



MOVE ALARM

Object-Oriented Analysis and Design

Members

| | |
|----------------------------|-----------------------------|
| นาย ภาณุพงศ์ จุลณะปิยะ | รหัสนักศึกษา 55010936 Sec 1 |
| นางสาว จุฑาทิพย์ มาริรักษ์ | รหัสนักศึกษา 56010213 Sec 1 |
| นางสาว ชนาภรณ์ ต๊ะต่องใจ | รหัสนักศึกษา 56010253 Sec 1 |
| นาย ชาญชัย พาณิชยวิจิตร | รหัสนักศึกษา 56010301 Sec 1 |
| นาย ธนิต วงศ์มาศา | รหัสนักศึกษา 56010578 Sec 1 |
| นางสาว ธัชชนก เรืองนพวัชร | รหัสนักศึกษา 56010589 Sec 1 |
| นาย นพเดช วิวัฒน์โชติกุล | รหัสนักศึกษา 56010638 Sec 1 |
| นาย นัฐวัฒน์ ธงชัยธนาวุฒิ | รหัสนักศึกษา 56010664 Sec 1 |

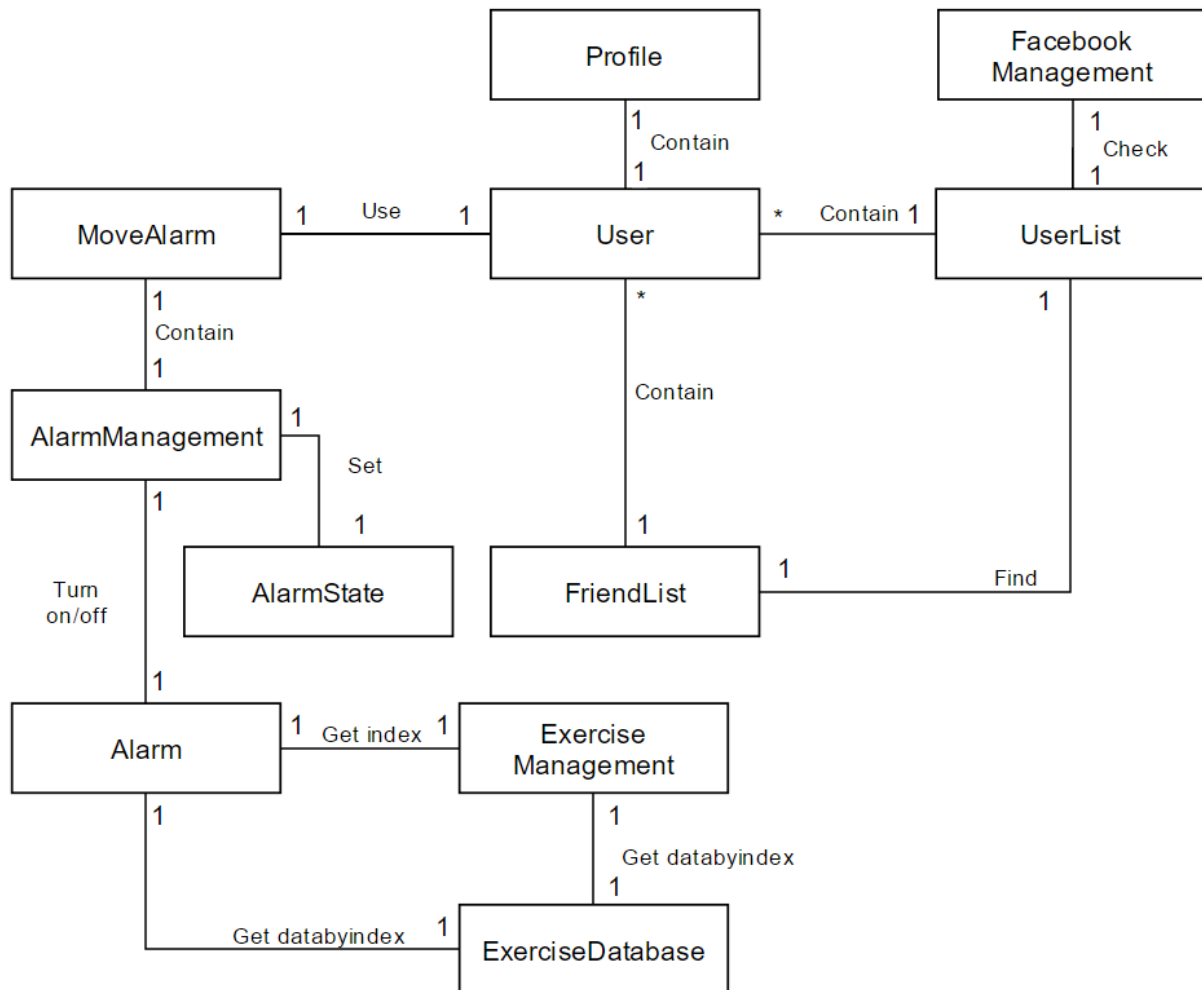
MOVE ALARM

Use cases

- Login with facebook
การเข้าใช้งานระบบผ่านบัญชี facebook เท่านั้น
- Alarm
เป็นการแจ้งเตือนให้ออกกำลังกายตามเวลาที่ตั้งไว้ในแต่ละรอบ
- Choose stretch or sprint exercise
เลือกประเภทการออกกำลังกาย แบบยืดเส้นยืดสาย หรือ แบบหนักให้เสียเหงื่อ
- Exercise instruction
แสดงภาพเพื่อแนะนำท่าทางการออกกำลังกาย
- Set period
ตั้งค่าช่วงเวลาให้แจ้งเตือนให้ขยับ ทุกๆ กี่นาที
- Option alarm ตั้งค่าระบบการเตือนของแอปพลิเคชัน
 - Snooze time
ตั้งค่าการผ่อนผันการออกกำลังกาย เป็นเวลากี่นาที
 - Working time
ตั้งค่าช่วงเวลาที่ทำงาน ให้แอปพลิเคชันทำงานแจ้งเตือนในช่วงเวลาที่ทำงาน
- Invite friend to use app
เชิญชวนเพื่อนให้ใช้งานแอปพลิเคชันนี้ ผ่านทางระบบ facebook
- Score system เป็นระบบการคำนวณคะแนน และ จัดอันดับคะแนนของผู้ใช้งาน
 - Leaderboard
เป็นรายชื่อของเพื่อนที่ใช้งานแอปพลิเคชันซึ่งจะทำการจัดอันดับตามคะแนน

MOVE ALARM

Domain Model



MOVE ALARM

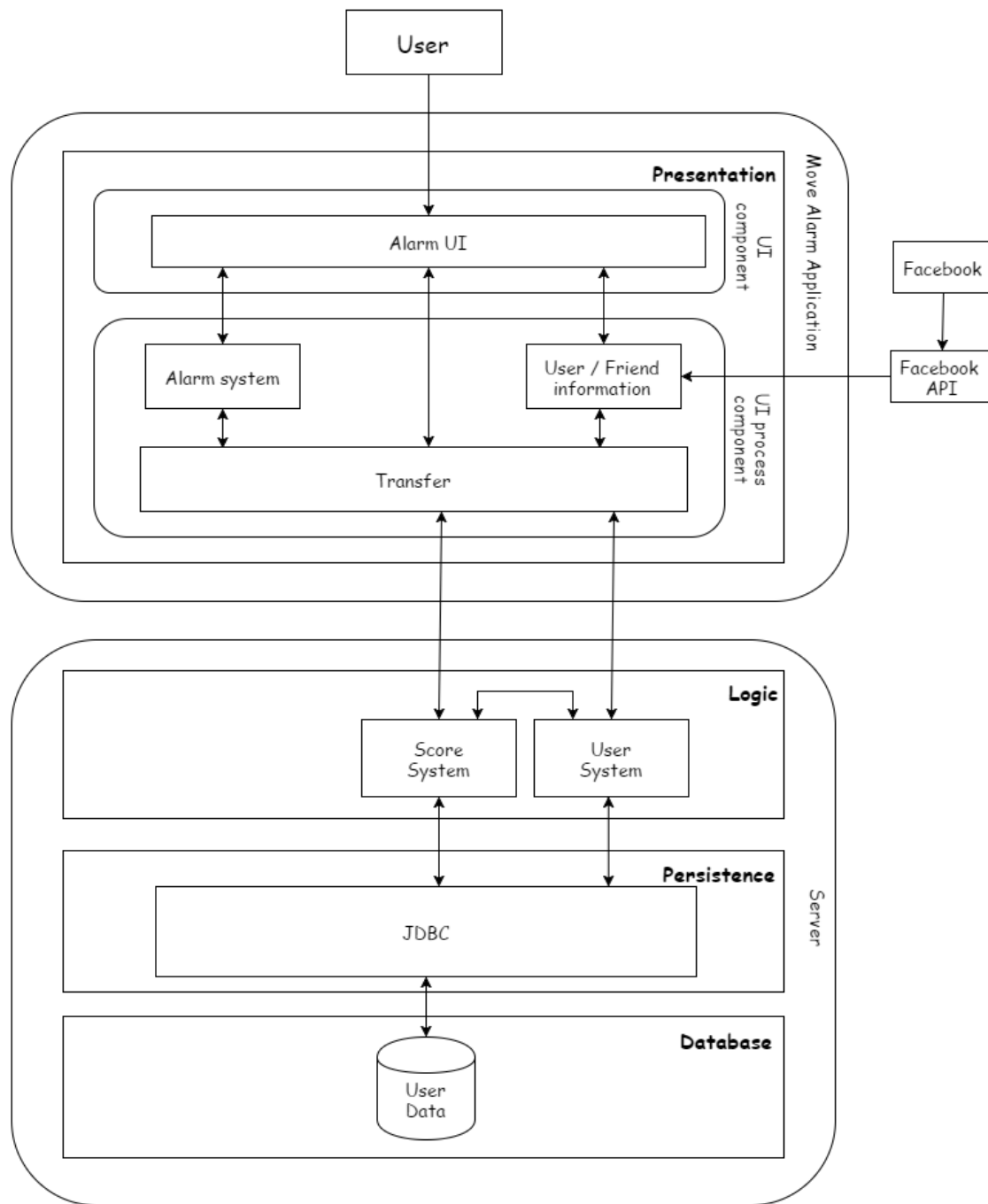
Abstraction

Domain Concept

| | |
|----------------------|---|
| User | ผู้ใช้งานประกอบด้วย ID index , Facebook ID , Profile |
| UserList | รายชื่อ ID index ของผู้ใช้งานทั้งหมดจาก friend list |
| FacebookManagement | ตัวจัดการการทำงานเกี่ยวกับ facebook |
| FriendList | เก็บ ID index ของเพื่อนเราทั้งหมด |
| Profile | เก็บข้อมูลของ User เช่น อายุ เพศ วันเกิด Email |
| AlarmManagement | ควบคุมการตั้งเวลาเตือน โดยตรวจสอบข้อมูลการเตือน จาก Alarm Setting |
| AlarmState | เก็บข้อมูลการตั้งค่าที่ผู้ใช้ตั้งให้ app |
| Alarm | ตัวจัดการการเตือน โดย จะควบคุมการแสดงขึ้นของตัวอย่างท่า ออกกำลังกาย และเวลาที่ควรใช้ |
| ExecerciseManagement | ตัวเลือกท่าออกกำลังกายจากข้อมูลถ้าออกกำลังกายทั้งหมด |
| ExecerciseCollection | ตัวจัดการข้อมูลถ้าออกกำลังกายใน collection ของเครื่องที่ run App |

MOVE ALARM

Application Architecture



MOVE ALARM

Move Alarm Application

Alarm UI

- ในส่วนนี้จะทำหน้าที่แสดง และ ทำให้ผู้ใช้สามารถ ติดต่อกับ application ได้โดยจะเชื่อมต่อกับ Alarm system และ User/Friend information
 - การตั้งค่าของ application
 - การตั้งค่า user
 - การดูข้อมูลของเพื่อน
 - ชื่อ-นามสกุล / นามแฝง / ชื่อเล่น
 - Leaderboard

Alarm System

- ใน Alarm System เป็นระบบที่ควบคุมการทำงานของ application
 - การเตือน User เมื่อถึงเวลาที่ตั้งไว้
 - การกำหนดเวลาในการเตือนครั้งต่อไป
 - การเพิ่มคะแนนเมื่อตอบรับการเตือน
 - การตั้งค่า ใหม่ โดย user

User / Friend information

- จะทำหน้าที่จัดการข้อมูล ของ user และ friend ที่ได้รับมาจาก server และ การแก้ไขข้อมูลของ user จาก server
 - การตรวจสอบข้อมูล ของ user ด้วย Facebook ผ่าน Facebook api
 - ชื่อ - นามสกุล / วันเกิด / อายุ / เพศ / เพื่อนของ user / อื่นๆ
 - Edit score (เพิ่ม / ลด / รีเซต)
 - Friend Add / Request / Score

MOVE ALARM

Transfer

- เป็นตัวจัดการข้อมูล ที่จะส่งไปให้ server และ การรับข้อมูล จาก server

Server

Score System

- Score System เป็นระบบคำนวณคะแนนของแต่ละ User จะส่งในรูปแบบ leaderboard เมื่อได้รับ request ของ application .ให้มีการเปลี่ยนแปลงคะแนนตามที่กำหนดไว้

User System

- User System เป็นระบบที่จัดการข้อมูลของ user โดยรับข้อมูล ID facebook จาก application เพื่อ ค้นหาข้อมูลใน database

JDBC

- เป็นคลาส ที่ทำการเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการ database

User Data

- เป็น database ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลผู้ใช้

MOVE ALARM

Subsystem / Component

Move Alarm Application

Alarm UI

components ประกอบด้วย

- Register มีหน้าที่ส่งข้อมูลให้ server ผ่าน Transfer เพื่อจัดเก็บข้อมูลของการสมัครสมาชิกของผู้ใช้งานลง User database
- Time Setting ส่งข้อมูลการตั้งค่าให้ Alarm System
- Application Setting ส่งข้อมูลการตั้งค่าให้ Alarm System
- Show User Profile เรียกดูข้อมูลของ user จาก user / friend information
- Show Friend Profile เรียกดูข้อมูลของ friend จาก user / friend information
- Leaderboard เรียกดู score ของ user และ friend ทั้งหมด
- Show Next Round แสดงเวลาของการเตือนครั้งต่อไปให้ user

Alarm System

components ประกอบด้วย

- Alarm เตือนผู้ใช้เมื่อถึงเวลาที่กำหนดและแสดงตัวอย่างท่าการออกกำลังกายและ เวลาที่ใช้
- Edit Setting เปลี่ยนการตั้งค่าของ application
- Update Score ส่งการเปลี่ยนแปลงของ คะแนน ให้ server ผ่าน Transfer
- Next Round คำนวณเวลาของการเตือนครั้งต่อไป

MOVE ALARM

User / Friend information

components ประกอบด้วย

- User Profile Edit เปลี่ยนแปลงข้อมูลของ user และ ส่งการเปลี่ยนแปลงให้ server
- User Profile แสดงข้อมูลของ user (ชื่อ นามสกุล/วันเกิด/เพศ/อื่นๆ)
- Friend Profile แสดงข้อมูลของ friend (ชื่อ นามสกุล/วันเกิด/เพศ/อื่นๆ)
- Leaderboard แสดงคะแนนทั้งหมดและอันดับ ของ user และ friend
- All Friend เรียกดูหน้าเพื่อนทั้งหมดจาก facebook
 - สมัครสมาชิกแล้ว (ดู profile ได้)
 - ยังไม่สมัครสมาชิก (request เพื่อนให้ใช้ app)
- Score Sync update score ของ user ให้ตรงกับ server
- Add Friend request เพื่อให้ใช้ app

Transfer

components ประกอบด้วย

- Register ส่งข้อมูลการสมัครสมาชิกให้ server
- Update User Profile ส่งข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของ user profile ให้ server
- Sync User Profile update ข้อมูลของ user profile จาก server
- Update Score ส่งข้อมูลการ update score ให้ server ว่า increase decrease reset score
- Score Sync update score ของ user ให้ตรงกับ server
- Friend Profile request ข้อมูลของ friend จาก server โดยจะส่งข้อมูลมา 2 ประเภท
 - มี friend ใน user database + friend profile
 - ไม่มี friend ใน user database

MOVE ALARM

Server

Score System

components ประกอบด้วย

- ระบบคำนวณคะแนน โดยใช้ประเภทของการออกกำลังกายและจำนวนครั้งที่ต่อเนื่องมาคำนวณคะแนน เพื่อหาคะแนนที่จะทำการเพิ่มหรือลด
- การเพิ่มคะแนน จะทำการ update คะแนนหลังจากที่เพิ่มเรียบร้อยแล้ว
- ดูคะแนน หาคะแนนจากใน database โดยใช้ ID facebook แล้วส่งคืนให้ application

User System

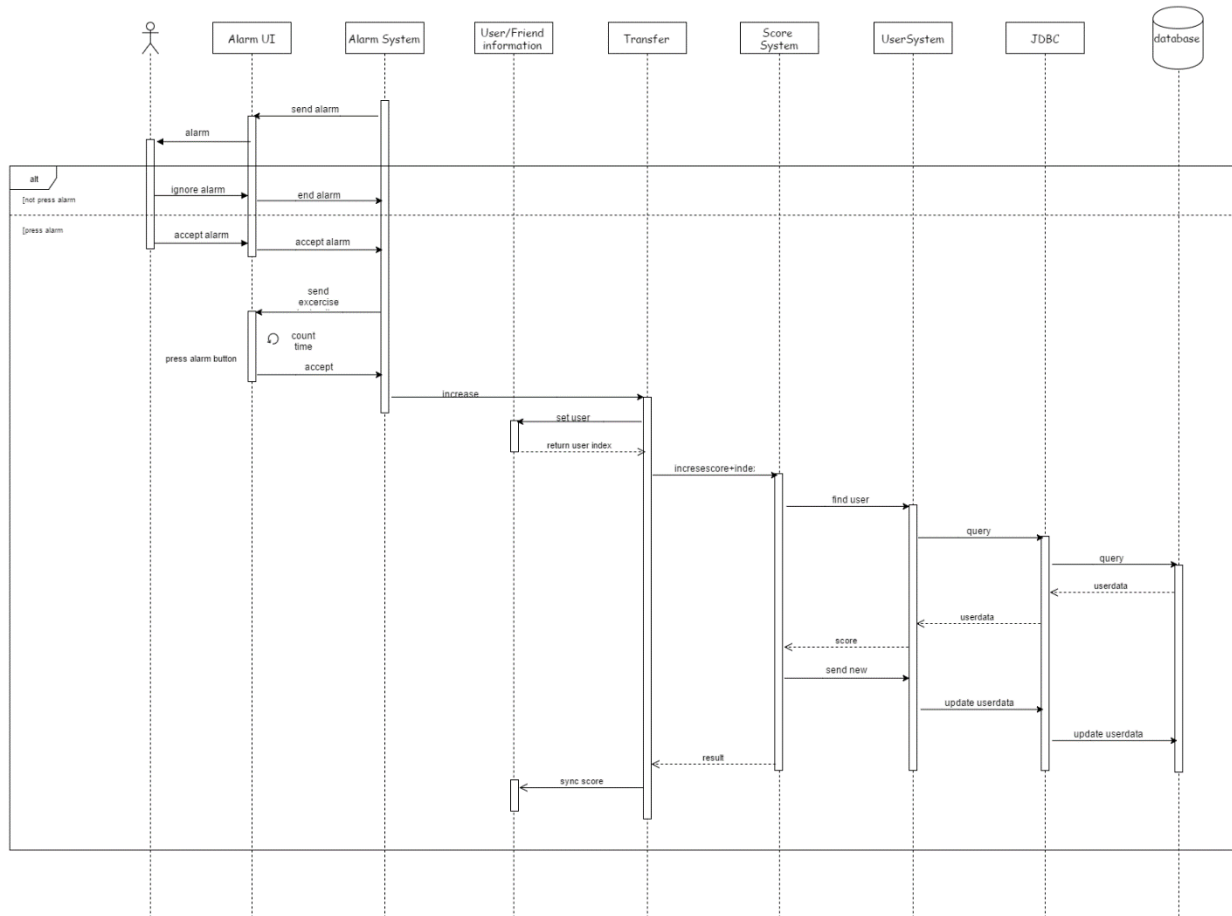
components ประกอบด้วย

- สมัครสมาชิก จะเพิ่มข้อมูลผู้ลงใน database
- ค้นหาสมาชิก ดูข้อมูลสมาชิกโดยใช้ facebook ID ค้นหาและส่งกลับให้ application ฐานข้อมูล ผู้ใช้ ประกอบด้วยตารางของ ข้อมูลผู้ใช้งาน

MOVE ALARM

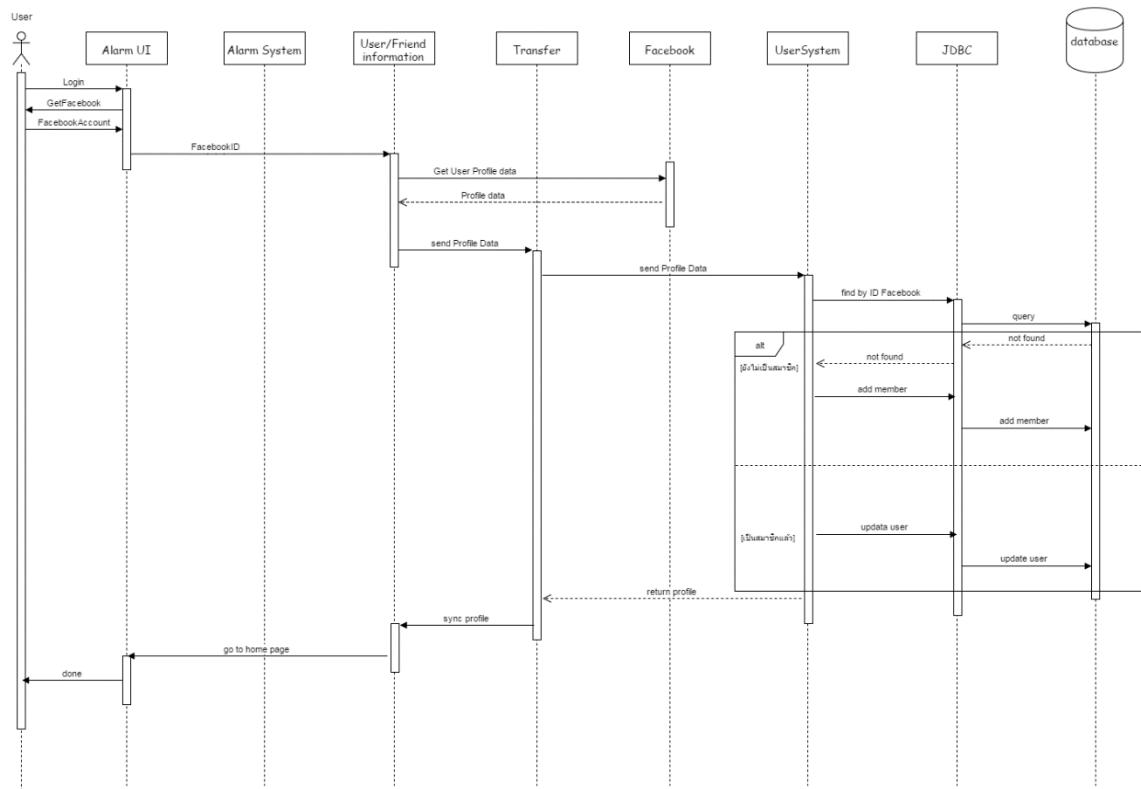
Sequence Diagram

Alarm



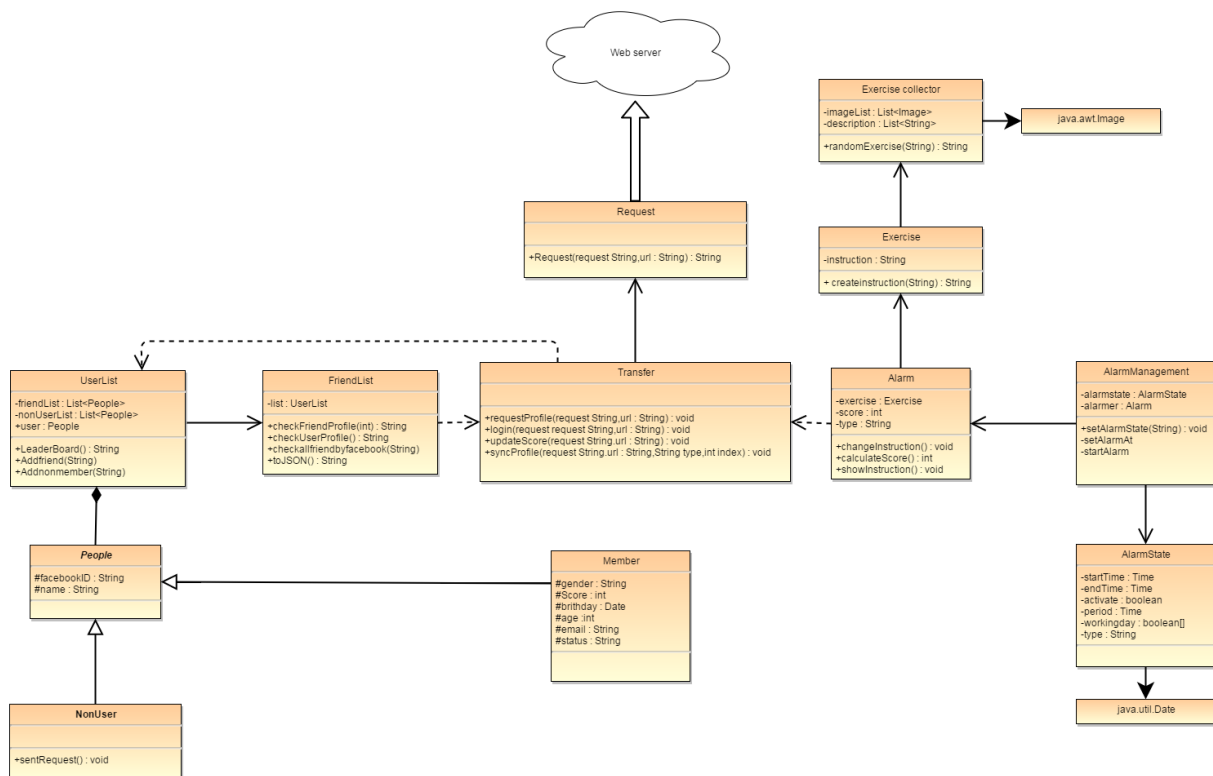
MOVE ALARM

Log in with Facebook



MOVE ALARM

Design Diagrams



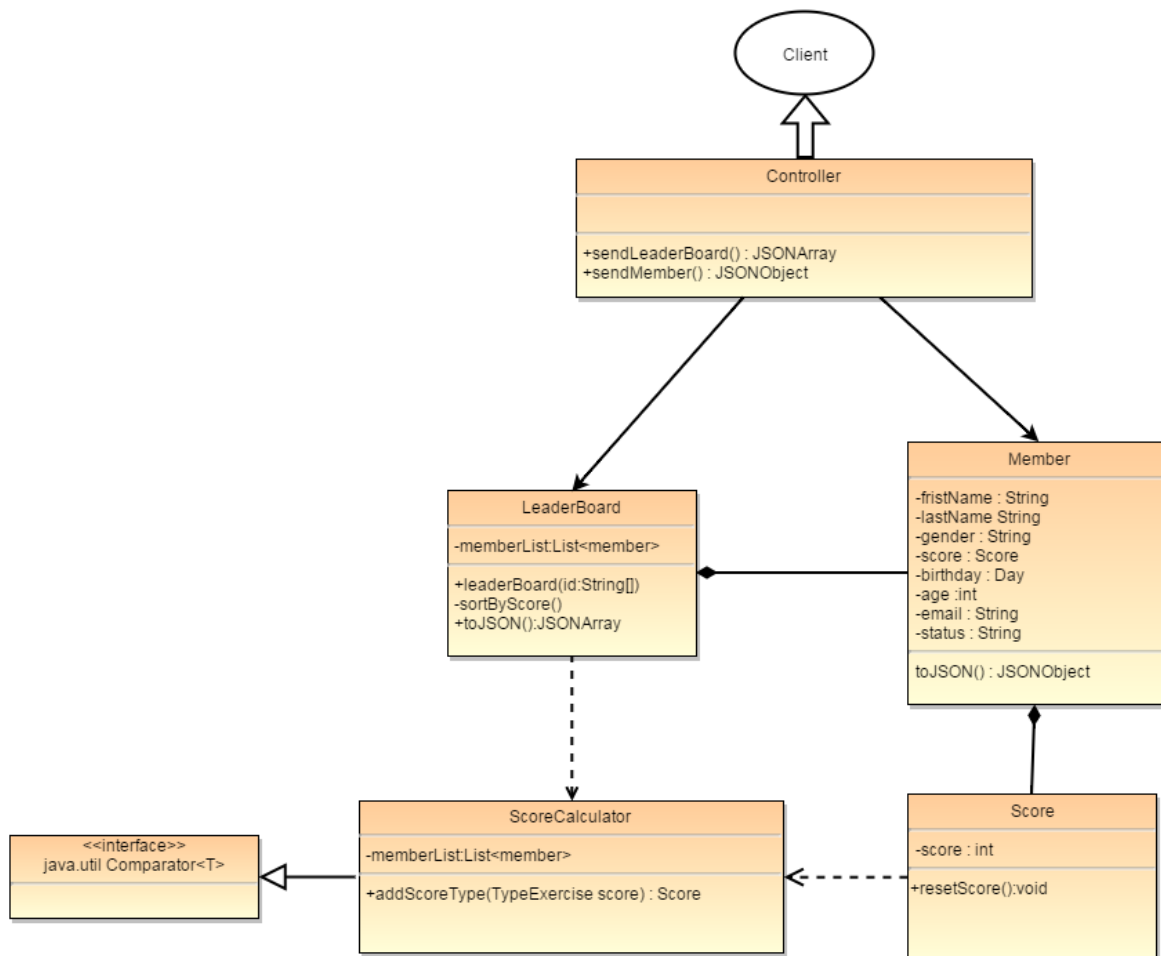
MoveAlarmApplication

- Request ส่ง request ให้ web server
- Transfer สร้าง request ชนิดต่างๆ และส่งให้ web server และ ควบคุมการ update ข้อมูลของ user และ friend
- Member class ที่เก็บข้อมูล ของ user หรือ friend ของเรา
- FriendList ตรวจสอบข้อมูลของ friend ทั้งหมดจาก facebook เพื่อนำไปสร้าง UserList
- UserList เก็บข้อมูลของ Leaderboard friend และ friend ที่ยังไม่สมัคร app (nonmember)

MOVE ALARM

- People ระบุลักษณะพื้นฐานของข้อมูลบุคคลที่ได้มาจาก facebook
- NonUser class ของ friend ที่ยังไม่สมัคร app (nonmember) และสามารถส่ง request ของ ให้เล่น app ผ่าน facebook
- Exercise collector จัดการข้อมูลแสดงท่าทางของการออกกำลังกาย
- Exercise สร้างข้อมูลการออกกำลังกาย sprint หรือ sketch จาก exercise collector
- AlarmManagement ควบคุมการตั้งนาฬิกาปลุก การเตือน การตั้งค่านาฬิกา
- AlarmState เก็บข้อมูลการตั้งค่าของนาฬิกา

MOVE ALARM

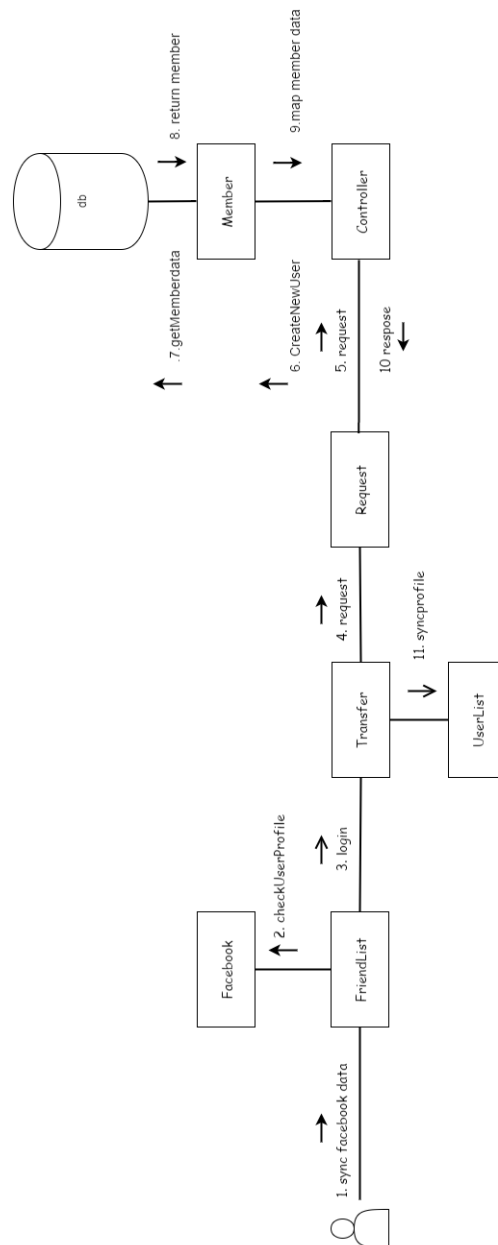


Web Server

- **LeaderBoard** เป็นคลาสที่เก็บข้อมูล user ไว้ใน list จากกลุ่ม id ที่ส่งมาให้ซึ่งจะเรียงคะแนนจากมากไปน้อย
- **ScoreCalculator** ไว้เพิ่มคะแนนให้ user และเป็น class รู้จักวิธีเรียงข้อมูลคะแนน Member เป็น object ที่รองรับข้อมูลจาก database เพื่อส่งให้ user

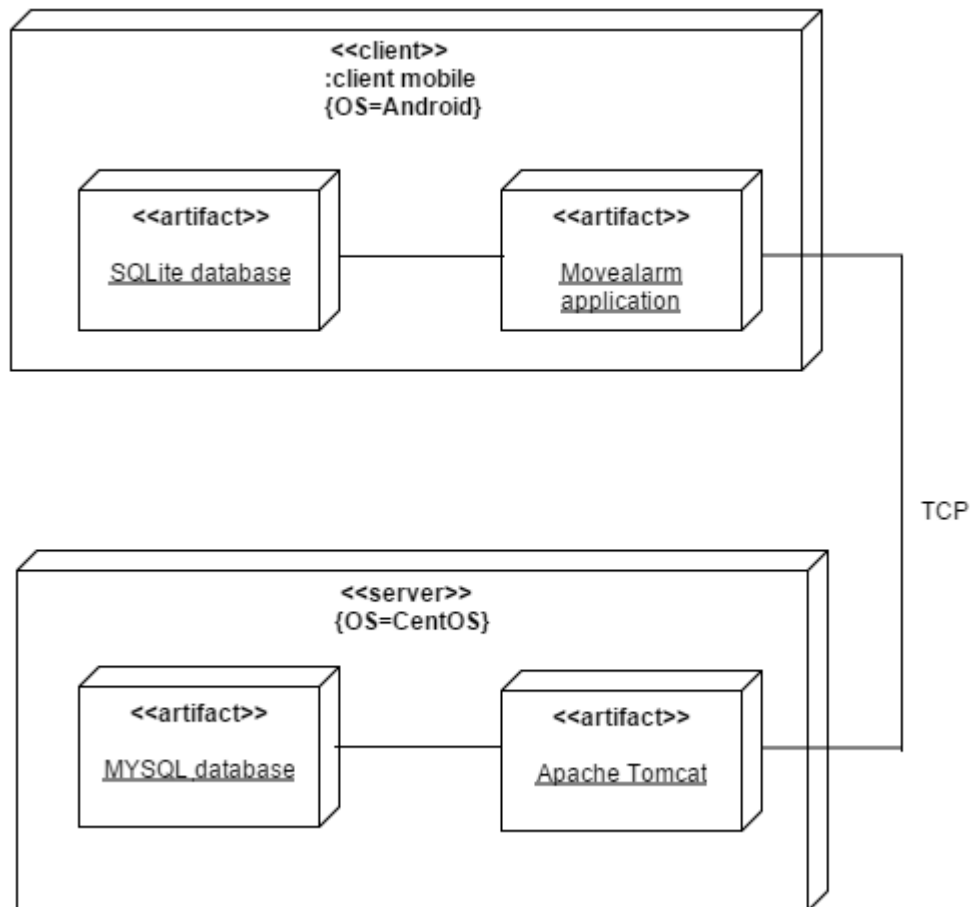
MOVE ALARM

Interaction Diagram



MOVE ALARM

Deployment Diagram



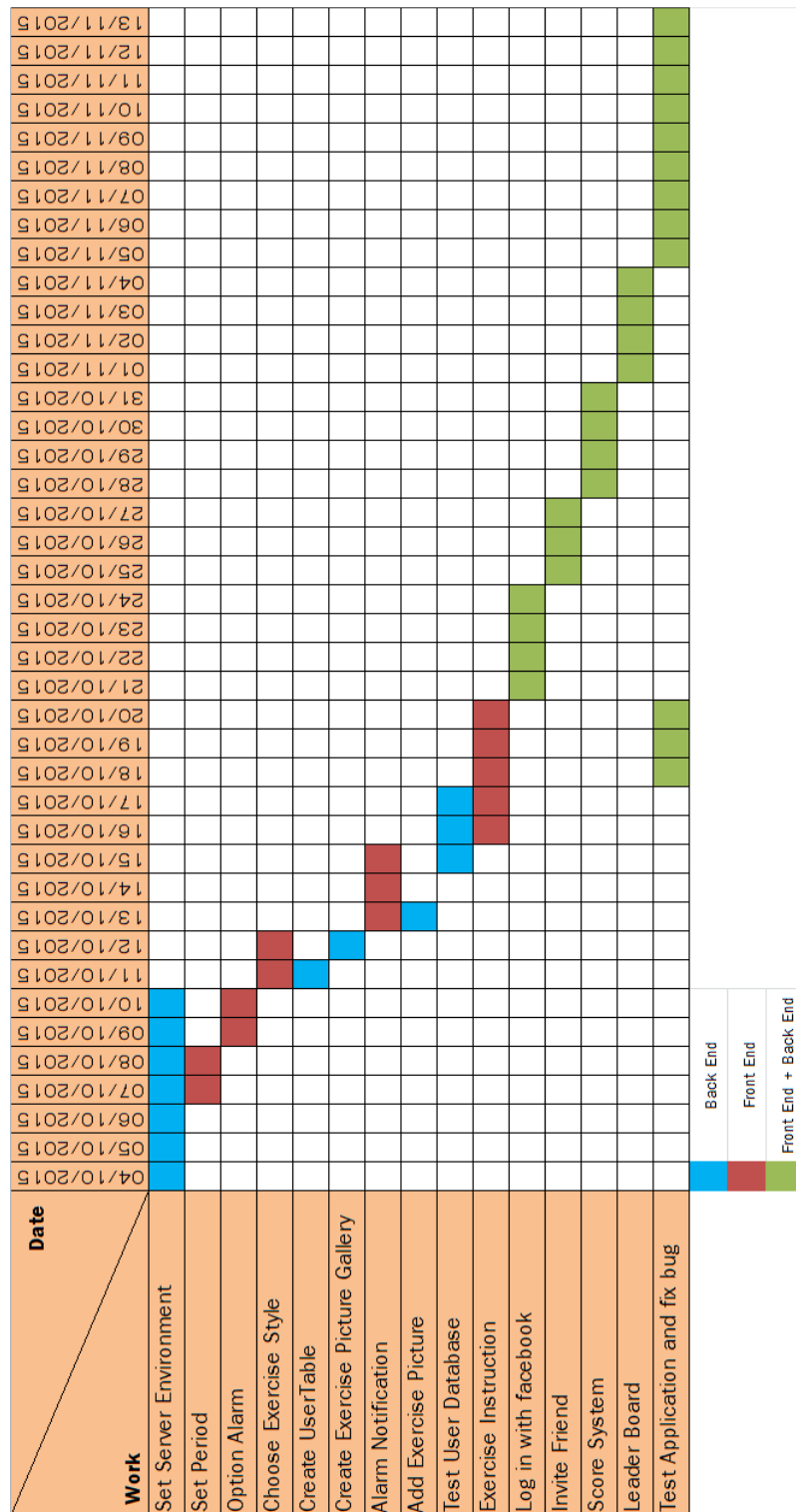
MOVE ALARM

Implementation plan

| ลำดับ | การทำงาน | วันที่ |
|-------|---------------------------------|---|
| 1. | Set Server Environment | 4 - 10 / 10 / 2015 |
| 2. | Set Period | 7 - 8 / 10 / 2015 |
| 3. | Option Alarm | 9 - 10 / 10 / 2015 |
| 4. | Choose Exercise Style | 11 - 12 / 10 / 2015 |
| 5. | Create UserTable | 11 / 10 / 2015 |
| 6. | Create Exercise Picture Gallery | 12 / 10 / 2015 |
| 7. | Alarm Notification | 13 - 15 / 10 / 2015 |
| 8. | Add Exercise Picture | 13 / 10 / 2015 |
| 9. | Test User Database | 15 - 17 / 10 / 2015 |
| 10. | Exercise Instruction | 16 - 20 / 10 / 2015 |
| 11. | Log in with facebook | 21 - 24 / 10 / 2015 |
| 12. | Invite Friend | 25 - 27 / 10 / 2015 |
| 13. | Score System | 28 - 31 / 10 / 2015 |
| 14. | Leader Board | 1 - 4 / 11 / 2015 |
| 15. | Test Application and fix bug | 18 - 20 / 10 / 2015 , 5 -13 / 11 / 2015 |

ตาราง แผนดำเนินการรูปแบบที่ 1

MOVE ALARM



ตารางแผนดำเนินการรูปแบบที่ 2