

Software Design

พัฒนาเกม “ คี๊กชิงพิภพ ” บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

: กรณีศึกษาจังหวัดเชียงใหม่

["Attractions Hunter Game " on the Android operating system

: Case study of Chiang Mai]

Project Name		
"Attractions Hunter Game " on the Android operating system : Case study of Chiang Mai		
Software Requirement Specification		
Cross Ref.	Coverage Level:	Version
ISO-29110 VSE	Project	1.1

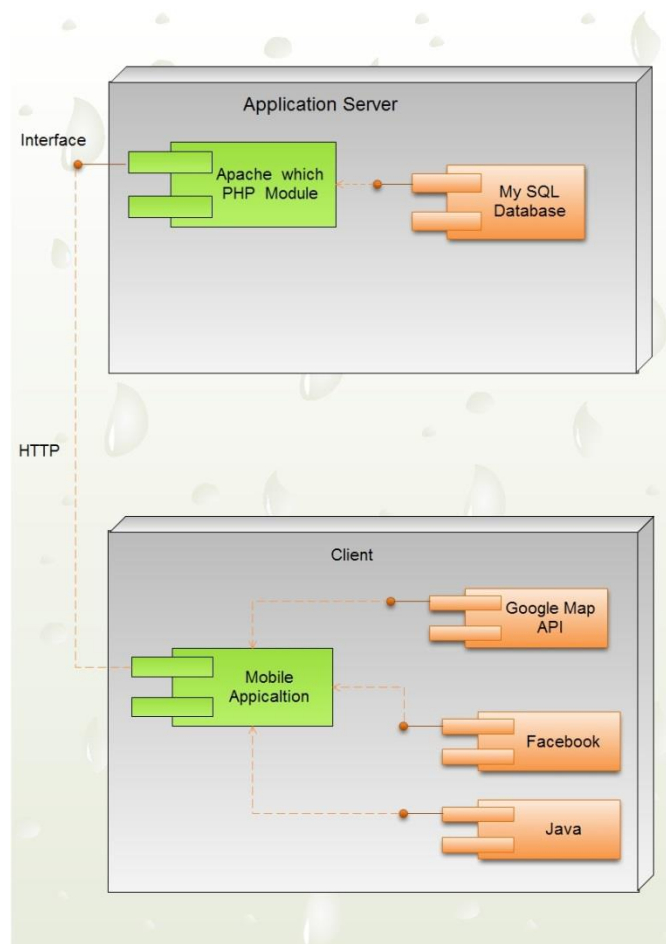
Process Ownership	Approving Authority
Ubonrat K.	Wacharapong N.
Scope	Approved Date
Use in this project	

Document History				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	26/08/2556	Ubonrat K.	Wacharapong N.	Create Activity Diagram
1.1	28/08/2556	Ubonrat K.	Wacharapong N.	Create Sequence Diagram

Software Design Document

1.System Architecture

ในการพัฒนาเกม “ คีคชิงพิภพ ” บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ : กรณีศึกษาจังหวัด เชียงใหม่ โดยใช้สถาปัตยกรรมขับเคลื่อนด้วยแบบจำลองนั้น ผู้ค้นคว้ากำหนดให้การพัฒนาอยู่ใน รูปแบบแอปพลิเคชัน และใช้สถาปัตยกรรมการขับเคลื่อนด้วยแบบจำลอง ซึ่งมีโครงสร้าง สถาปัตยกรรมของระบบ และใช้สถาปัตยกรรมแบบ Model-View-Controller (MVC) ดังรูป



ภาพที่ 3.6 รูปแสดงสถาปัตยกรรมของระบบพัฒนาเกม “ คีคชิงพิภพ ”
บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ : กรณีศึกษาจังหวัดเชียงใหม่

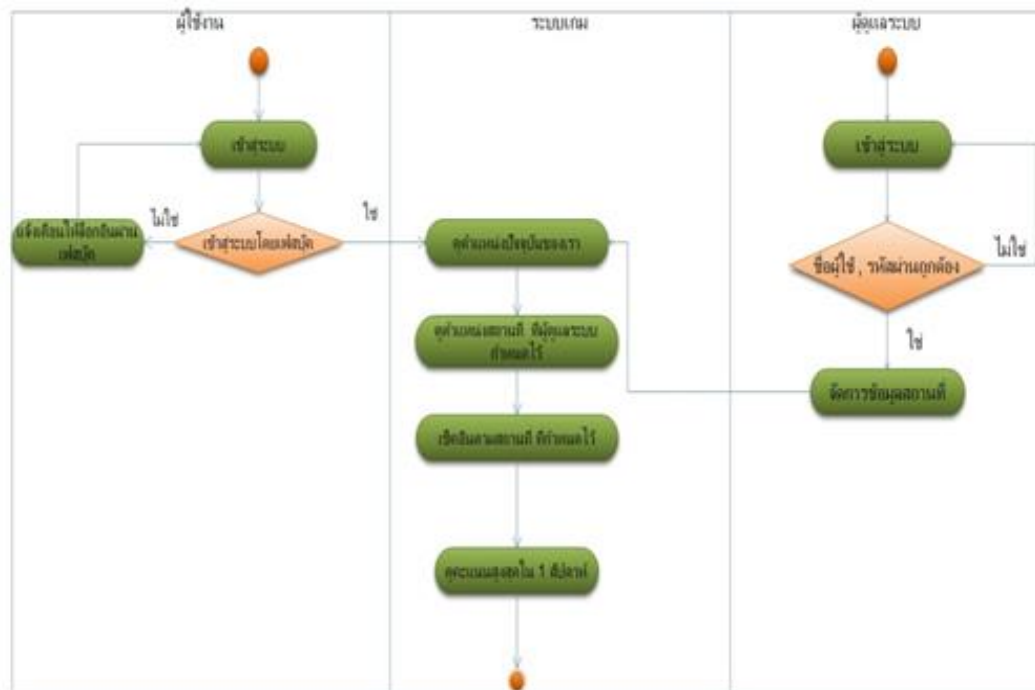
2.Activity Diagram

สัญลักษณ์

<u>สัญลักษณ์</u>	<u>ความหมาย</u>
	สัญลักษณ์บอกกิจกรรมที่เกิดขึ้น
	สัญลักษณ์บอกเส้นทางการเกิดกิจกรรม
	จุดสัญลักษณ์แสดงการเริ่มต้นกิจกรรม
	จุดสัญลักษณ์แสดงการสิ้นสุดกิจกรรม
	สัญลักษณ์บอกการตัดสินใจ
	สัญลักษณ์แสดงการรวมกิจกรรม

ตารางที่ 3. 19 แสดงความหมายและสัญลักษณ์ของ Activity Diagram

Activity Diagram: ภาพรวมระบบเกม



ภาพที่ 3.7 Activity Diagram ภาพรวมระบบเกม

คำอธิบาย

ผู้ใช้งานทำการเข้าสู่ระบบโดยการล็อกอินผ่านเฟซบุ๊ก หากการล็อกอินไม่ถูกต้องระบบ จะทำการคืนค่าเพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบอีกครั้ง เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบได้แล้วผู้ใช้งานก็จะ สามารถดูตำแหน่งปัจจุบันของเรา , ดูตำแหน่งสถานที่ ที่ผู้ดูแลระบบกำหนดไว้ , เช็คอิน ตามสถานที่ ที่กำหนดไว้ดูคะแนนสูงสุดใน 1 สัปดาห์ ได้

ผู้ดูแลระบบนั้นก่อนที่จะเข้ามาทำการจัดการข้อมูลสถานที่ จะต้องมีการเข้าสู่ระบบก่อน เพื่อเป็นการป้องกันผู้ที่จะเข้ามาลบกวระบบเกม

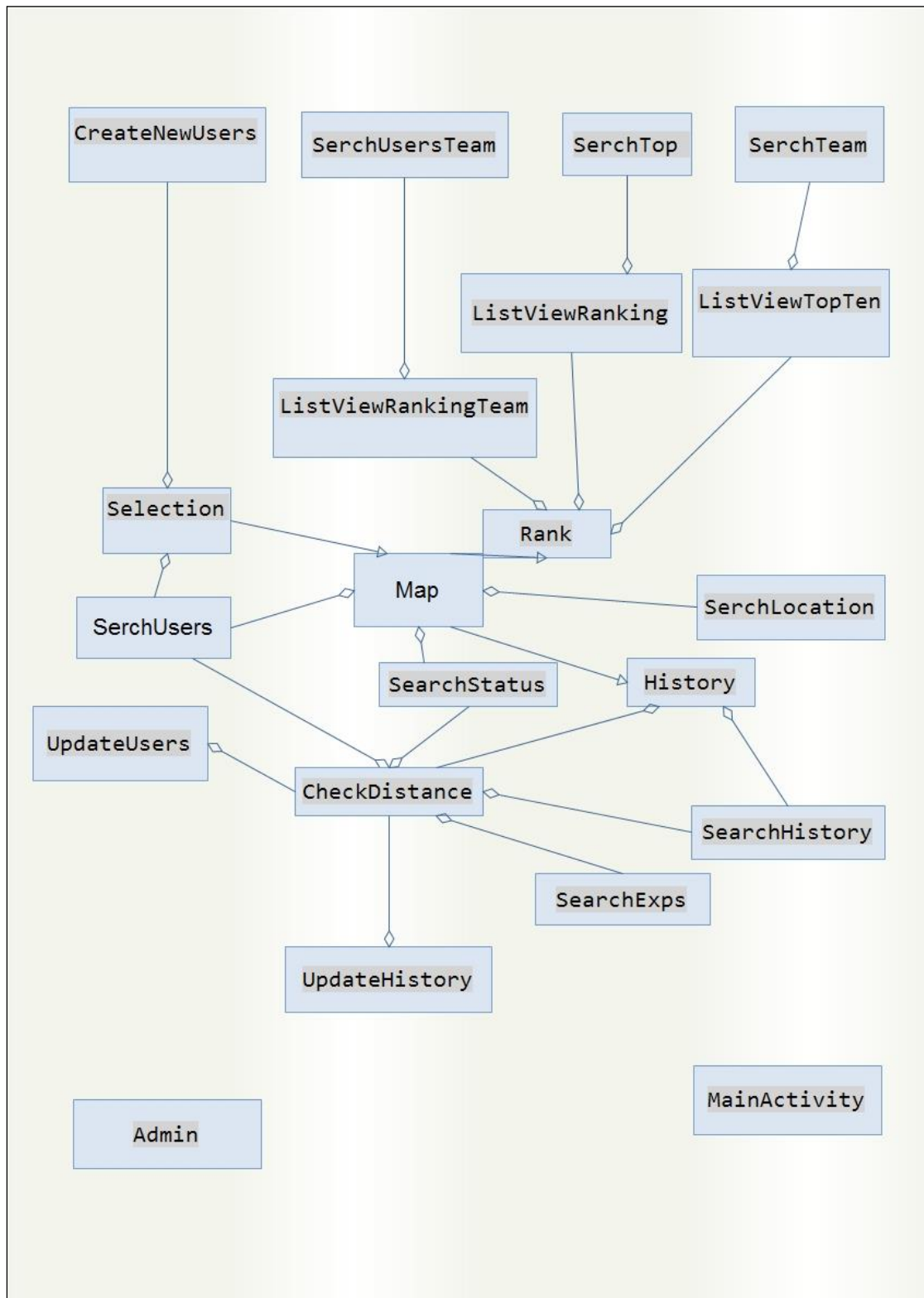
3.Data Architecture

3.1Class Diagram

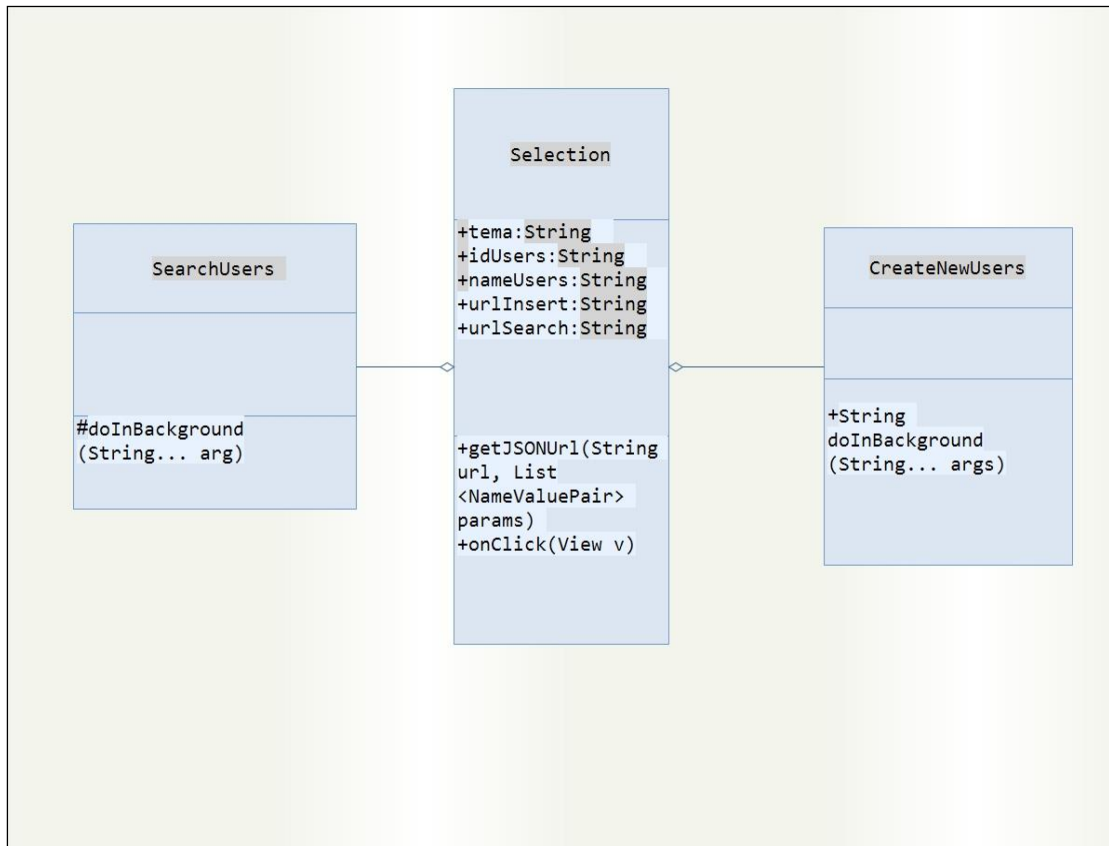
สัญลักษณ์

A CLASS	<div>Class 1</div> <div>-attribute</div> <div>+operation</div>
AN ATTRIBUTE	Attribute name/ derived attribute name
AN OPERATION	operation name ()

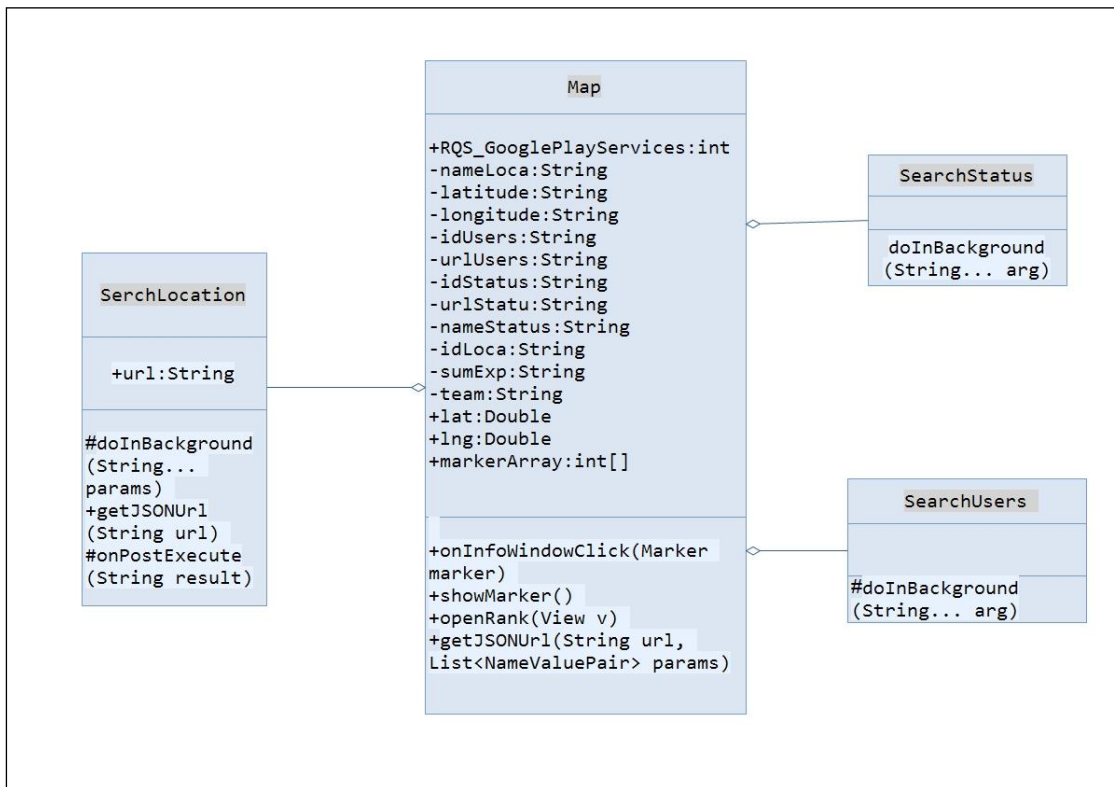
ภาพที่ที่ 3. 8 แสดงความหมายและสัญลักษณ์ของ Class Diagram



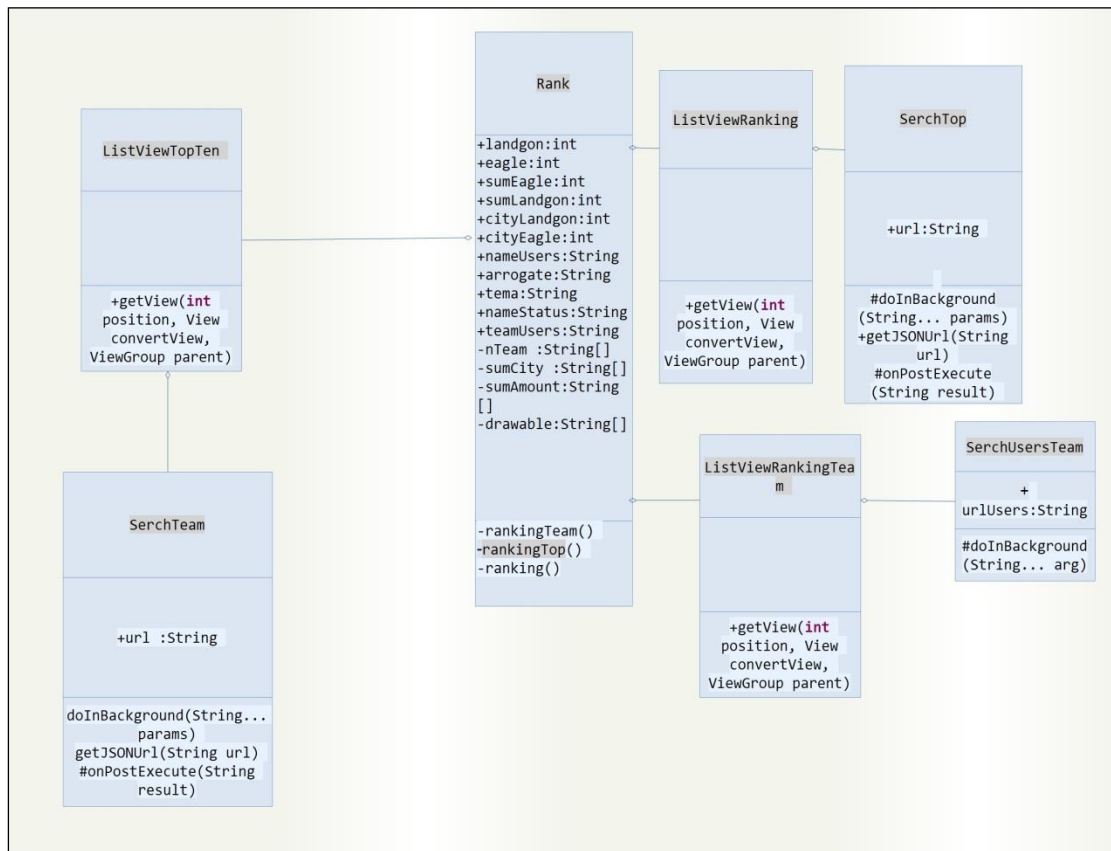
ภาพที่ 3.9 แสดง class diagram ของระบบ



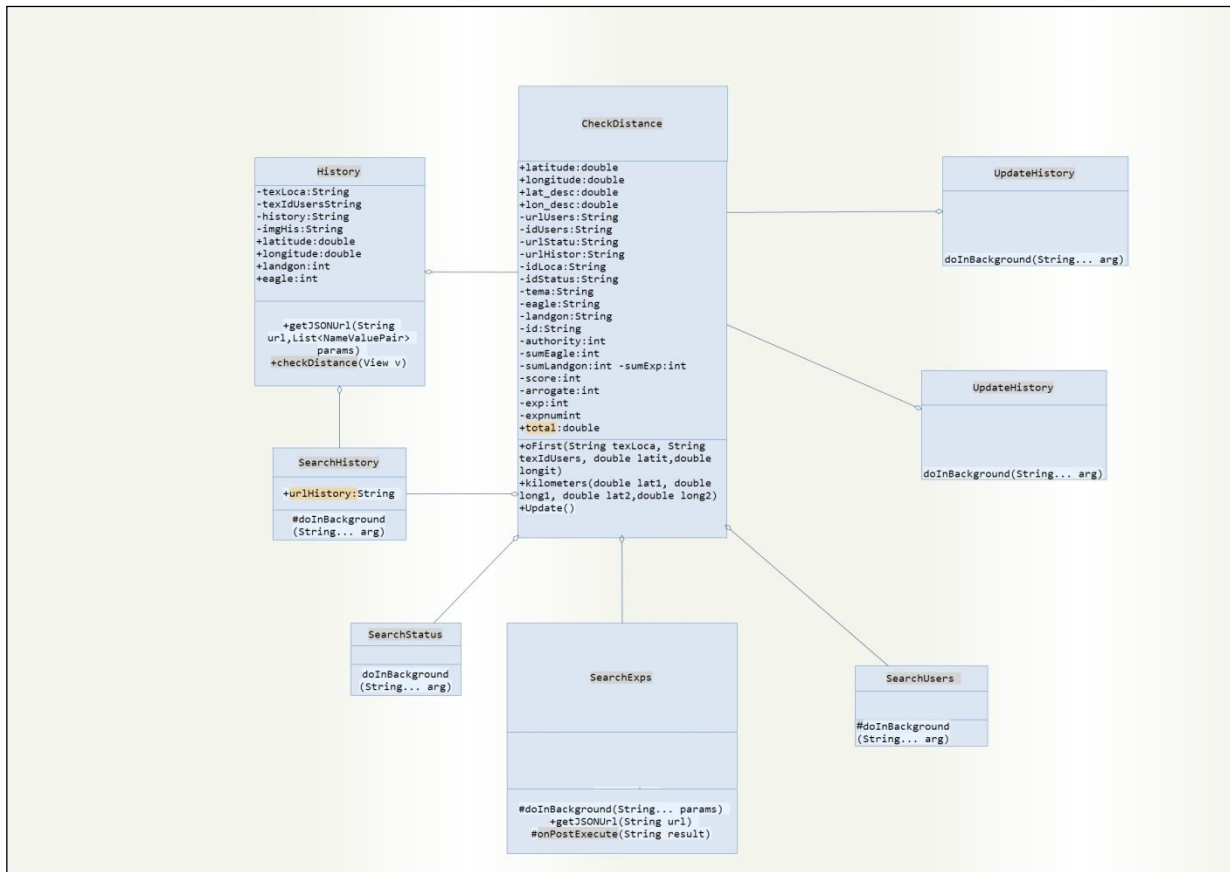
ภาพที่ 3.10 แสดง class diagram ของระบบ



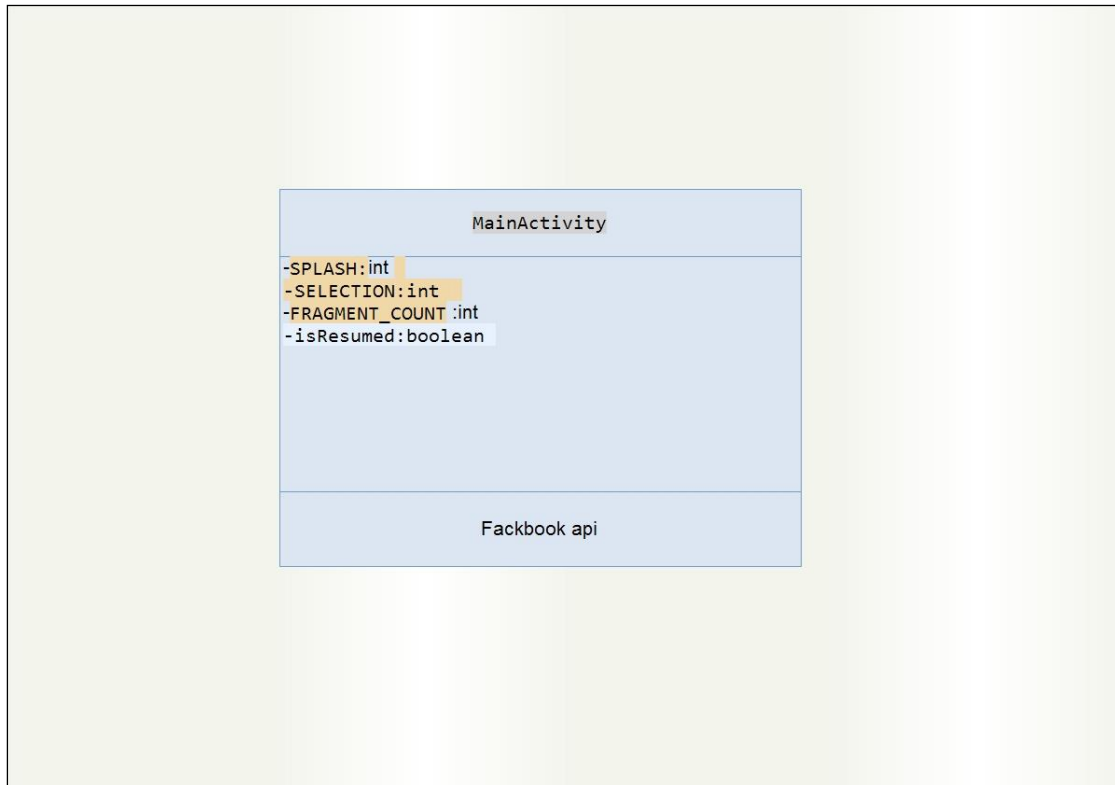
ภาพที่ 3.11 แสดง class diagram ของระบบ



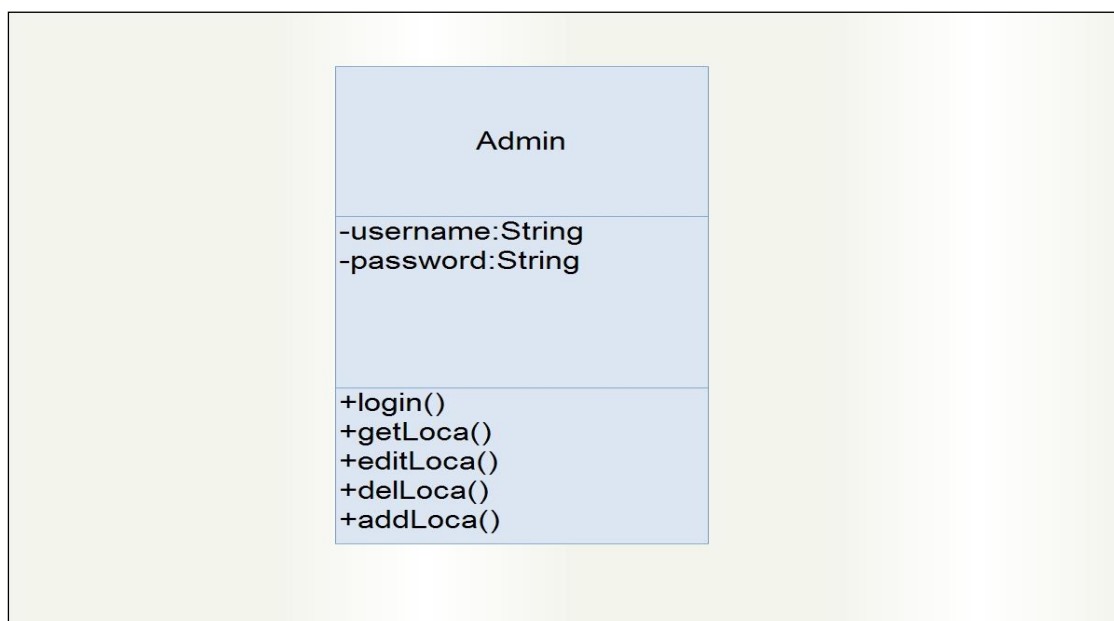
ภาพที่ 3.12 แสดง class diagram ของระบบ



ภาพที่ 3.13 แสดง class diagram ของระบบ

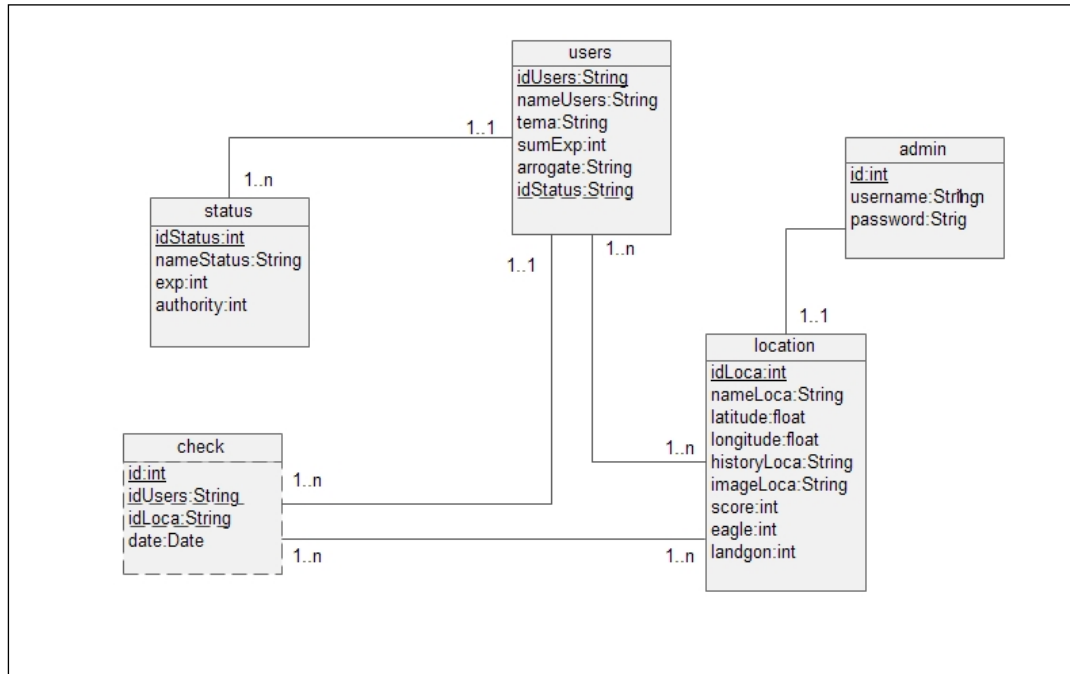


ภาพที่ 3.14 แสดง class diagram ของระบบ



ภาพที่ 3.15 แสดง class diagram ของระบบ

Persistence Diagram



ภาพที่ 3.16 แสดง Persistence Diagram ของระบบ

3.2 Data Dictionary

ชนิดของข้อมูลที่ใช้

1. ข้อมูลชนิดตัวเลข			
ชนิดข้อมูล	ความหมาย	ขนาดที่เก็บ (ไบต์)	ช่วงค่าของข้อมูล
INT	เก็บค่าตัวเลขจำนวนเต็ม	4	-21474823647 ถึง 21474823647
FLOAT	เก็บค่าตัวเลขทศนิยม	4	-3.40282347E+38 ถึง 3.40282347E+38
2. ข้อมูลชนิดตัวอักษร			
ชนิดข้อมูล	ความหมาย	ขนาดที่เก็บ(ไบต์)	ช่วงค่าของข้อมูล
VARCHAR	เก็บค่าอักขระตามรหัส ASCII หรือ encoding ที่ใช้อยู่	ตามข้อมูลจริงมากที่สุด m ไบต์	255
TEXT	เก็บข้อมูลที่มีขนาดใหญ่	ตามข้อมูลจริง	มากที่สุดของข้อมูล

ตารางที่ 3.20 ชนิดของข้อมูลที่ใช้

รายละเอียดตารางข้อมูล

ในการออกแบบฐานข้อมูล ผู้จัดทำระบบได้ออกแบบโครงสร้างตารางข้อมูลโดยกำหนดรายละเอียดของตารางข้อมูล เพื่อใช้ในการอ้างอิงสำหรับระบบ ทั้งหมด 5 ตาราง (อ้างอิงตาม Persistence Diagram)

ตัวอย่างเช่น

1. ชื่อตาราง : users (ข้อมูลผู้ใช้) คำอธิบาย : จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้งาน					
ชื่อแอททริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ค่าว่าง	คีย์	ตัวอย่าง
idUsers	รหัสผู้ใช้งาน	VARCHAR(20)	ไม่ได้	PK	100001091498541
nameLoca	ชื่อสถานที่	VARCHAR(100)	ไม่ได้		lam ORY
tema	ชื่อทีม	VARCHAR(50)	ไม่ได้		Eagle
sumExp	Exp รวม	INT(5)	ไม่ได้		10
arrogate	คะแนนยึดครอง	INT(5)	ไม่ได้		9
idStatus	รหัสยศ	INT(5)	ไม่ได้		1

ตารางที่ 3. 21 ข้อมูลผู้ใช้งาน

2. ชื่อตาราง : status (ข้อมูลยศ) คำอธิบาย : จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับยศ					
ชื่อแอททริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ค่าว่าง	คีย์	ตัวอย่าง
idStatus	รหัสยศ	INT(5)	ไม่ได้	PK	1
nameStatus	ชื่อสถานที่	VARCHAR(100)	ไม่ได้		พลทหาร
exp	ชื่อทีม	VARCHAR(50)	ไม่ได้		0
authority	คะแนน	INT(5)	ไม่ได้		1

ตารางที่ 3. 22 ข้อมูลยศ

3. ชื่อตาราง : localtion (ข้อมูลสถานที่) คำอธิบาย : จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่					
ชื่อแอททริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ค่าว่าง	คีย์	ตัวอย่าง
idLoca	รหัสสถานที่	INT(10)	ไม่ได้	PK	Run Auto (1)
nameLoca	ชื่อสถานที่	VARCHAR(100)	ไม่ได้		ดอยสุเทพ
historyLoca	รายละเอียดสถานที่	TEXT	ไม่ได้		เป็นพระอารามหลวง ชั้นโท ชนิดราช วรวิหาร ตั้งอยู่บน ยอดดอยสุเทพ เป็น หนึ่งในวัดที่มี ความสำคัญมากที่สุด ของจังหวัดเชียงใหม่
latitude	ละติจูด (เส้นรุ้ง)	FLOAT(9,6)	ไม่ได้		18.805449
longitude	ลองจิจูด (เส้นแวง)	FLOAT(11)	ไม่ได้		98.921797
imageLoca	รูปสถานที่	VARCHAR(100)	ไม่ได้		http://110.164.78. 161/~b531610005 /image/12.jpg
score	แต้มสถานที่	INT(3)	ไม่ได้		2
eagle	แต้มทีมที่ 1	INT(5)	ไม่ได้		12
landgon	แต้มทีมที่ 2	INT(5)	ไม่ได้		3

ตารางที่ 3. 23 ข้อมูลสถานที่

4. ชื่อตาราง : checkins (ข้อมูลการเช็คอิน)					
คำอธิบาย : จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเช็คอิน					
ชื่อแอททริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ค่าว่าง	คีย์	ตัวอย่าง
Id	รหัสการเช็คอิน	INT(11)	ไม่ได้	PK	Run Auto (1)
idUsers	รหัสผู้ใช้งาน	VARCHAR(20)	ไม่ได้		100001091498541
idLoca	รหัสสถานที่	INT(10)	ไม่ได้		1
date	บอกวัน/เดือน/ปี	timestamp	ไม่ได้		12/09/2013

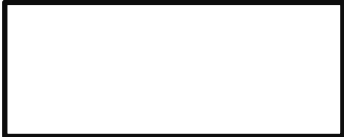

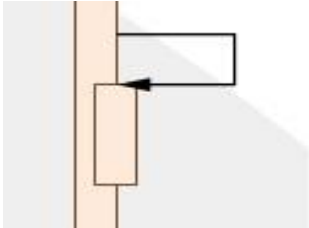
ตารางที่ 3. 24 ข้อมูลการเช็คอิน

5. ชื่อตาราง : admin (ข้อมูลการเช็คอิน)					
คำอธิบาย : จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเช็คอิน					
ชื่อแอททริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ค่าว่าง	คีย์	ตัวอย่าง
Id	รหัสผู้ดูแลระบบ	INT(5)	ไม่ได้	PK	Run Auto (1)
username	ชื่อใช้งานของผู้ดูแลระบบ	VARCHAR(16)	ไม่ได้		Admin
password	รหัสผ่าน	INT(50)	ไม่ได้		1234

ตารางที่ 3. 25 ข้อมูลการเช็คอิน

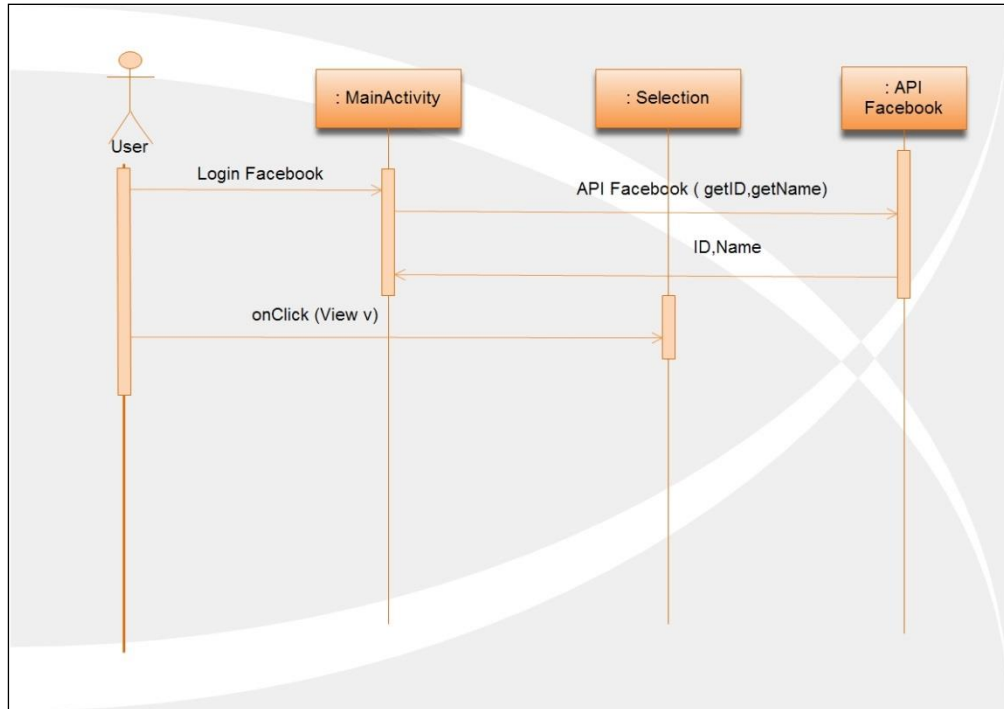
4.Sequence Diagram

สัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย
	สัญลักษณ์บอกถึงผู้ใช้งาน หรือ ผู้กระทำให้เกิดกิจกรรมนั้น
	เส้นบอกการกระทำที่เกิดขึ้น โดย เส้นนี้จะบอกถึงว่าเหตุการณ์ใดจะ เกิดขึ้นก่อน-หลัง เป็นอันดับ เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในงานนั้น
	เส้นที่บอกว่ามีการวนกลับมาทำที่ ผู้กระทำ หรืออาจแสดงถึงการวนซ้ำ

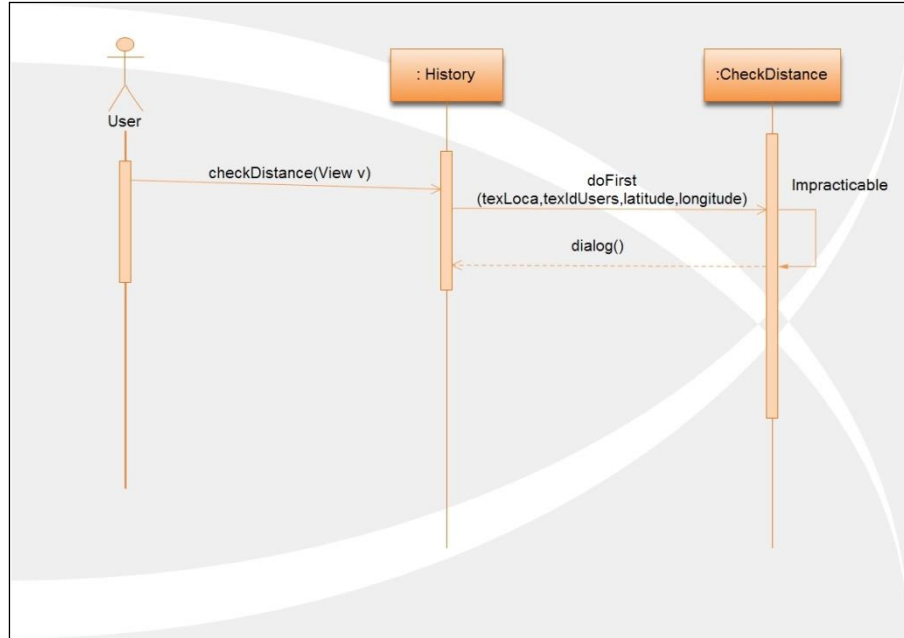
ตารางที่ 3.26 แสดงความหมายและสัญลักษณ์ของ Sequence Diagram

Sequence Diagram: ล็อกอินของใช้งานระบบ



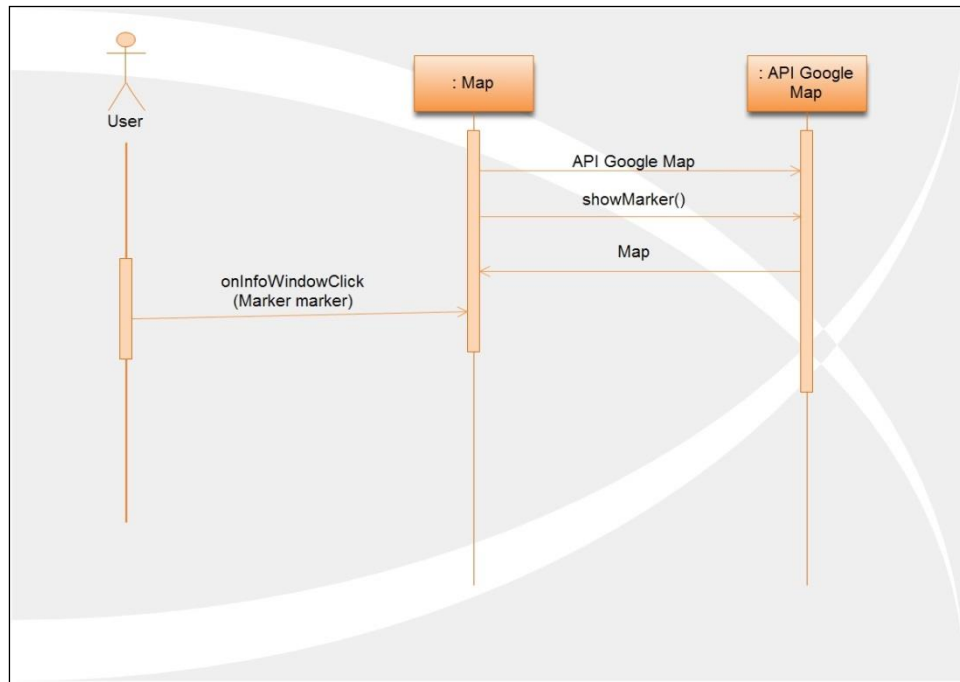
ภาพที่ 3.17 แสดง Sequence Diagram: การลบสถานที่

Sequence Diagram: การเช็คอินสถานที่



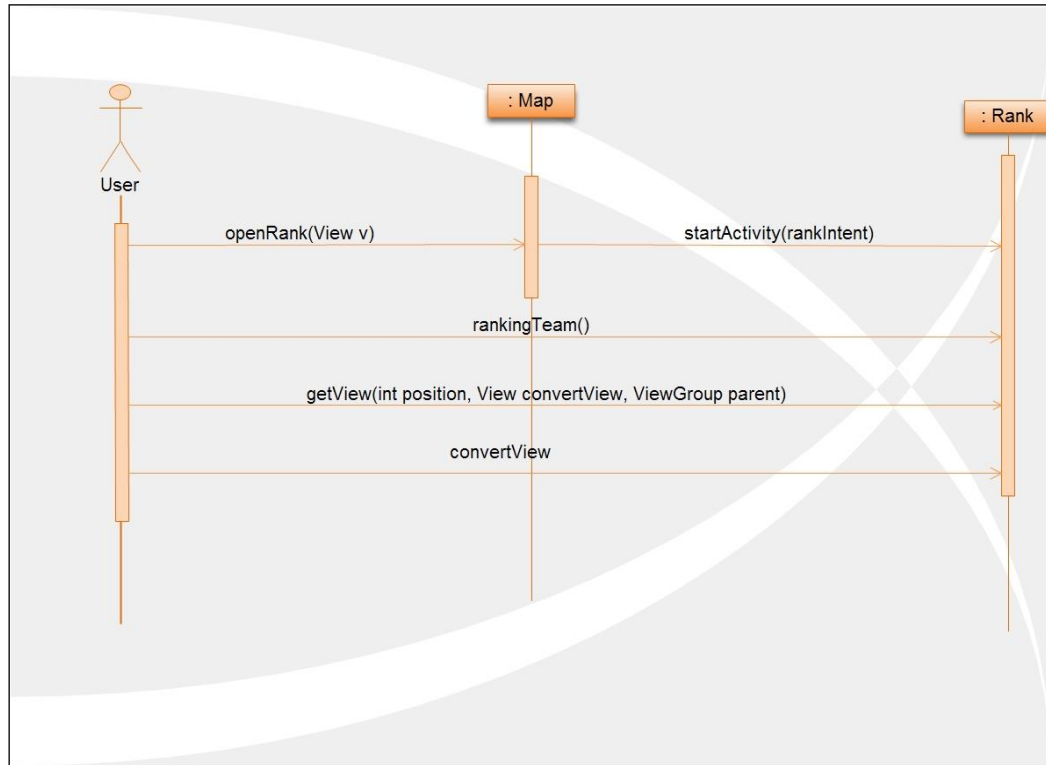
ภาพที่ 3.18 แสดง Sequence Diagram: การเช็คอินสถานที่

Sequence Diagram: ดูแผนที่



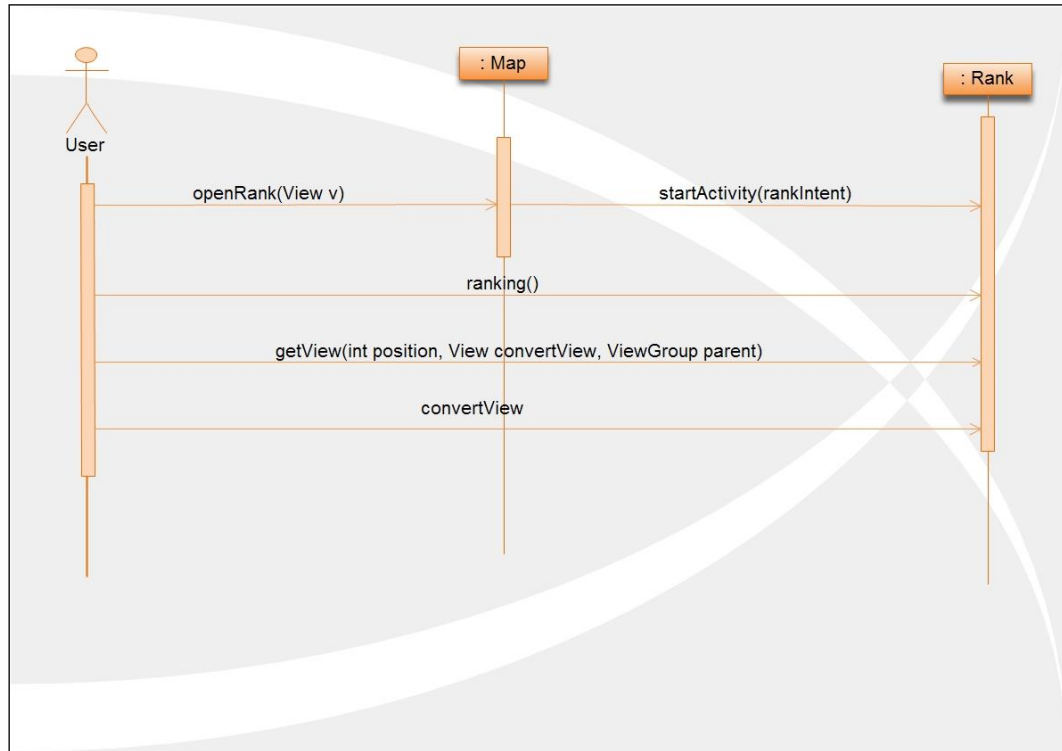
ภาพที่ 3.19 แสดง Sequence Diagram: ดูแผนที่

Sequence Diagram: คู่อันดับผู้ที่มีคะแนนสูงสุดภายในทีม



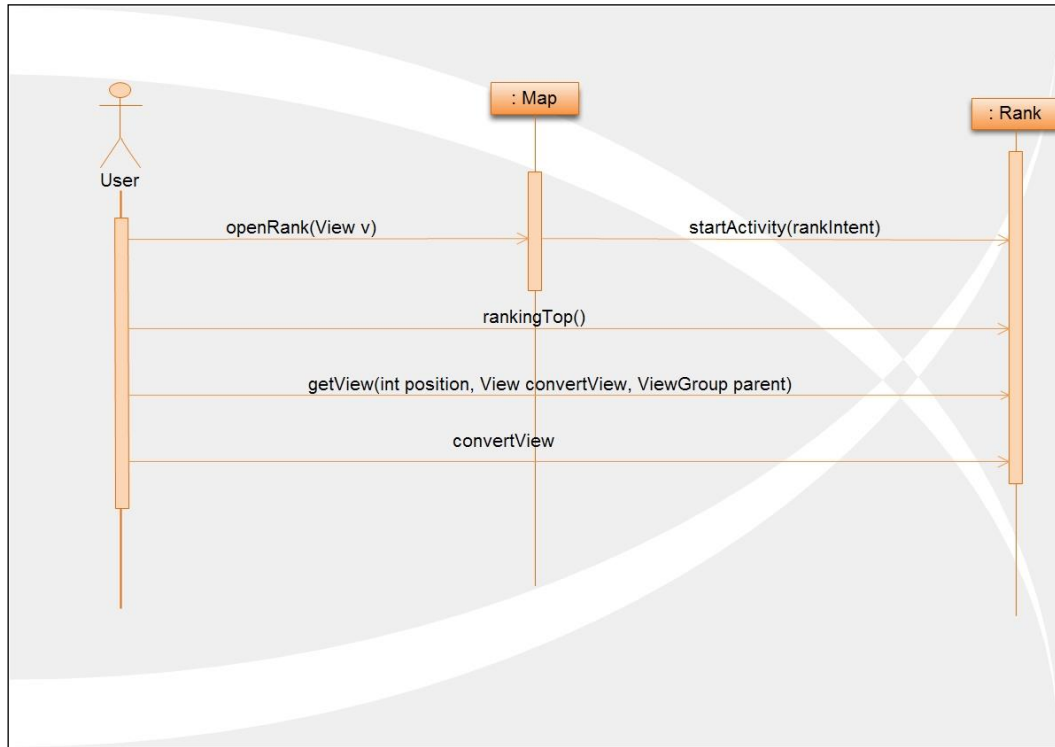
ภาพที่ 3.20 แสดง Sequence Diagram: คู่อันดับผู้ที่มีคะแนนสูงสุดภายในทีม

Sequence Diagram: คู่อันดับผู้ที่มีคะแนนสูงสุดแต่ละทีม



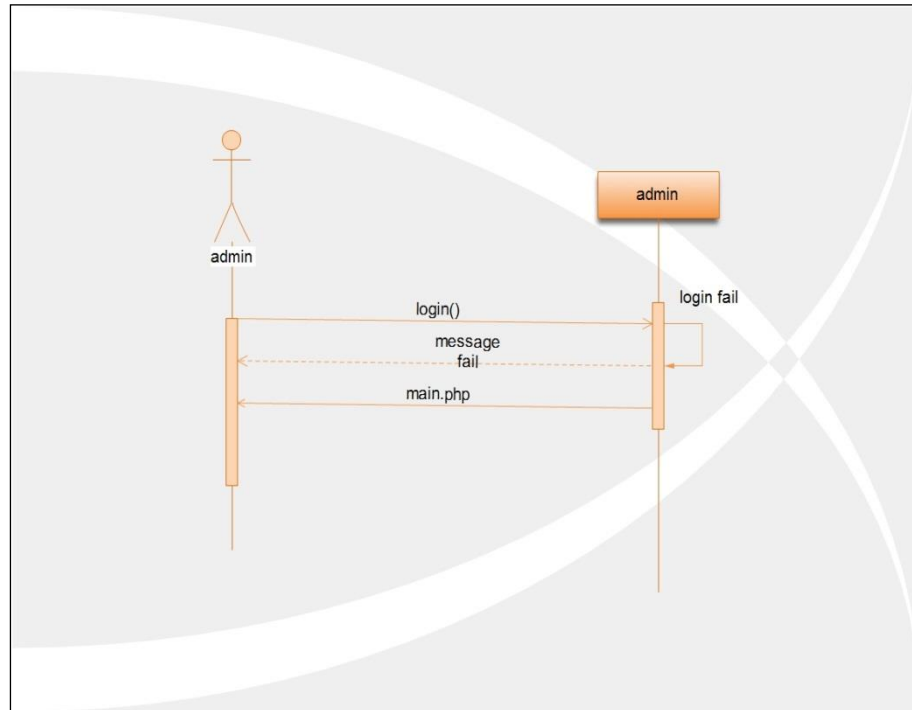
ภาพที่ 3.21 แสดง Sequence Diagram: คู่อันดับผู้ที่มีคะแนนสูงสุดแต่ละทีม

Sequence Diagram: ดูอันดับผู้ที่มีคะแนนสูงสุด 10 คน



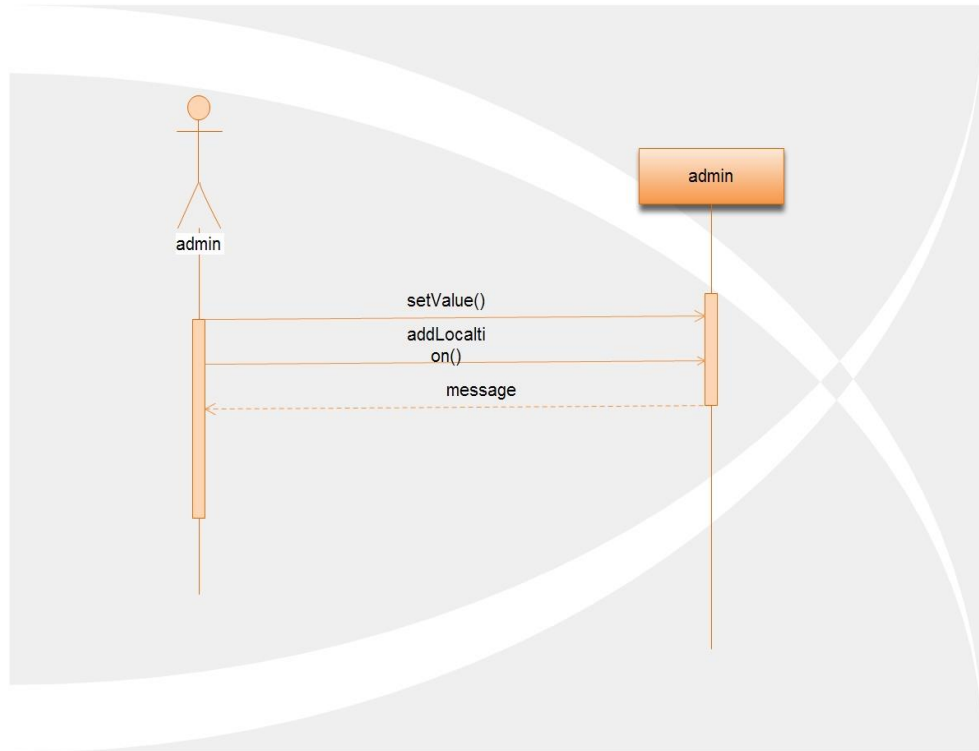
ภาพที่ 3.22 แสดง Sequence Diagram: ดูอันดับผู้ที่มีคะแนนสูงสุด 10 คน

Sequence Diagram: :เข้าสู่ระบบผู้จัดการระบบ



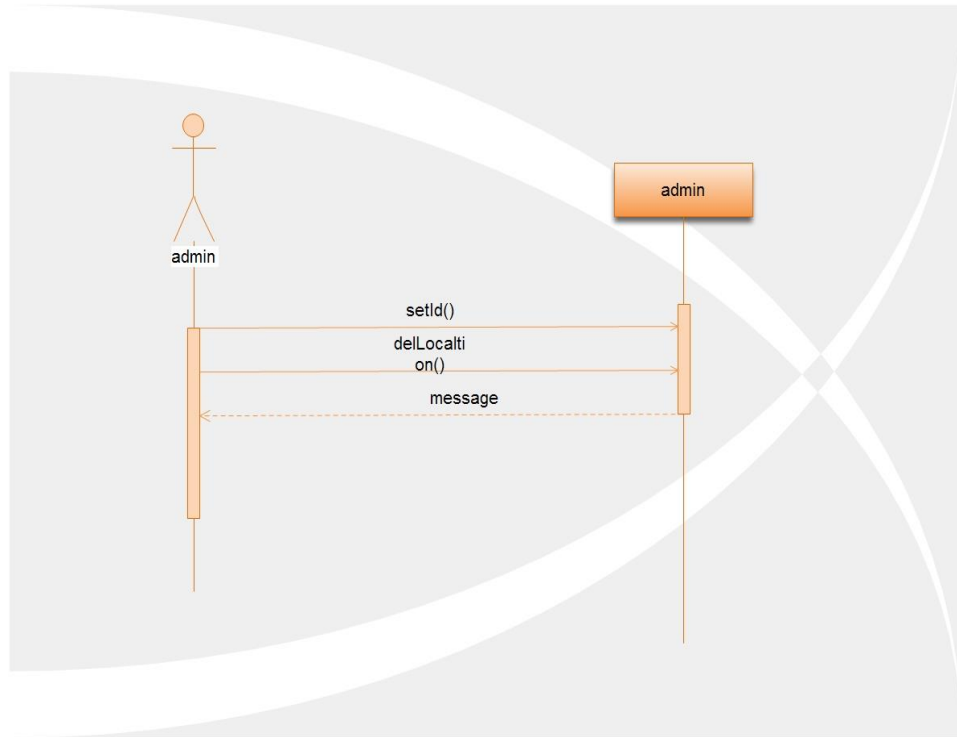
ภาพที่ 3.23 แสดง Sequence Diagram: เข้าสู่ระบบผู้จัดการระบบ

Sequence Diagram: :เพิ่มสถานที่



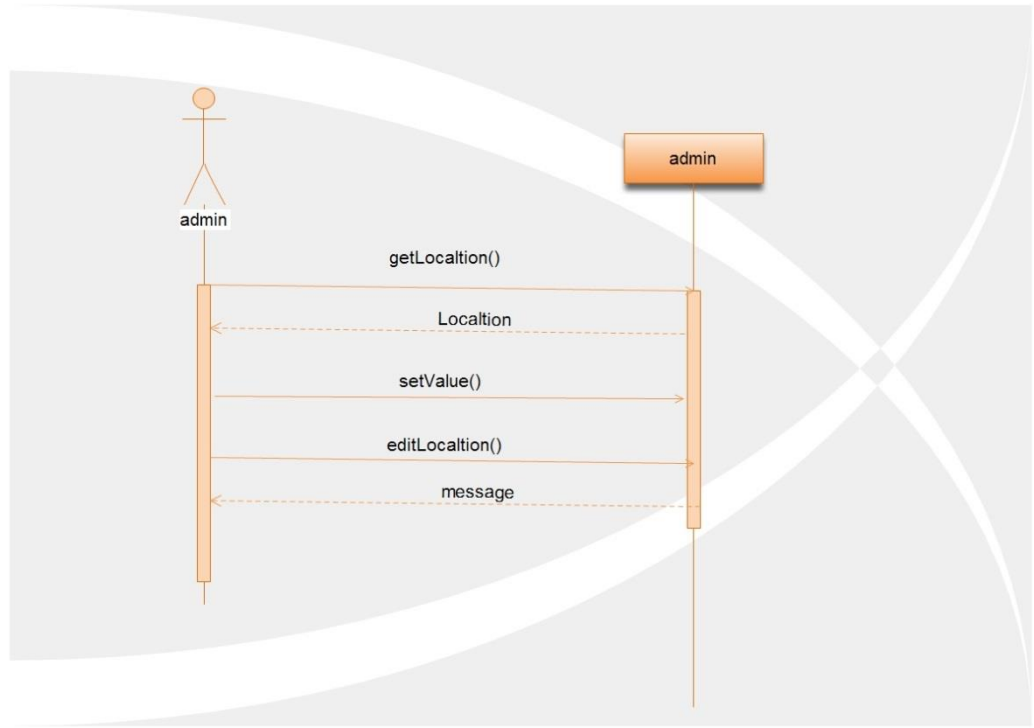
ภาพที่ 3.24 แสดง Sequence Diagram: :เพิ่มสถานที่

Sequence Diagram: :ลบสถานที่



ภาพที่ 3.25 แสดง Sequence Diagram: ลบสถานที่

Sequence Diagram: :แก้ไขสถานที่



ภาพที่ 3.19 แสดง Sequence Diagram: แก้ไขสถานที่