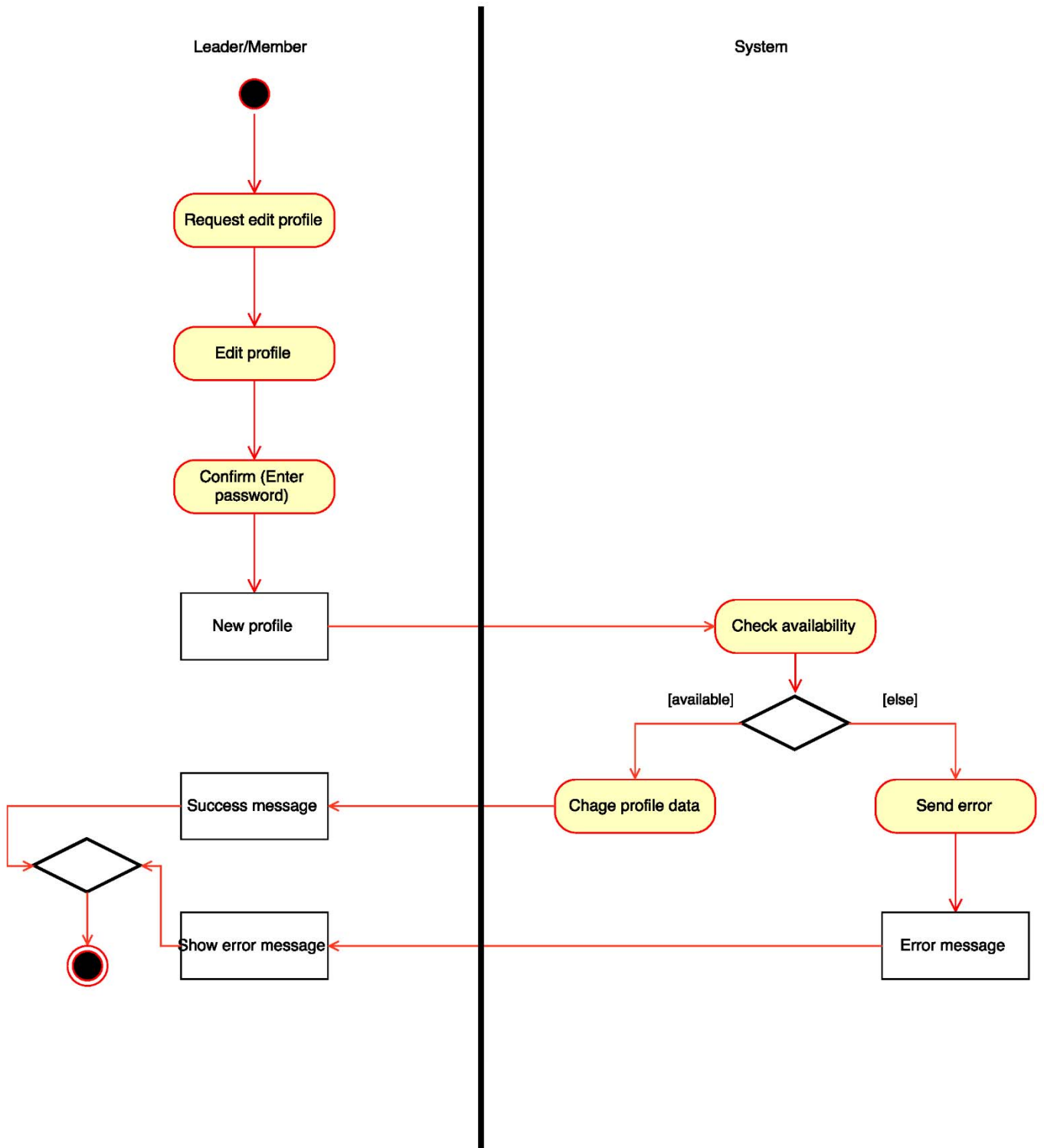
View Leaderboard

Leader / Member

System



Manage user profile



Casual Use cases

Manage scavenger reward

Admin กำหนดรางวัลสำหรับแต่ละช่วงเวลา และเติม scavenger ที่ต้องนำมาแลกเปลี่ยนเป็น ของรางวัลได้

Update event (Scavenger)

Admin เพิ่มสถานที่เป้าหมายสำหรับกิจกรรม scavenger โดยต้องมีคำอธิบายสถานที่โดยย่อและข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่นั้นๆ

Manage Group Profile

Leader สามารถเปลี่ยนชื่อกลุ่ม คำอธิบายกลุ่มได้ และสามารถจัดการสมาชิกในกลุ่มได้

Share on Facebook

Leader/Member สามารถแชร์ข้อมูลการเดินทางของกลุ่ม หรือของตัวเอง ลงบน Facebook ได้

Remaining Use Case

Invite friends

Walk and counted

Requirement

a.) Functional Requirement

- Functional :
 1. ผู้ใช้งานสามารถใช้งานแอปพลิเคชันด้วยการล็อกอินผ่านบัญชี Facebook ของผู้ใช้งาน
 2. ผู้ใช้งานสามารถที่จะเลือกขอเข้าร่วมเป็นสมาชิกของทีมที่มีอยู่แล้ว หรือสร้างทีมใหม่และเป็นหัวหน้าทีมเอง
 3. ผู้ใช้งานสามารถเชิญชวนเพื่อนที่มีอยู่ในบัญชี Facebook เข้าร่วมทีมได้
 4. ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูคะแนนก้าวเดินของตนเองหรือของทีมตนเอง หรืออันดับคะแนนได้
 5. ผู้ใช้งานสามารถเลือกที่จะออกจากทีมได้
 6. ผู้ดูแลเป็นคนกำหนดกิจกรรม Scavenger Hunt และมีสิทธิ์ที่จะกำหนดรายละเอียดต่างๆ
 7. ผู้ใช้งานมีสิทธิ์เรียกดูและแก้ไขโปรไฟล์ของตนเองได้

b.) Non-Functional Requirement

- Usability : การใช้งานเป็นแบบง่ายๆ ไม่ซับซ้อน(user friendly)
- Reliability : แอปพลิเคชันมีเสถียรภาพที่มั่นคง และมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลผู้ใช้งานที่มีความน่าเชื่อถือได้
- Performance : แอปพลิเคชันมีการตอบสนองต่อผู้ใช้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- Supportability :
 1. รองรับการใช้งานบนระบบปฏิบัติการ
 2. รองรับผู้ให้บริการด้วยภาษาอังกฤษ และภาษาไทย
 3. รองรับจำนวนผู้ใช้งานในปริมาณที่เพียงพอ และจะขยายเพิ่มหากจำนวนผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นในอนาคต
- Packaging : Play Store
- Legal : Walking Ranger เป็นลิขสิทธิ์ของ KMITL OOAD

Glossary

คำศัพท์	ความหมาย
Leader	บุคคลที่เป็นเจ้าของกลุ่มต่างๆ
Member	บุคคลที่เป็นสมาชิกของกลุ่มต่างๆ
Admin	ผู้จัดการระบบและกิจกรรมต่างๆ
Scavenger	กิจกรรมตามล่าหาสถานที่
Leaderboard	กระดานแสดงอันดับคะแนนของแต่ละกลุ่ม

Business/Domain Rules

กฎเกณฑ์	ความเปลี่ยนแปลงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบ
การสมัครและเข้าใช้แอปพลิเคชัน ต้องใช้ Facebook account เท่านั้น	อาจเพิ่มให้สามารถเข้าถึงได้ด้วย account อื่นๆ เช่น google account, twitter account	ผู้ใช้งาน
การรับรางวัลผู้รับรางวัลจะต้องยื่นเรื่องเสียภาษีตามกฎหมาย	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับภาษีอาจมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับรางวัลควรศึกษากฎหมายเป็นอย่างดีก่อนดำเนินการ	ผู้รับรางวัล