

Problem Analysis

ของระบบการจัดการรถไฟ

Abstraction

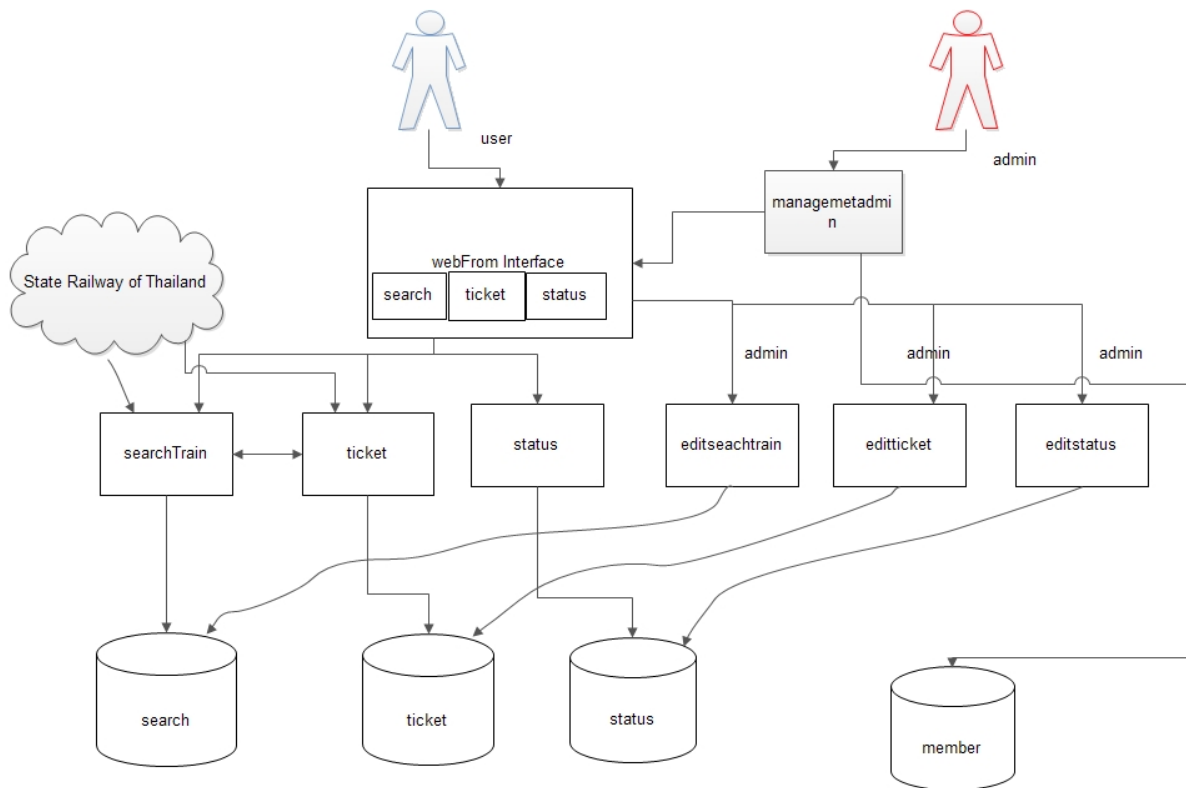
- 1.แผนที่เส้นทางรถไฟ เพื่อใช้ดูเส้นทางที่รถไฟวิ่งผ่าน
- 2.ค้นหาเส้นทางรถไฟ ใช้เพื่อดู สาย,เวลา,วันที่,ชนิดของรถไฟและเที่ยวไป เที่ยวกลับของรถไฟ
- 3.ราคาตั๋ว จะใช้เพื่อแสดงราคาตั๋วรถไฟและส่วนที่เกี่ยวข้องกับราคาตั๋ว
- 4.การแจ้งสถานะ ใช้เพื่อแจ้งสถานะของรถไฟได้
- 5.การเพิ่ม,ลบ,แก้ไขระบบค้นหาเส้นทาง จะสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลในระบบค้นหาเส้นทางรถไฟได้
- 6.การแก้ไขราคาตั๋ว จะสามารถ แก้ไข ราคาตั๋วและสิ่งเกี่ยวข้องกับตั๋วได้

Component

- 1.การแจ้งสถานะ
- 2.ราคาตั๋วและส่วนที่เกี่ยวข้องกับราคา
- 3.การค้นหาเส้นทาง
- 4.แก้ไขราคาตั๋ว
- 5.การแก้ไข การค้นหาเส้นทาง
- 6.แก้ไขสถานะรถไฟ

Application Architecture

ของระบบจัดการรถไฟ



รายละเอียดของ Application Architecture

interface

1.WebFrom ทำหน้าที่ เป็น user interface ของระบบ ใช้สำหรับรับข้อมูลจาก user และแสดงข้อมูลข้อมูลที่ user ต้องการ

Application

User

1.Ticket ทำหน้าที่ ดูราคาของตั๋วรถไฟ ซึ่งประกอบด้วยส่วนที่เกี่ยวข้องกับตัว คือสายรถไฟ เวลา วันที่ และชนิดของรถไฟ และเที่ยวไป เทียบกลับ

2.Status จะส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งานไว้สำหรับใช้แจ้งสถานะของรถไฟ

3.Search จะใช้ในการค้นหาเส้นทางของรถไฟ ประกอบไปด้วย สาย,เวลา,วันที่,ชนิดของรถไฟและเที่ยวไป เทียบกลับของรถไฟ

Admin

4.EditSearch ใช้ในการเพิ่มหรือลบข้อมูลในฐานข้อมูลของ Search ซึ่งประกอบไปด้วย สาย,เวลา,วันที่,ชนิดของรถไฟและเที่ยวไป เทียบกลับของรถไฟ

5.EditTicket ใช้ในการเพิ่มหรือลบข้อมูลในฐานข้อมูลของ Ticket ซึ่งประกอบไปด้วย สาย,เวลา,วันที่,ชนิดของรถไฟ,ราคาและเที่ยวไป เทียบกลับของรถไฟ

7.Editstatusใช้ในการลบข้อมูลในฐานข้อมูลของ Status ซึ่งประกอบไป ข้อมูลที่ผู้ใช้งานแจ้งสถานะเข้ามา

Subsystem/Component

ส่วนของผู้ใช้งาน

-ส่วนที่ใช้ในการค้นหาเส้นทางของรถไฟซึ่งประกอบด้วย สาย ,วันเวลา,สถานี,เที่ยวไปเทียบกลับของรถไฟ

-ส่วนที่ใช้ในการดูราคาตั๋วของรถไฟและส่วนที่เกี่ยวข้องกับราคาตั๋ว

-ส่วนที่ใช้ในการติดต่อกับผู้ใช้งานซึ่งประกอบ ส่วนที่ใช้ในการรับข้อมูลและแสดงผลของข้อมูล

-ส่วนของผู้ดูแลระบบ

-ส่วนของการสมัครสมาชิกคือส่วนที่ใช้ในการเก็บข้อมูลต่างๆของสมาชิกลงในฐานข้อมูล

-ส่วนของการlogin คือส่วนที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ

-ส่วนของการเพิ่มลบแก้ไขระบบค้นหาเส้นทางรถไฟจะใช้ในการเพิ่มหรือลบข้อมูลในฐานข้อมูล

- ส่วนของการเพิ่มลบแก้ไขราคาตั๋วจะใช้ในการแก้ไขฐานข้อมูลของราคาตั๋วและส่วนที่เกี่ยวข้องในตัว

ส่วนฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลของผู้ดูแลระบบใช้ในการเก็บข้อมูลของผู้ดูแลระบบ

ฐานข้อมูลค้นหาเส้นทางใช้ในการเก็บข้อมูลของสาย,วันเวลา เป็นต้น

ฐานข้อมูลของราคาตั๋วและส่วนที่เกี่ยวข้องใช้ในการเก็บข้อมูลราคาตั๋ว ,สาย,วันเวลา เป็นต้น

ฐานข้อมูลเก็บสถานะใช้ในการเก็บสถานะของรถไฟ

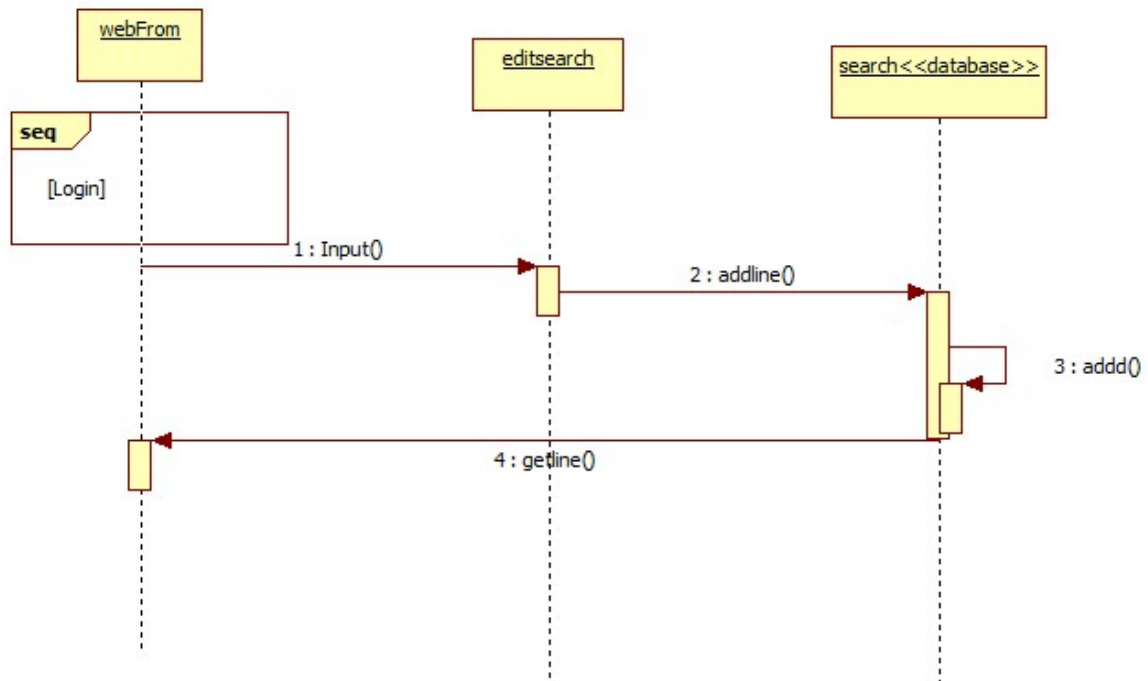
ฐานข้อมูลจากภายนอก

ฐานข้อมูลของการรถไฟแห่งประเทศไทย

SequenceDiagram

ของระบบจัดการรถไฟฟ้า

Editsearch



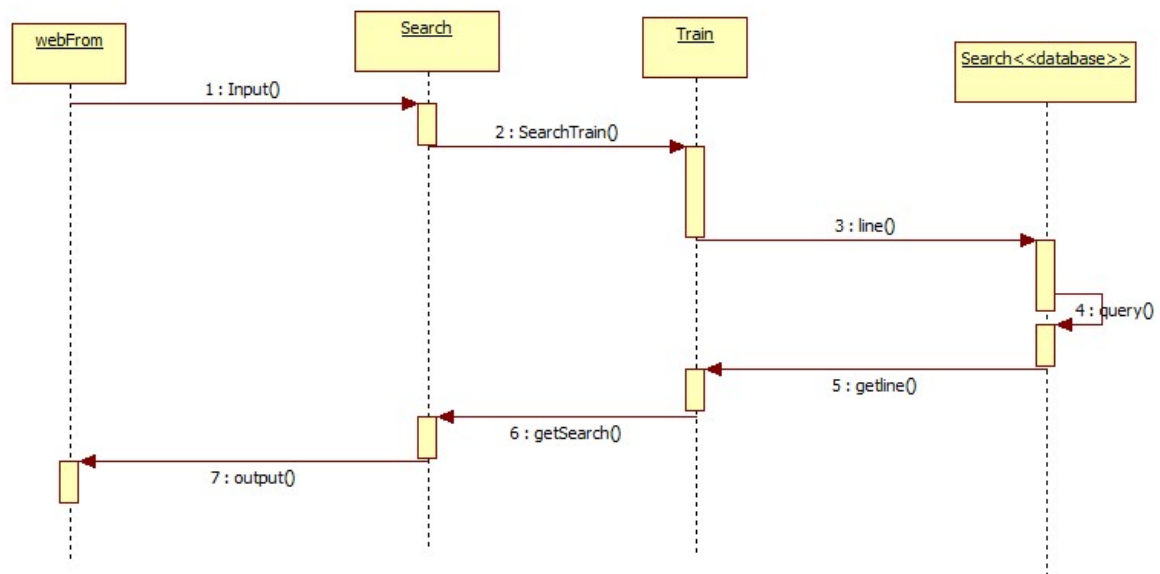
1.webFrom จะทำการ login เข้ามาในระบบและรับข้อมูลจาก user ผ่านทางฟังก์ชัน Input ()

2.เมื่อรับข้อมูลมาเข้าฟังก์ชัน addline() เพื่อ เพิ่มข้อมูลของสายรถไฟ

3.เพิ่มข้อมูลลงในฐานข้อมูลของsearch

4.จะใช้ฟังก์ชัน getline () เพื่อบอกว่าเพิ่มข้อมูลสายรถไฟนั้นแล้ว

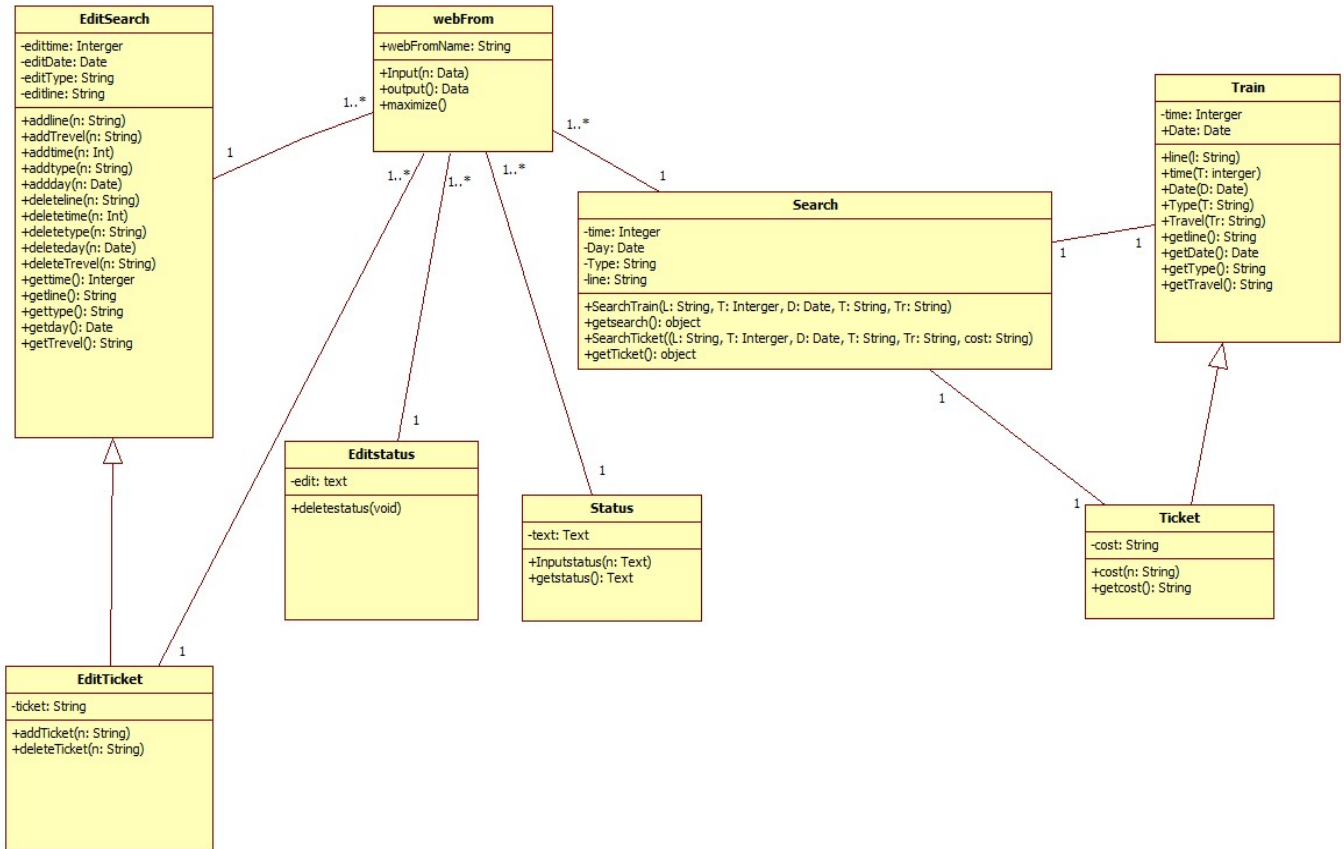
Search



- 1.webFrom จะทำการรับข้อมูลจาก user ผ่านทางฟังก์ชัน input ()
- 2.เมื่อรับข้อมูลมาเข้าฟังก์ชัน SearchTrain() เพื่อหาข้อมูลของสายรถไฟ
- 3.โดยใช้ฟังก์ชัน line() จะทำการตรวจสอบข้อมูลในฐานข้อมูล
- 4.ฐานข้อมูลจะทำการหาข้อมูลที่ตรงกับที่ user ต้องการ
- 5.จะใช้ฟังก์ชัน getline () เพื่อนำข้อมูลไปให้object Train
6. object Train ก็จะนำข้อมูลไปแสดงผลผ่านฟังก์ชัน getSearch()

Domain class

ของระบบจัดการรถไฟ



Class ในระบบการจัดการรถไฟ ประกอบด้วยดังนี้

Class WebFrom

ทำหน้าที่ เป็น user interface โดยจะเป็นส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งานโดยตรง โดยจะทำการรับข้อมูลและแสดงผลข้อมูลและมีความสัมพันธ์กับคลาสอื่นดังนี้

คลาส Editsearch โดยมีความสัมพันธ์แบบหลายต่อหนึ่งคือ รับข้อมูลจากผู้ใช้งานหลายคน สามารถเลือกได้ว่าจะเพิ่มข้อมูลหรือลบข้อมูล

คลาส EditTicket โดยมีความสัมพันธ์แบบหลายต่อหนึ่งคือรับข้อมูลจากผู้ใช้งานหลายคน สามารถเลือกได้ว่าจะเพิ่มข้อมูลหรือลบข้อมูล

คลาส Editstatus โดยมีความสัมพันธ์แบบหลายต่อหนึ่งคือรับข้อมูลจากผู้ใช้งานหลายคน จะทำได้แค่ลบข้อมูล

คลาส Search โดยมีความสัมพันธ์แบบหลายต่อหนึ่งคือรับข้อมูลจากผู้ใช้งานหลายคน จะทำได้ว่าจะค้นหาเส้นทางรถไฟหรือค้นหาราคาค่าตัว

คลาส Status โดยมีความสัมพันธ์แบบหลายต่อหนึ่งรับข้อมูลจากผู้ใช้งานหลายคนจะทำได้เพียงการเพิ่มสถานะของรถไฟ
Method ภายใน Class WebFrom

Input(n:Data) ใช้ในการรับข้อมูลจากผู้ใช้งาน

Output(N:Data) ใช้ในการแสดงผลให้กับผู้ใช้งาน

Maximize() ใช้ในตรวจสอบผู้ใช้งานสูงสุดที่ระบบจะรับได้

Class Search

จะทำหน้าที่ในรับข้อมูลจากผู้ใช้งานว่าจะทำการค้นหาเส้นทางรถไฟหรือค้นหาราคาค่าตัว
จะมีความสัมพันธ์กับคลาสอื่นดังนี้

คลาส webFrom โดยมีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหลายคือจะเลือกที่จะแสดงข้อมูลการค้นหาเส้นทางรถไฟหรือข้อมูลการค้นหาราคาค่าตัว

คลาส Train โดยมีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่งคือถ้าเลือกการค้นหาเส้นทางรถไฟคลาส Train ก็รับข้อมูลไปค้นหาในฐานข้อมูลและแสดงข้อมูลเส้นทางรถไฟนั้นกลับมา

คลาส Ticket โดยมีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่งคือถ้าเลือกการค้นหาราคาค่าตัวรถไฟคลาส Ticket ก็รับข้อมูลไปค้นหาในฐานข้อมูลและแสดงข้อมูลราคาค่าตัวรถไฟนั้นกลับมา

Method ที่ใช้ในคลาส Search

SearchTrain(L: String, T: Interger, D: Date, T: String, Tr: String)ใช้ในการค้นหาเส้นทางรถไฟโดยรับข้อมูลจากผู้ใช้งาน

getsearch(): object ใช้ในการแสดงผลของการค้นหาเส้นทาง

SearchTicket((L: String, T: Interger, D: Date, T: String, Tr: String, cost: String)ใช้ในการค้นหาราคาค่าตัวโดยรับข้อมูลจากผู้ใช้งาน

getTicket(): object ใช้ในการแสดงผลของราคาค่าตัว

Class Editsearch

ทำหน้าที่ในเพิ่มหรือลบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการค้นหาเส้นทางรถไฟ

จะมีความสัมพันธ์กับคลาสอื่นดังนี้

คลาส webFrom โดยมีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหลายคือจะเลือกได้ว่าจะเพิ่มหรือลบข้อมูลในการค้นหาเส้นทางรถไฟ

Method ใน Class EditSearch

โดยแบ่งเป็นส่วนของการทำงานดังนี้ เช่น

addline(n: String) ใช้ในการเพิ่มสายรถไฟ

addTrevel(n: String) ใช้ในการเพิ่มการเที่ยวไปหรือเที่ยวกลับ

addtype(n: String) ใช้ในการเพิ่มชนิดของรถไฟ

deleteline(n: String) ใช้ในการลบสายรถไฟ

getline(): String ใช้ในการแสดงสายรถไฟ

Class Ticket

ทำหน้าที่ในการรับข้อมูลจาก คลาส Search มาค้นหาราคาตั๋วของรถไฟและส่วนที่เกี่ยวข้องกับราคาตั๋วรถไฟ

จะมีความสัมพันธ์กับคลาสอื่นดังนี้

คลาส Search โดยมีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่งคือจะเลือกกว่าค้นหาราคาตั๋วรถไฟ

คลาส Train แบบสืบทอดคุณสมบัติกันคือจะต้องมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับราคาตั๋วของรถไฟ

Method ใน คลาส Ticket เช่น

cost(n: String) ใช้ในการค้นหาราคาตั๋ว

getcost(): String ใช้ในการแสดงราคาตั๋ว

line(l: String) ใช้ในการค้นหาสายรถไฟที่เกี่ยวข้องกับราคาตั๋ว

Class Editticket

ทำหน้าที่ การเพิ่มและลบ ราคาตั๋วรถไฟและส่วนที่เกี่ยวข้องกับราคาตั๋วของรถไฟ

จะมีความสัมพันธ์กับคลาสอื่นดังนี้

คลาส Editsearch เป็นความสัมพันธ์แบบสืบทอดคุณสมบัติกันโดย คลาส EditTicket จะต้องมีส่วนที่เกี่ยวข้องคือ การเพิ่มสาย การเพิ่มวันเวลา ซึ่งเกี่ยวข้องกับตัวเป็นต้น

คลาส webFrom โดยมีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหลายคือจะเลือกได้ว่าจะเพิ่มหรือลบข้อมูลในตัวขงรถไฟ

Method ใน คลาส EditTicket เช่น

addTicket(n: String) ใช้ในการเพิ่มราคาตัว

deleteTicket(n: String) ใช้ในการลบราคาตัว

addline(n: String) ใช้ในการเพิ่มสายรถไฟของตัวรถไฟ

Class Status

ทำหน้าที่การแจ้งสถานะขงรถไฟ

จะมีความสัมพันธ์กับคลาสอื่นดังนี้

คลาส webFrom โดยมีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหลายคือจะนำข้อมูลแจ้งสถานะไปแสดงผล

Method ใน Status

Inputstatus(n: Text) ใช้การรับสถานะขงรถไฟ

getstatus(): Text ใช้ในการแสดงผลขงสถานะรถไฟ

Class Editstatus

ทำหน้าที่ในลบสถานะขงรถไฟ

จะมีความสัมพันธ์กับคลาสอื่นดังนี้

คลาส webFrom โดยมีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหลายคือลบข้อมูลแจ้งสถานะ

Method ใน Editstatus

deletestatus(void)ใช้ในการลบสถานะ

Deployment

ของการจัดการรถไฟ

-ใช้ ภาษา Mysql

Application Server

-ใช้ Microsoft Azure

-ใช้ Apache (Visual Server)

-ใช้ phpmyadmin เป็นตัวจัดการฐานข้อมูล

-ใช้ CodeIgniter เป็น frame work ที่ใช้ในการพัฒนา

-ใช้ HTML, CSS และ JavaScript

Implementation plan

งานที่รับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
ศึกษาภาษา Php ,MySQL และ CodeIgniter frame work	วันที่ 19-24 กันยายน 2557	Thanawat,Boonrit
ออกแบบโครงสร้างหน้าเว็บ	วันที่ 25-26 กันยายน 2557	Thanawat,Boonrit
ทำระบบเพิ่ม ลบ แก้ไข ออกแบบ และ สร้าง ฐานข้อมูล	วันที่ 26 กันยายน - 8 ตุลาคม 2557	Thanawat
ทำระบบค้นหาเส้นทาง ทำระบบดูตัว	วันที่ 26 กันยายน - 8 ตุลาคม 2557	Boonrit
ทำระบบแจ้งสถานะ	วันที่ 9-20 ตุลาคม 2557	Thanawat,Boonrit
ทำระบบล็อกอิน	วันที่ 20-31 ตุลาคม 2557	Thanawat,Boonrit
ทดสอบระบบต่าง ๆ และ แก้ไข ข้อผิดพลาด	วันที่ 2-8 พฤศจิกายน 2557	Thanawat,Boonrit

