

Architectural Design, UML diagrams & Implementation Plan

Project name : โปรแกรมออกกำลังกายบริหารหน้าห้องในแต่ละวัน

Team name : ZXCV

Group members : นายประกาศิต จำนงค์ 55010706

นายประภัทร์ ฌนอมศักดิ์ 55010707

Design

Problem Analysis

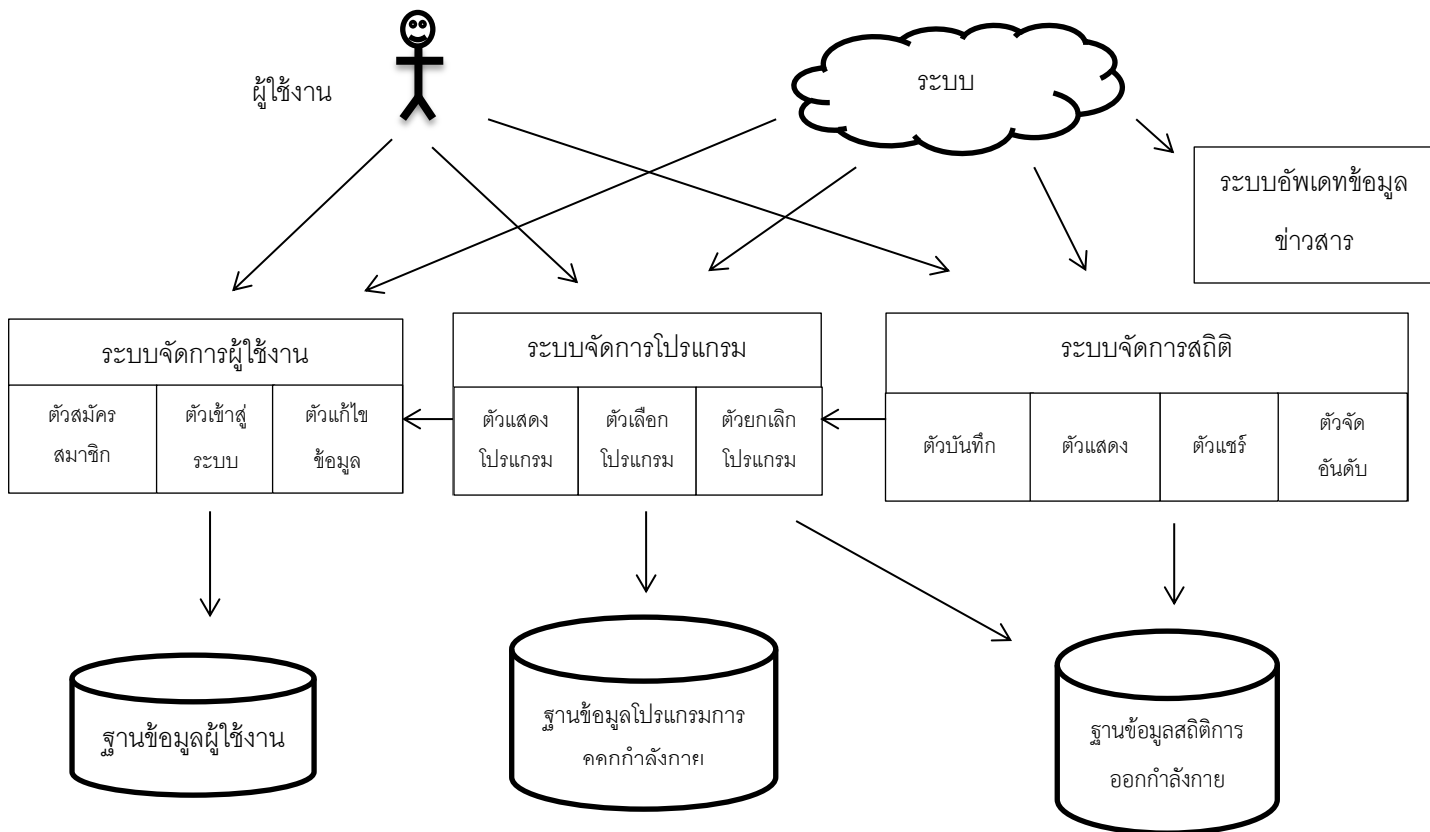
Abstraction

- สมาชิก ซึ่งประกอบด้วย ชื่อ E-mail อายุ เพศ น้ำหนัก และส่วนสูง
- ปฏิทิน ซึ่งประกอบด้วย วัน-เวลาของการออกกำลังกาย
- โปรแกรมการออกกำลังกาย ซึ่งประกอบด้วย ทำการออกกำลังกายต่างๆ จำนวนเซตที่ต้องทำ จำนวนครั้งที่ต้องทำใน 1 เซต และจำนวนแคลอรี่ต่อท่าออกกำลังกาย
- สถิติการออกกำลังกาย ซึ่งประกอบด้วย จำนวนท่าออกกำลังกาย และ จำนวนแคลอรี่ที่ใช้ไป

Component

- ตัวจัดการการสมัครสมาชิก
- ตัวจัดการการเข้าสู่ระบบ
- ตัวแก้ไขข้อมูลสมาชิก
- ตัวจัดการการเลือกโปรแกรมออกกำลังกาย
- ตัวจัดการยกเลิกโปรแกรม
- ตัวบันทึกสถิติการออกกำลังกาย
- ตัวแสดงข้อมูลสถิติการออกกำลังกาย
- ตัวแชร์ข้อมูลสถิติการออกกำลังกาย
- ตัวจัดอันดับสถิติการออกกำลังกาย
- ตัวจัดการข้อมูลข่าวสาร
- ตัวแจ้งเตือนการออกกำลังกาย

Application Architecture



แผนภาพอธิบายภาพรวมของระบบ

- **ระบบจัดการผู้ใช้งาน**
ส่วนนี้ประกอบไปด้วย การสมัครสมาชิก การเข้าสู่ระบบ การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว โดยส่วนนี้จะติดต่อกับฐานข้อมูลผู้ใช้งาน ส่วนนี้จะถูกใช้งานจากผู้ใช้งาน และระบบเข้ามาจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้งานในส่วนนี้ได้
- **ระบบจัดการโปรแกรม**
ส่วนนี้ประกอบไปด้วย ตัวแสดงโปรแกรม ตัวเลือกโปรแกรม ตัวยกเลิกโปรแกรม ซึ่งส่วนนี้จะติดต่อกับฐานข้อมูลโปรแกรมการออกกำลังกายและฐานข้อมูลสถิติ โดยส่วนนี้จะถูกใช้จากผู้ใช้งาน และระบบสามารถเข้ามาจัดการเกี่ยวกับโปรแกรมการออกกำลังกายได้ เช่น การเพิ่มโปรแกรม
- **ระบบการสถิติการออกกำลังกาย**
ส่วนนี้ประกอบไปด้วย ตัวบันทึกสถิติ ตัวแสดงข้อมูลสถิติ ตัวแชร์ข้อมูลสถิติ และตัวจัดอันดับสถิติการออกกำลังกาย ซึ่งส่วนนี้จะติดต่อกับฐานข้อมูลสถิติการออกกำลังกายของผู้ใช้งาน โดยส่วนนี้จะถูกใช้งานจากผู้ใช้งาน และระบบสามารถเข้ามาจัดการในส่วนของการจัดอันดับสถิติการออกกำลังกายได้
- **ระบบอัปเดตข้อมูลข่าวสารแนะนำเกี่ยวกับสุขภาพและการออกกำลังกาย**
เพื่ออัปเดตข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพและการออกกำลังกาย ซึ่งจะอัปเดตเป็นประจำ

- **ฐานข้อมูลผู้ใช้งาน**
ประกอบไปด้วย ชื่อ E-mail อายุ เพศ น้ำหนัก และส่วนสูง เชื่อมต่อไปยังส่วนจัดการผู้ใช้งาน
- **ฐานข้อมูลโปรแกรมการออกกำลังกาย**
ประกอบไปด้วยโปรแกรมการออกกำลังกายต่างๆ ที่ผู้ใช้สามารถเลือกได้ โดยเชื่อมต่อกับส่วนจัดการโปรแกรมการออกกำลังกาย
- **ฐานข้อมูลสถิติการออกกำลังกาย**
ประกอบไปด้วยสถิติการออกกำลังกายของผู้ใช้แต่ละคน ปริมาณแคลลอรี่ที่ผู้ใช้แต่ละคนเผาผลาญ โดยเชื่อมต่อกับระบบจัดการสถิติการออกกำลังกาย

Subsystems / Components

ระบบจัดการผู้ใช้งาน

- ตัวจัดการสมัครสมาชิก เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลต่างๆครบถ้วนแล้ว ระบบจะจัดเก็บข้อมูลในการสมัครสมาชิกของผู้ใช้งานไว้ในส่วนฐานข้อมูลผู้ใช้งาน
- ตัวจัดการเข้าสู่ระบบ ระบบจะเปรียบเทียบชื่อบัญชีผู้ใช้งานกับฐานข้อมูลผู้ใช้งาน เพื่อการเข้าสู่ระบบผู้ใช้งาน
- ตัวจัดการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว เมื่อผู้ใช้งานทำการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว ระบบจะทำการจัดเก็บข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงลงในฐานข้อมูลผู้ใช้งาน

ระบบจัดการการเลือกโปรแกรม

- ตัวแสดงโปรแกรม แสดงโปรแกรมการออกกำลังกาย โดยนำมาจากฐานข้อมูลโปรแกรมการออกกำลังกาย
- ตัวจัดการเลือกโปรแกรม ผู้ใช้งานทำการเลือกโปรแกรมการออกกำลังกายจากฐานข้อมูลโปรแกรมการออกกำลังกาย ระบบจะทำการจัดเก็บโปรแกรมที่ผู้ใช้งานเลือกลงในฐานข้อมูลสถิติการออกกำลังกาย
- ตัวจัดการยกเลิกโปรแกรม เมื่อผู้ใช้งานทำการยกเลิกโปรแกรมในปัจจุบัน ระบบจะทำการลบข้อมูลโปรแกรมที่ผู้ใช้งานเลือก และเก็บสถิติที่ผู้ใช้งานได้ออกกำลังกายในโปรแกรมนั้น

ระบบจัดการสถิติการออกกำลังกาย

- ตัวบันทึกสถิติ เมื่อผู้ใช้งานการออกกำลังกายเสร็จในแต่ละวัน และได้บันทึกการออกกำลังกาย ระบบจะทำการจัดเก็บสถิติการออกกำลังกายลงในฐานข้อมูลสถิติการออกกำลังกาย ว่าออกกำลังกายไปแล้วกี่ครั้งเผาผลาญแคลลอรี่ไปเท่าไร
- ตัวแสดงข้อมูลสถิติ เมื่อผู้ใช้งานทำการดูสถิติการออกกำลังกาย ระบบจะดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลสถิติการออกกำลังกายมาแสดงให้ผู้ใช้งานเห็น
- ตัวแชร์ข้อมูลสถิติ ผู้ใช้งานสามารถแชร์สถิติตัวเอง โดยจะนำจากฐานข้อมูลสถิติการออกกำลังกายของผู้ใช้มาแสดง
- ตัวจัดอันดับสถิติ ระบบจะนำสถิติจากฐานข้อมูลสถิติการออกกำลังกายของแต่ละผู้ใช้งาน มาเปรียบเทียบว่าผู้ใช้งานคนไหนทำได้ดีที่สุด และทำการจัดเรียงลำดับ

ระบบอัพเดทข้อมูลข่าวสารแนะนำเกี่ยวกับสุขภาพและการออกกำลังกาย

- หัวข้อข่าวและเนื้อหาข่าว ระบบจะนำเสนอข่าวให้แก่ผู้ใช้งาน

ฐานข้อมูลผู้ใช้งาน

- ข้อมูลผู้ใช้ทั่วไป ประกอบไปด้วย ชื่อ E-mail อายุ เพศ น้ำหนัก และส่วนสูง
- โปรแกรมออกกำลังกายที่เลือก เมื่อผู้ใช้เลือกโปรแกรมการออกกำลังกาย ระบบจะเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลผู้ใช้งาน

ฐานข้อมูลโปรแกรมการออกกำลังกาย

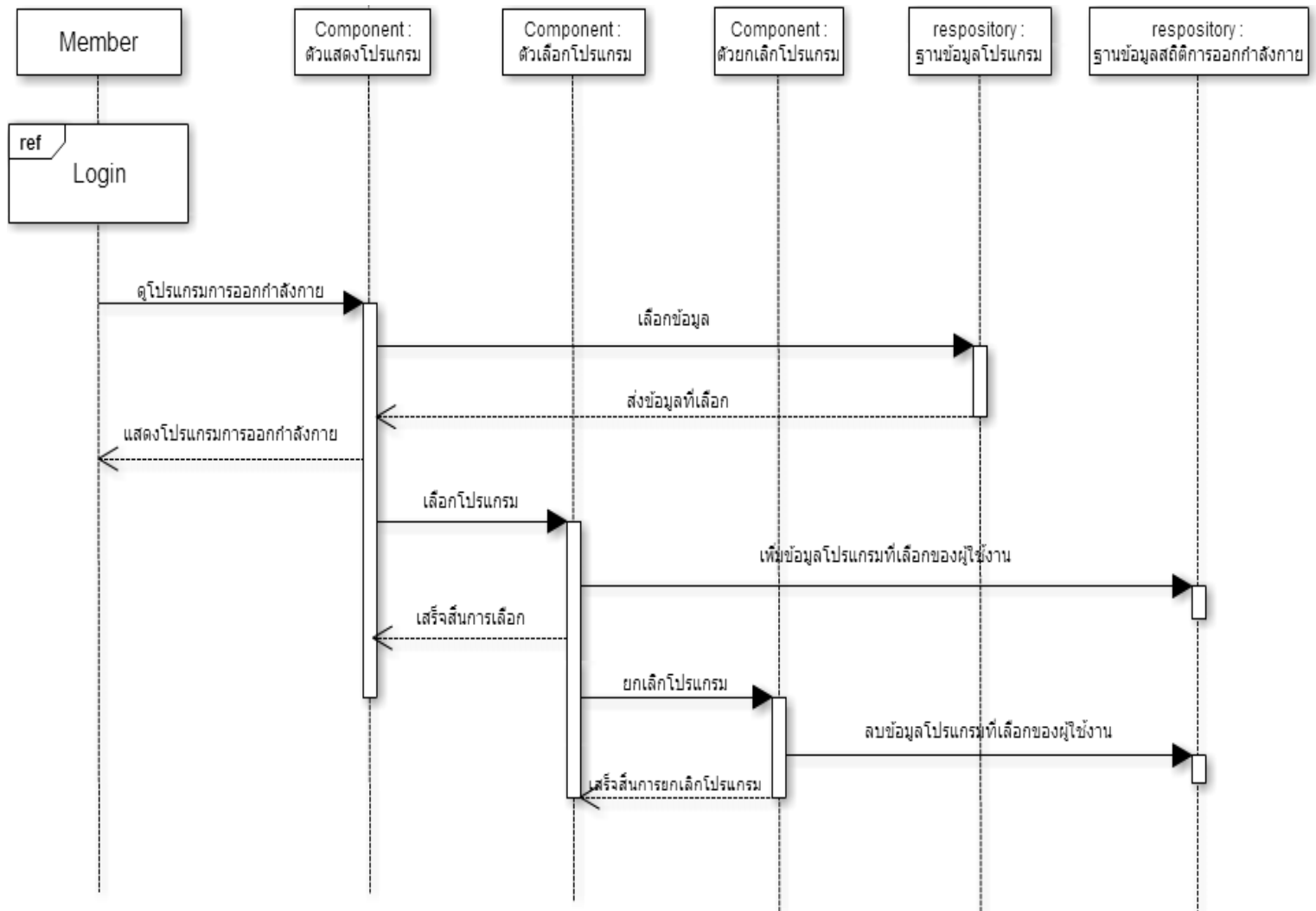
- ตารางรายชื่อโปรแกรม จะมีชื่อโปรแกรมการออกกำลังกาย ทำทางการบริหาร แผนการออกกำลังกายที่ต้องทำ

คำแนะนำในการบริหาร

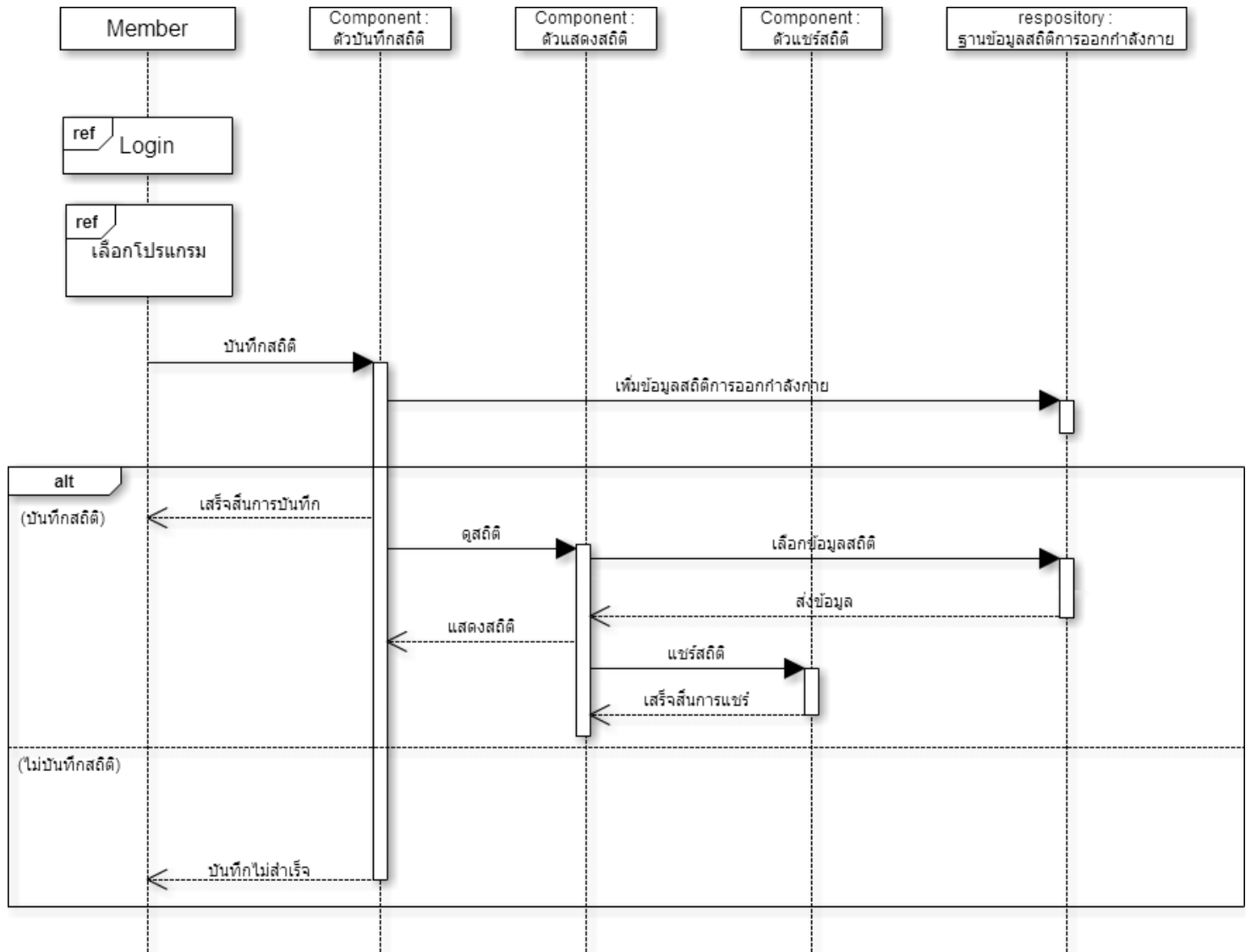
ฐานข้อมูลสถิติการออกกำลังกาย

- ตารางการออกกำลังกายที่ทำเสร็จสิ้น
- ปริมาณแคลลอรี่ที่ผู้ใช้เผาผลาญทั้งหมดจนถึงปัจจุบัน ในการออกกำลังกายโปรแกรมนั้น

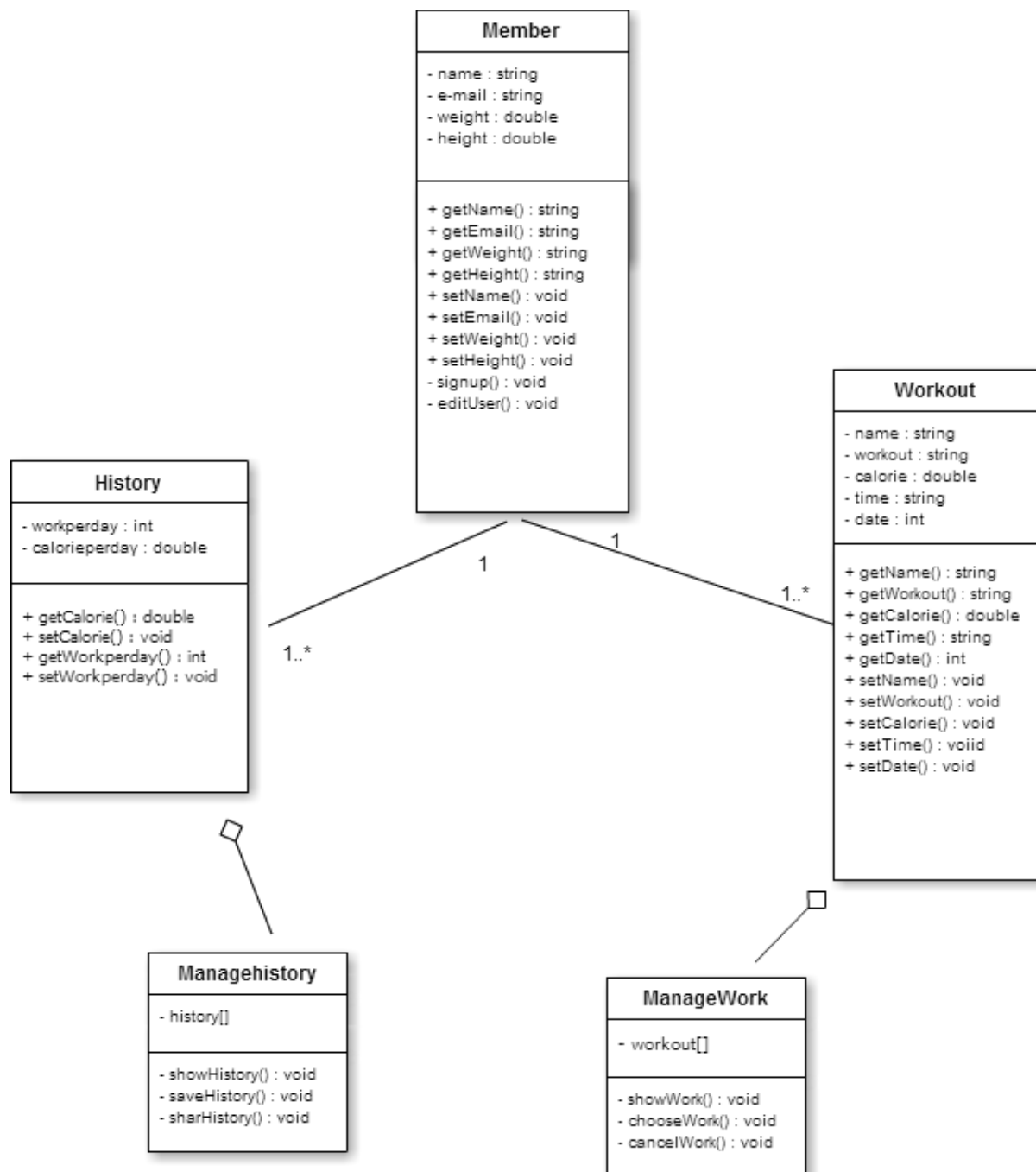
sequence diagrams 1 : ตัวจัดการเลือกโปรแกรม



sequence diagrams 2 : ตัวจัดการสถิติการออกกำลังกาย



Domain classes



Deployment

- VM 1 ตัว
- phpmyadmin เป็นตัวช่วยจัดการในส่วน ofฐานข้อมูล
- Laravel Framework ใช้พัฒนา PHP5
- Composer เป็น PHP Dependency manager
- Bootstrap เป็น Fronted Framework

Implementation plan

