

ชื่อหัวข้อโปรเจค : Drinkforgood

รายชื่อสมาชิก

1. นางสาวกวิศรา อุดขาว รหัสนักศึกษา 55010052 sec 2
2. นายปัญญาธร นกงาม รหัสนักศึกษา 55010753 sec 2

Design

- Problem Analysis

ในระบบประกอบไปด้วย Components ดังนี้

1. การสมัครสมาชิก
2. การตรวจสอบผู้ใช้งาน
3. การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน
4. การเพิ่มแก้วน้ำที่จะดื่ม
5. การลบแก้วน้ำที่ไม่ดื่มออก
6. การแสดงแก้วน้ำที่เลือก
7. การเพิ่มแก้วน้ำเข้าสู่ระบบ
8. การแก้ไขขนาดแก้วน้ำในระบบ
9. การลบแก้วน้ำออกจากระบบ
10. การแจ้งเตือนให้มีการดื่มน้ำในทุก ๆ ชั่วโมง
11. การแจ้งเตือนเมื่อดื่มน้ำมากกว่าเกณฑ์
12. การแจ้งเตือนเมื่อดื่มน้ำน้อยกว่าเกณฑ์
13. การแสดงผลในรูปของแถบสี
14. การแสดงในรูปของกราฟ

Abstraction ที่เลือกใช้มีดังนี้

1. ผู้ใช้งาน : ประกอบด้วย Username เพศ ส่วนสูง น้ำหนัก E-mail
2. แก้วน้ำ : ประกอบด้วย ขนาด ปริมาณ วันที่สร้าง
3. การแจ้งเตือน : เพื่อช่วยแจ้งเตือนในการดื่มน้ำให้เพียงพอับความต้องการ และไม่ให้มีการดื่มน้ำมากหรือน้อยเกินไป
4. สถิติการดื่มน้ำ : เพื่อใช้เป็นข้อมูลการดื่มน้ำในแต่ละวัน ซึ่งเปลี่ยนแปลงได้ตามวันและเวลา

- Application Architecture

โครงสร้างภายในระบบประกอบด้วย

1. **ระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน** : ประกอบด้วย การสมัครสมาชิก การตรวจสอบผู้ใช้งาน และการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน ส่วนนี้จะเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลผู้ใช้ และระบบการเลือกแก้วน้ำ เพราะจะต้องใช้ข้อมูลผู้ใช้งานในการเลือกแก้วน้ำด้วย

2. **ระบบการเลือกแก้วน้ำ** : ประกอบด้วย การเพิ่มแก้วน้ำที่ดื่ม ลบแก้วน้ำ และการแสดงแก้วน้ำที่ได้เลือกไว้ ส่วนนี้จะเชื่อมต่อกับระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน ระบบการแจ้งเตือน และระบบการแสดงผล เพราะเมื่อมีการเลือกแก้วน้ำแล้ว จะทำการแจ้งเตือนให้เติมน้ำในทุก ๆ ชั่วโมง ทำให้ปริมาณน้ำจะเพิ่มขึ้น สามารถแสดงเป็นสถิติได้

3. **ระบบจัดการแก้วน้ำ** : ประกอบด้วย การเพิ่มแก้วน้ำ แก้ไขขนาดแก้วน้ำ ลบแก้วน้ำที่ไม่ต้องการออกไปจากระบบ ส่วนนี้จะเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลแก้วน้ำและระบบการเลือกแก้วน้ำ เพราะการแก้ไขใด ๆ ก็ตามจะมีผลต่อฐานข้อมูลแก้วน้ำ และส่งผลต่อการเลือกแก้วน้ำด้วย

4. **ระบบการแจ้งเตือน** : ประกอบด้วย การแจ้งเตือนให้มีการเติมน้ำในทุก ๆ ชั่วโมง การแจ้งเตือนเมื่อเติมน้ำมากกว่าเกณฑ์ และการแจ้งเตือนเมื่อเติมน้ำน้อยกว่าเกณฑ์ ซึ่งส่วนนี้จะเชื่อมต่อกับระบบการเลือกแก้วน้ำ และระบบการแสดงผล เพราะการแจ้งเตือนจะเริ่มก็ต่อเมื่อได้มีการเลือกแก้วน้ำไว้ และนำไปแสดงผลต่อไป

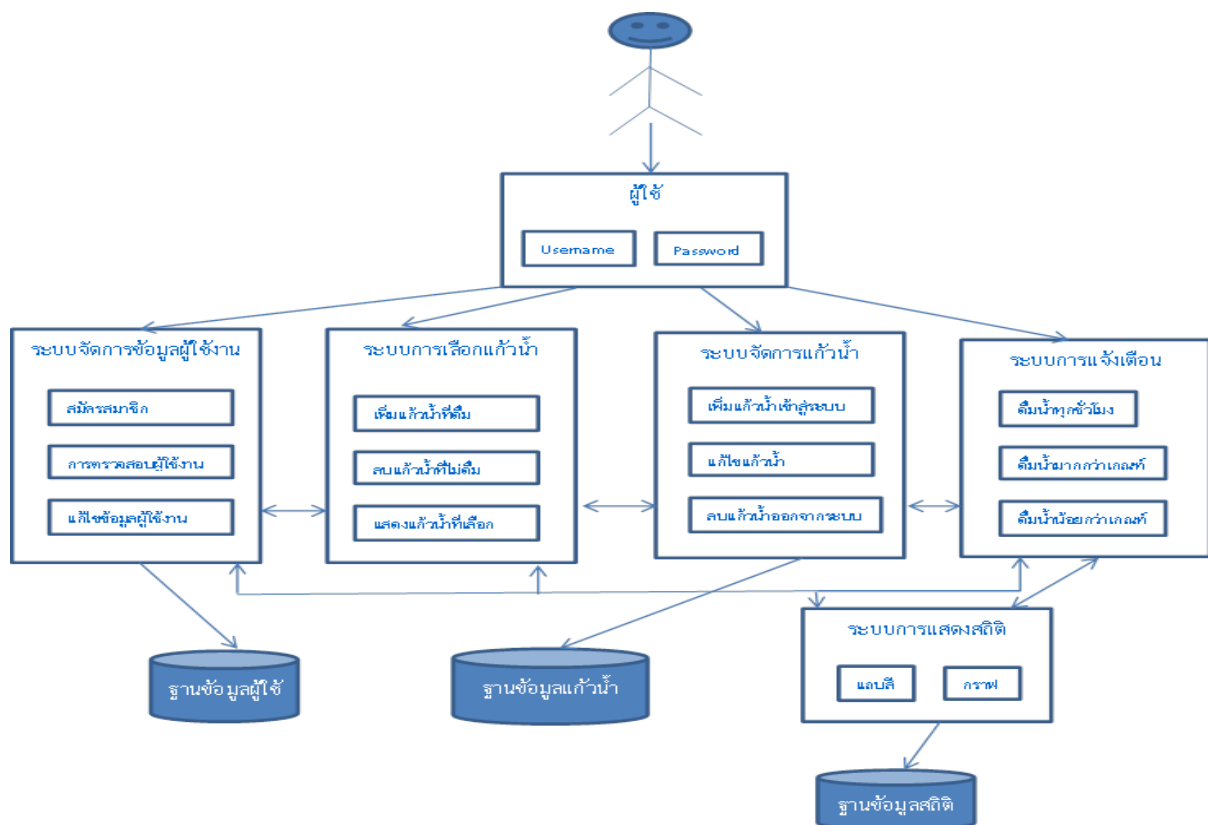
5. **ระบบการแสดงผล** : ประกอบด้วย การแสดงผลในรูปของแถบสี และการแสดงในรูปของกราฟ โดยส่วนนี้จะเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลสถิติและระบบการแจ้งเตือน เพราะการที่จะแสดงสถิติการเติมน้ำได้ จะต้องใช้ข้อมูลการเติมน้ำที่อยู่ในฐานข้อมูลสถิตินั้นมาแสดงผลด้วย

6. **ฐานข้อมูลผู้ใช้** : ประกอบด้วย Username เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง และ E-mail ผู้ใช้งาน โดยเชื่อมต่อกับระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

7. **ฐานข้อมูลแก้วน้ำ** : ประกอบด้วยขนาด ปริมาณน้ำ และวันที่สร้าง โดยจะเชื่อมต่อกับระบบการจัดการแก้วน้ำ

8. **ฐานข้อมูลสถิติ** : ประกอบด้วยปริมาณน้ำที่ดื่ม วันที่เติมน้ำ โดยจะเชื่อมต่อกับระบบการแสดงผล

โดยรวมแล้วสามารถแสดงได้ดังรูป



- Subsystems / Components

1. ส่วนการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

- การสมัคร : ทำการเก็บข้อมูลผู้ใช้งานเข้าสู่ฐานข้อมูลผู้ใช้งาน
- การตรวจสอบผู้ใช้งาน : ทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานนั้น มี Username ไปเหมือนกับผู้ใช้งานคนอื่นในฐานข้อมูลหรือไม่
- การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน : ทำการรับข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงนั้นส่งกลับเข้าไปในฐานข้อมูลผู้ใช้งาน

2. ส่วนการเลือกแก้วน้ำ

- การเพิ่มแก้วน้ำที่ดื่ม : มีหน้าที่เพิ่มแก้วน้ำที่ต้องการจะดื่มเข้าไป โดยสามารถเพิ่มได้ครั้งละ 1 แก้วเท่านั้น
- การลบแก้วน้ำที่ไม่ต้องการดื่ม : มีหน้าที่ลบแก้วน้ำที่ไม่ต้องการ ซึ่งโดยสามารถลบได้ครั้งละ 1 แก้ว
- การแสดงแก้วน้ำที่เลือก : มีหน้าที่แสดงแก้วน้ำที่เราจะดื่มทั้งหมด

3. ส่วนการจัดการแก้วน้ำ

- การเพิ่มแก้วน้ำเข้าสู่ระบบ : มีหน้าที่เพิ่มแก้วน้ำที่ต้องการเข้าสู่ฐานข้อมูลแก้วน้ำ โดยสามารถเพิ่มได้ครั้งละ 1 แก้วเท่านั้น
- การแก้ไขแก้วน้ำ : มีหน้าที่รับข้อมูลของแก้วน้ำที่เปลี่ยนแปลงกลับเข้าไปในฐานข้อมูลแก้วน้ำ ซึ่งสามารถแก้ไขขนาดและปริมาณน้ำได้ครั้งละ 1 แก้ว
- การลบแก้วน้ำออกจากระบบ : มีหน้าที่ลบแก้วน้ำที่ไม่ต้องการออกจากฐานข้อมูลแก้วน้ำ โดยสามารถลบได้ครั้งละ 1 แก้ว

4. ส่วนการแจ้งเตือน

- แจ้งเตือนให้มีการดื่มน้ำในทุก ๆ ชั่วโมง : ส่วนนี้จะเริ่มทำงานเมื่อมีการเลือกแก้วน้ำเกิดขึ้นแล้ว
- แจ้งเตือนเมื่อดื่มน้ำมากกว่าเกณฑ์ : ส่วนนี้จะทำงานเมื่อแถบสีเพิ่มขึ้นมากกว่าปริมาณน้ำที่กำหนดไว้ และจะไม่สามารถเลือกแก้วน้ำเพิ่มได้อีก
- แจ้งเตือนเมื่อดื่มน้ำน้อยกว่าเกณฑ์ : ส่วนนี้จะทำงานเมื่อเวลาผ่านไปครบ 1 วัน แล้วพบว่าดื่มน้ำน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

5. ส่วนการแสดงผล

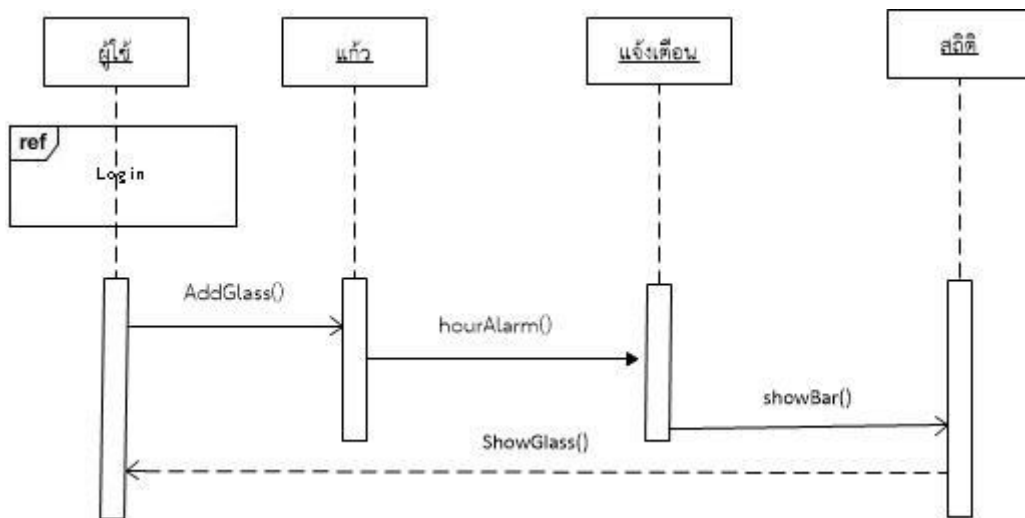
- แสดงในรูปของแถบสี : เมื่อมีการดื่มน้ำ แถบสีจะเพิ่มขึ้นตามปริมาณน้ำที่เราดื่มเข้าไป
- แสดงในรูปของกราฟ : มีหน้าที่แสดงกราฟการดื่มน้ำภายในระยะเวลา 1 เดือน โดยจะแสดงกราฟเมื่อผ่านไป 1 วัน

6. **ฐานข้อมูลผู้ใช้** : เป็นตารางที่เก็บข้อมูลผู้ใช้งาน ประกอบด้วย Username เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง และ E-mail ผู้ใช้งาน

7. **ฐานข้อมูลแก้วน้ำ** : เป็นตารางรายการแก้วน้ำ ประกอบด้วยขนาด ปริมาณน้ำ และวันที่สร้าง

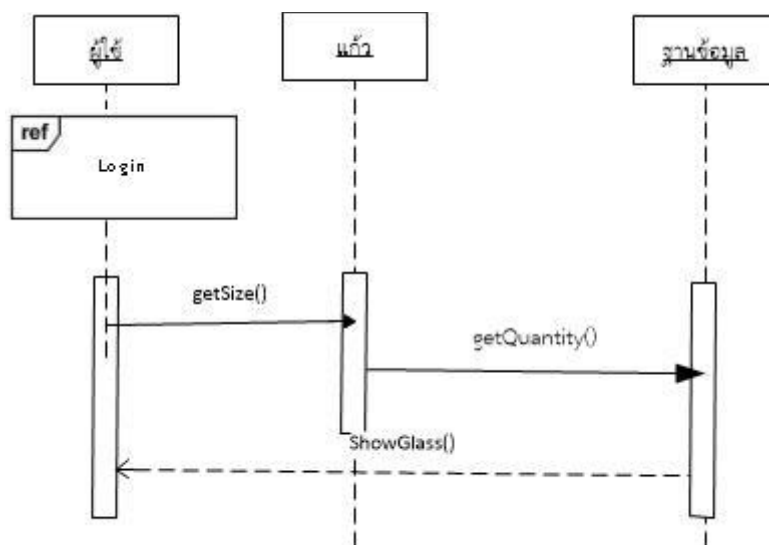
8. **ฐานข้อมูลสถิติ** : เป็นตารางข้อมูลการดื่มน้ำในแต่ละวัน ประกอบด้วยปริมาณน้ำที่ดื่ม วันที่ดื่มน้ำ

Sequence diagram 1 การเพิ่มแก้วน้ำที่ดื่ม



จาก diagram ข้างบน อธิบายได้ว่า เมื่อเราทำการ Log in เข้าสู่ระบบแล้วสั่ง AddGlass() หลังจากนั้นก็จะทำการ ShowGlass() พร้อมทั้งเรียก hourAlarm() และ showBar() ไปด้วย

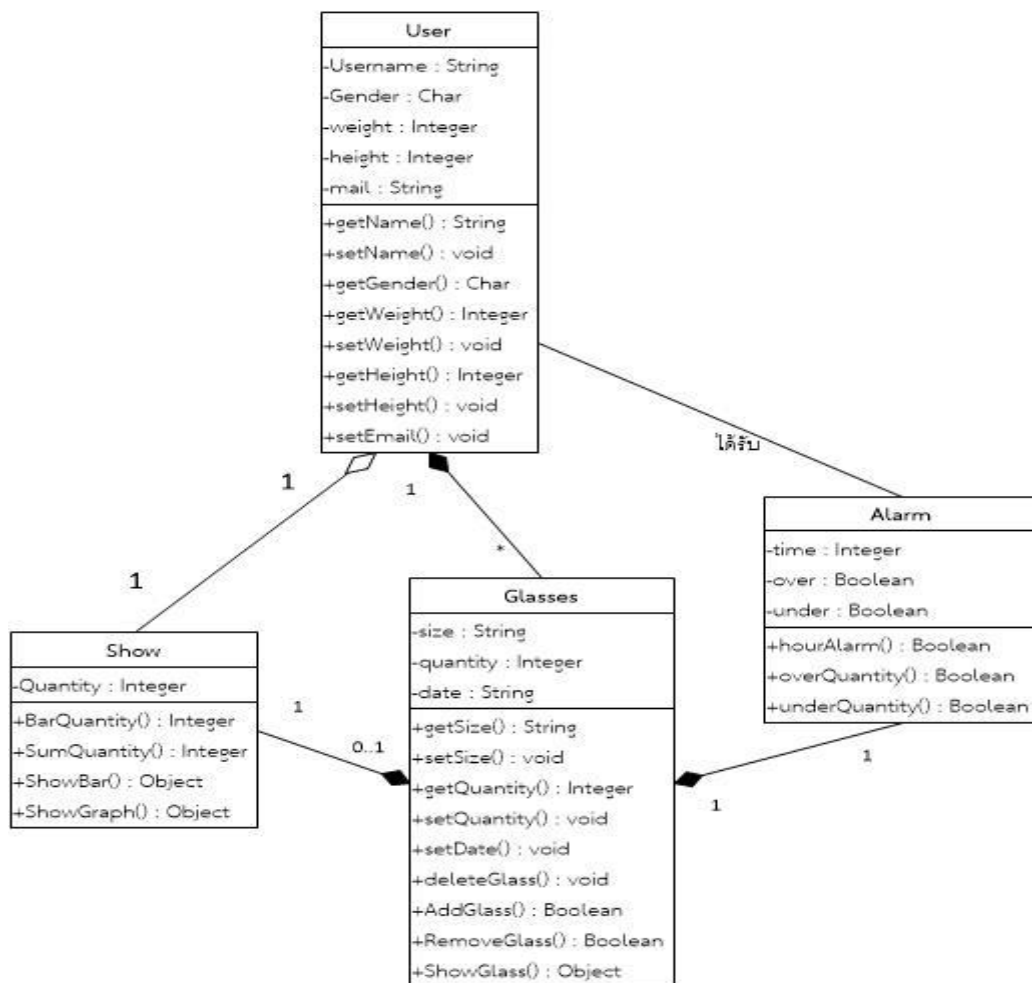
Sequence diagram 2 การแก้ไขขนาดแก้วน้ำ



จาก diagram ข้างบน อธิบายได้ว่า เมื่อเราทำการ Log in เข้าสู่ระบบแล้วสั่ง getSize() ก็จะมีการเรียก getQuantity() เพื่อใส่ปริมาณน้ำที่ต้องการลงไปด้วย จากนั้นทำการบันทึกลงฐานข้อมูลแก้วน้ำ

- Domain classes

Class diagram



- Deployment

Software และ Technology ที่ใช้ คือ

1. editplus เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการจัดการและแก้ไข Code ต่าง ๆ
2. bootstrap และ Telerik UI เป็น Framework ที่ใช้ในการพัฒนาเว็บ
3. MySQL เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการจัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูล
4. xampp ใช้เป็น Application Server เพื่อจำลองการทำงาน

ระบบทุกระบบทำงานบน IP หมายเลข 103.253.73.86

Implementation Plan

การดำเนินงาน ระยะเวลา	15 - 21 ก.ย. 2557	22 - 28 ก.ย. 2557	29 ก.ย. - 5 ต.ค. 2557	6 - 12 ต.ค. 2557	13 - 26 ต.ค. 2557	27 ต.ค. - 2 พ.ย. 2557	3 - 14 พ.ย. 2557
ศึกษา php							
ออกแบบหน้าเว็บ							
ทำระบบ Log in							
ทำระบบสมัครสมาชิก							
ทำระบบแก้ไขข้อมูล ผู้ใช้งาน							
ทำระบบการเลือกแก้วน้ำ							
ทำระบบแก้ไขแก้วน้ำ							
ทดลองระบบครั้งที่ 1							
ทำระบบแจ้งเตือน							
ทำระบบแสดงสถิติ (แถบ สีและกราฟ)							
ตกแต่งเว็บให้สวยงาม							
ทดลองระบบครั้งที่ 2							

หมายเหตุ

สีเหลือง : นางสาวกวิสรา อุดขาว เป็นผู้รับผิดชอบ

สีเขียว : นายปัญญาธร นกงาม เป็นผู้รับผิดชอบ

สีฟ้า : รับผิดชอบทั้ง 2 คน