

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

Project

Walking Ranger

55011454 **Anchan Chantaworralak**

56010032 Kirdsanapol Sura

56010262 Chayangkul Thephatsadin na ayudhaya

56010304 Chanol Pearachpatra

56010315 Chinnawat Srisuratsiri

56010316 Chinasit Limkupon

56010378 nattachai suteerapongphan

56010572 Tanatip Boonloy

## Vision

## Introduction

Walking Ranger คือแอปพลิเคชันที่ใช้นับจำนวนก้าวการเดินทางของผู้ใช้ 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 ซึ่งจะส่งผลให้มีสุขภาพไม่แข็งแรง

## Key High-Level Goals and Problems of Stakeholders

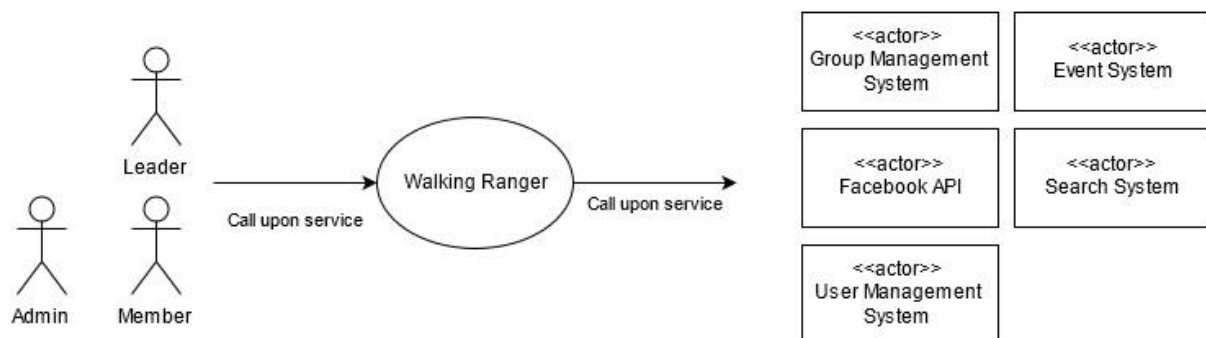
High-Level Goals	Priority	Problems and Concerns	Current Solutions
แก้ปัญหาผู้ที่ไม่ชอบออกกำลังกาย	high	คนส่วนมากในปัจจุบันไม่มีแรงจูงใจในการออกกำลังกาย	Application ของเราทำให้ผู้ใช้มีแรงจูงใจในการออกกำลังกาย
สามารถร่วมกิจกรรมกับเพื่อนๆ รวมถึงได้รับรางวัลจากกิจกรรมด้วย	high	การทำกิจกรรมคนเดียวอาจทำให้เบื่อได้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

## User Level Goals

Admin : ดูแลและจัดการกิจกรรมพิเศษ, จัดการรางวัลของกิจกรรม

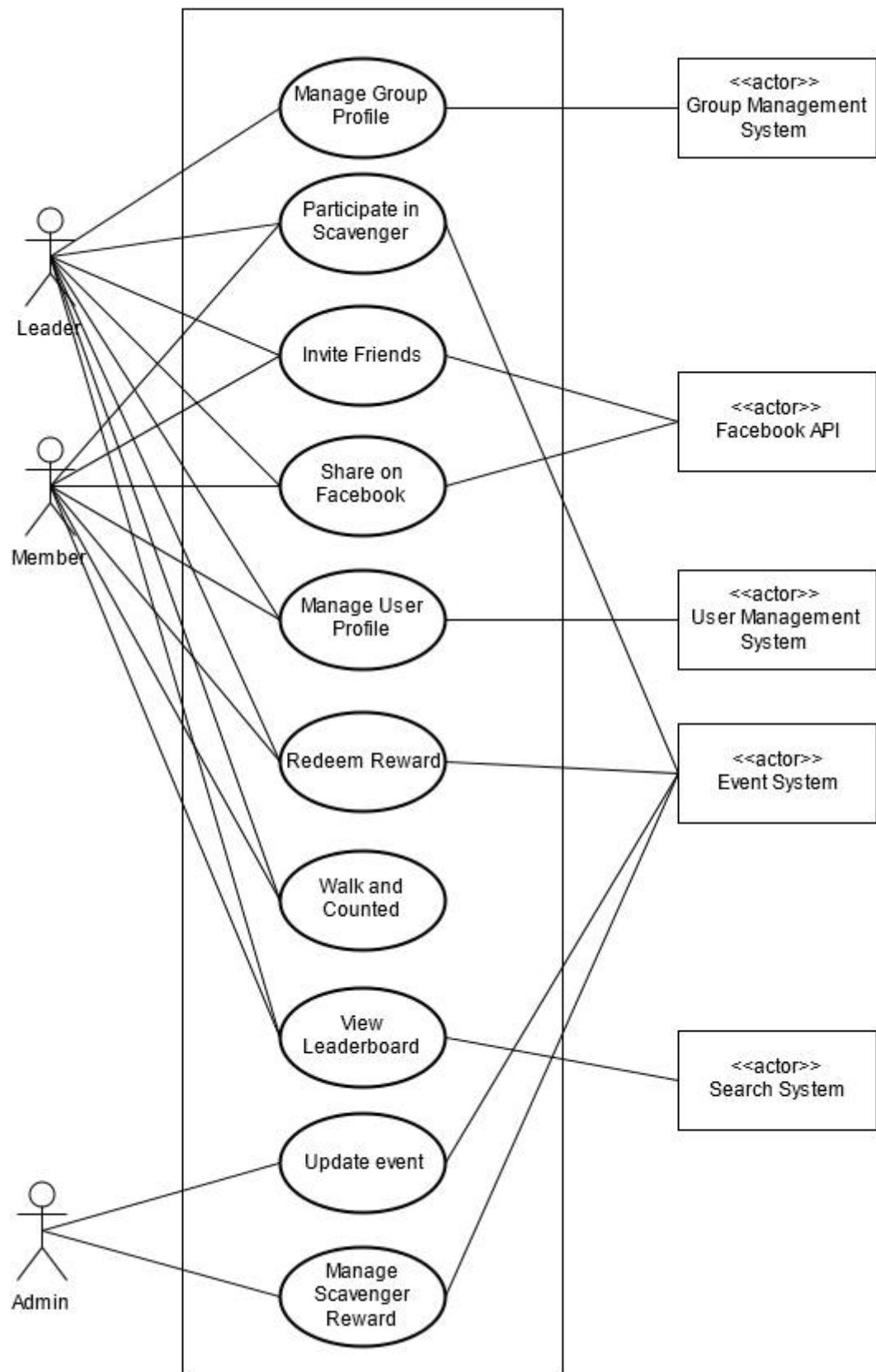
System : คำนวณและจัดเก็บสถิติผู้ใช้งาน, คำนวณคะแนนรวมของกลุ่ม, จัดการตารางแสดงคะแนนคำนวณและความคืบหน้ากิจกรรมพิเศษ, จัดการการแลกของรางวัลจากแต้มกิจกรรมProduct

## 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

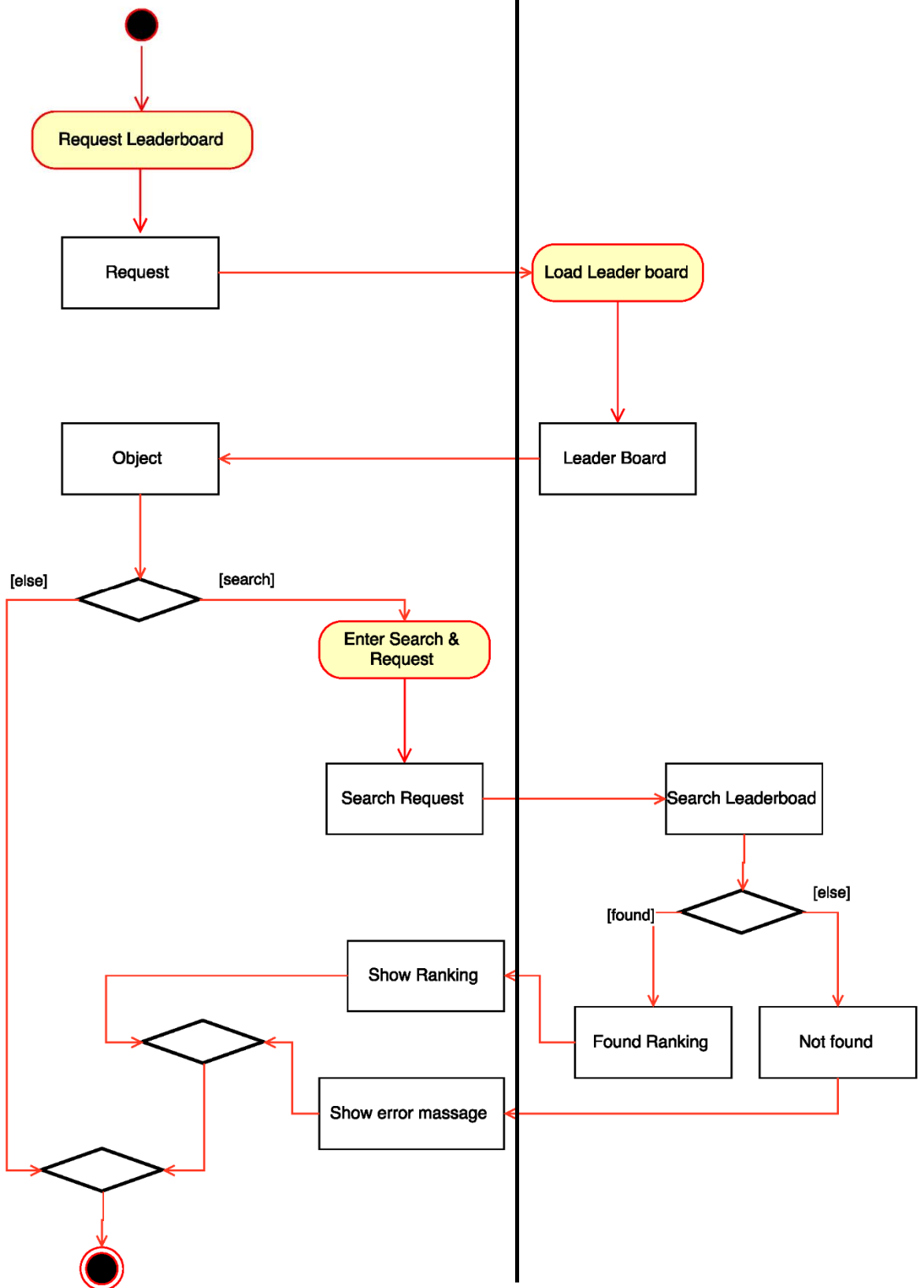
1. System ส่งกลับคำขอแล้วแจ้งว่าสินค้าหมดและแจ้งให้เลือกของใหม่

## Activity Diagrams

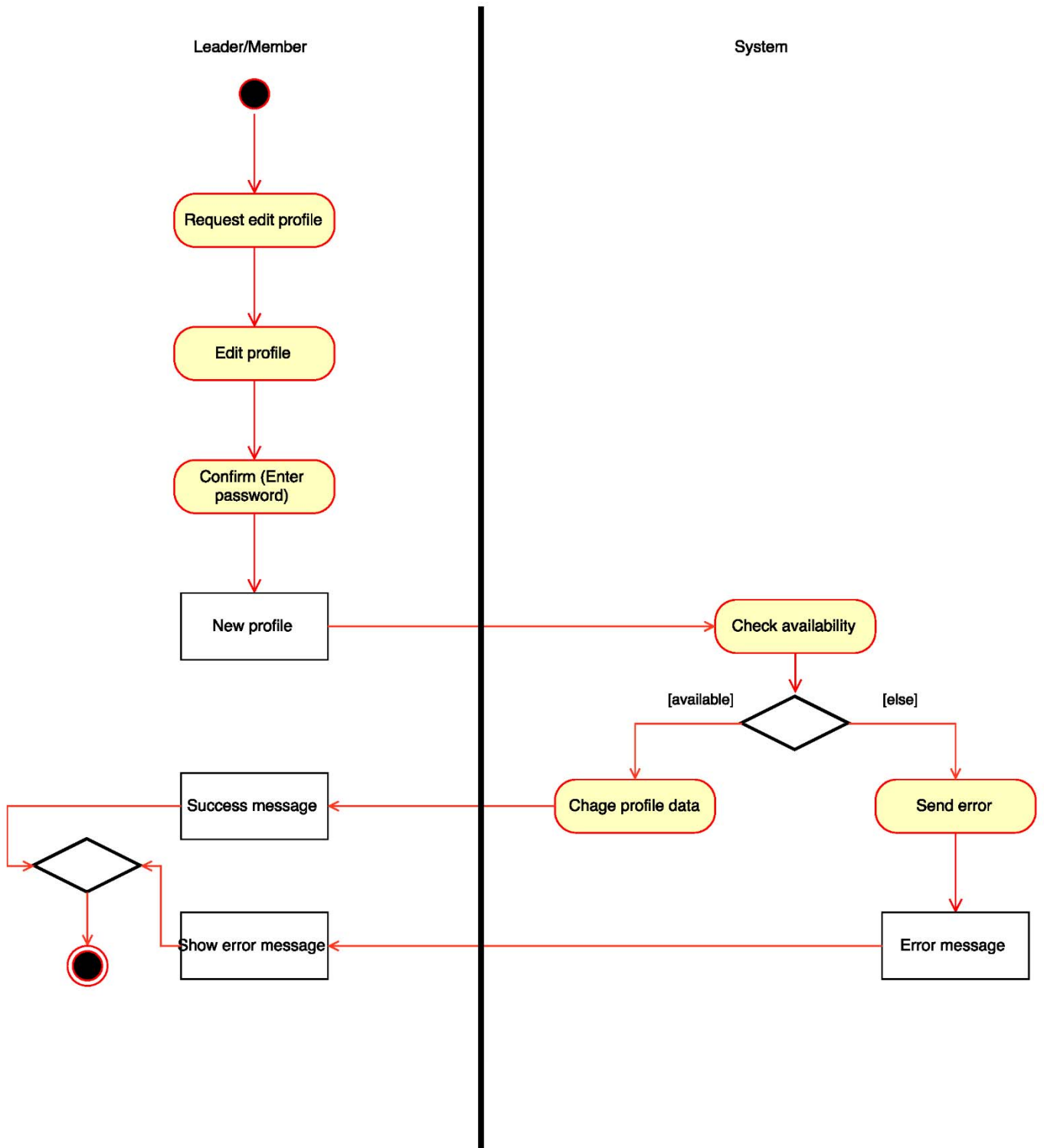
### View Leaderboard

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