

กลุ่ม Fux

โครงการเรื่อง เกมหมาป่า (werewolf game)

GitHub

Fux

สมาชิกกลุ่ม

นายเจตณัฐ ตฤณติยะกุล 55010190 (Jettanat Trinteeyakul)

นายณรงค์ศักดิ์ เวสารัชกร 55010327 (Narongsak Wesaratchakorn)

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา 01076254 Object-Oriented Analysis and Design

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคการศึกษาที่ 1/2557

บทคัดย่อ

เกมกระดานเป็นเกมอีกหนึ่งประเภทที่ให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเล่น แต่การเล่นเกมกระดานนั้นต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ และต้องมีผู้เล่นถึงจำนวนที่กำหนด ถึงจะเล่นได้ ซึ่งการทำเกมกระดานขึ้นมาบนอินเทอร์เน็ตนั้น จะสามารถทำให้ผู้เล่นไม่จำเป็นต้องมารวมตัวกันในการเล่นเกมนี้อีกทั้งยังประหยัดเวลาในการเตรียมอุปกรณ์อีกด้วย

เกมหมากป่านั้นเป็นเกมที่ต้องเล่นเป็นกลุ่ม แบ่งเป็นสองฝ่าย โดยแต่ละคนจะถูกสุ่มอาชีพให้ โดยแต่ละอาชีพจะมีความสามารถที่ต่างกัน การเล่นเกมจะเรียงไปตามอาชีพที่กำหนดเป็นลำดับไป โดยสามารถพูดคุยกันได้ผ่าน chat box และเกมจะจบเมื่อเหลือผู้เล่นเพียงฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง

บทนำและรายละเอียดการวิเคราะห์หัวข้อ

การเล่นเกมหาป่านั้น ผู้เล่นต้องมารวมกลุ่มและต้องเตรียมอุปกรณ์เพื่อที่จะเล่นเกม จึงทำให้ไม่สะดวกในการที่จะเล่นเกมแต่ละครั้ง ดังนั้นการเล่นผ่านอินเทอร์เน็ตซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์และสามารถเล่นได้ทุกที่ที่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ เพื่อเป็นการเพิ่มความสะดวกในการที่จะเล่นเกมนี้

Problem Analysis - ประกอบด้วยผู้เล่น อุปกรณ์ที่ใช้เล่นเกม ตัวดำเนินเกม สถานที่เล่นเกม และตัวเกม ด้วยตัวผู้พัฒนาพัฒนาเกมที่จัดอยู่ในกลุ่มของเกมกระดาน ซึ่งเป็นเกมที่ต้องใช้ผู้เล่นจำนวนหนึ่งในการเล่น สถานที่ที่ใช้ในการเล่นเกม ผู้ดำเนินเกม และอุปกรณ์ในการเล่นเกมนั้นจึงจำแนก ส่วนประกอบของตัวเกมได้ตามที่กล่าวมาข้างต้น

- abstraction
 - ผู้เล่น ประกอบด้วย ชื่อ คะแนน ข้อมูลส่วนตัว
 - อุปกรณ์ ประกอบด้วย การ์ดที่ใช้สำหรับบ่งบอกอาชีพ
 - ตัวดำเนินเกม คือ สิ่งที่ทำให้เกมดำเนินไปตามกติกาของเกม
 - สถานที่เล่นเกม คือ สถานที่ที่ให้ผู้เล่นใช้ในการเล่นเกม
 - ตัวเกม ประกอบด้วย กติกาของเกม และอาชีพต่างๆภายในเกม

งานที่เกี่ยวข้อง

- Epic Mafia เป็นเกมแนวเดียวกับ Werewolf แต่ทาง Epic Mafia มีการดัดแปลงเพิ่มอาชีพของเกมให้จำนวนอาชีพเยอะขึ้นมาก แต่ช่องทางเกมหมาป่านี้จะเป็นเกมที่นำมาจากเกมกระดานจึงเป็นแบบดั้งเดิม

ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบ

Functional requirements

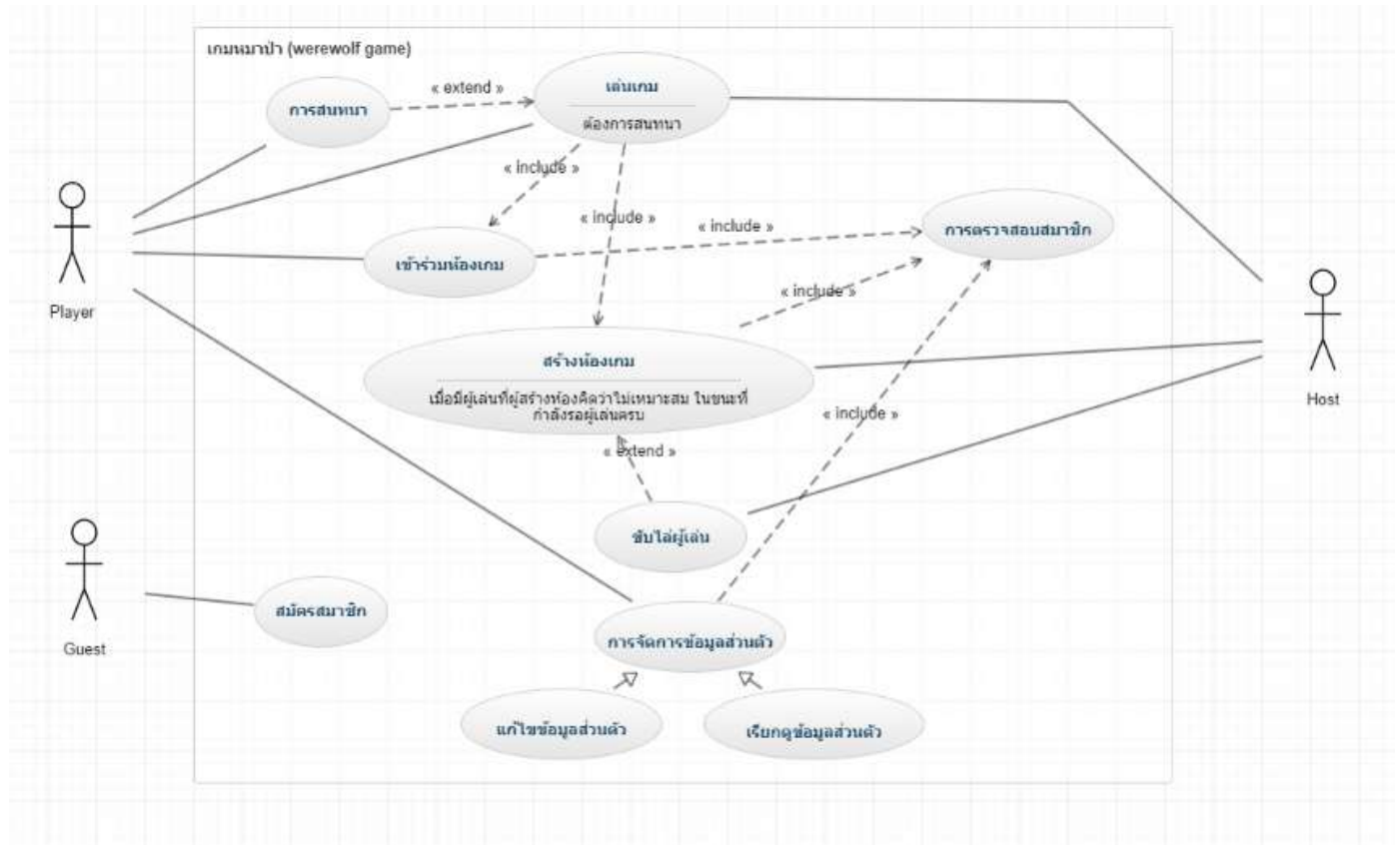
1. ระบบสามารถสมัครสมาชิก และสามารถยืนยันตัวตนของสมาชิกได้
2. ระบบสามารถสร้างห้องเกมได้
3. ระบบสามารถให้ผู้เล่นเข้าร่วมห้องเกมได้
4. ระบบสามารถดำเนินเกมได้
5. ระบบสามารถพิมพ์สันทนาภายในเกมได้

Non-functional requirements

1. ง่ายต่อการใช้งานโดยผู้ใช้ไม่ต้องทำความเข้าใจมาก
2. เมื่อสมัครสมาชิกสามารถเข้าใช้ได้ทันที
3. คะแนนมีการเปลี่ยนแปลงหลังเล่นจบเกมจบทันที
4. มีการจัดอันดับคะแนนอย่างถูกต้อง
5. สามารถเข้าเล่นเกมได้อย่างรวดเร็ว

แนวทางการใช้งาน

Use case diagram



Guest คือ ผู้ที่ยังไม่สมัครสมาชิกในเกม จะไม่สามารถใช้สิทธิ์ต่างๆของเกมได้ นอกจากสมัครสมาชิก

Player คือ ผู้ที่สมัครเป็นสมาชิกในเกมแล้ว มีสิทธิ์ในการ เข้าร่วมห้อง เล่นเกม สนทนากับผู้เล่นอื่นๆ และจัดการข้อมูลส่วนตัว

Host คือ Player ที่เป็นคนสร้างห้องเกม จะมีสิทธิ์ในการสร้างห้องเกม ขโมยผู้เล่น และเป็นผู้ที่ให้สัญญาณในการเริ่มเกม

Use case specifications

Use case name: การเข้าร่วมห้องเกม

Use case purpose: เพื่อให้สามารถเข้าร่วมเล่นเกมได้

Primary Scenario:

Precondition: login

Post condition: พร้อมที่จะเริ่มเกม

A: เข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านที่ได้สมัครไว้

B: เลือกเมนู “เข้าร่วมเกม”

C: กดเข้าร่วมห้องเกมที่ต้องการ

Alternate Scenario:

เงื่อนไขที่ 1 : กรอกชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านผิด

A1. เมื่อใส่ชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านผิด ระบบทำการแสดงข้อความ “ชื่อผู้ใช้งาน/รหัสผ่านผิด กรุณาตรวจสอบ”

เงื่อนไขที่ 2 : ไม่มีห้องเกมให้เลือกเพื่อเข้าร่วม

A1. ระบบจะทำการรอนจนกว่าจะมีห้องถูกสร้างขึ้น แล้วจึงแสดงให้เห็นห้องนั้นๆ

เงื่อนไขที่ 3 : กดเข้าร่วมห้องที่มีผู้เล่นในห้องเต็มแล้ว

A1. ระบบทำการแสดงข้อความว่า “ห้องนี้มีผู้ร่วมเกมเต็มแล้ว กรุณาเข้าร่วมเกมห้องอื่น”

Use case name: การสร้างห้องเกม

Use case purpose: เพื่อให้สามารถเข้าร่วมเล่นเกมได้

Primary Scenario:

Precondition: login

Post condition: พร้อมที่จะเริ่มเกม โดยจะเป็นคนกดเริ่มเกม

A: เข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านที่ได้สมัครไว้

B: เลือกเมนู “สร้างห้องเกม”

C: กตสร้างห้องเกม

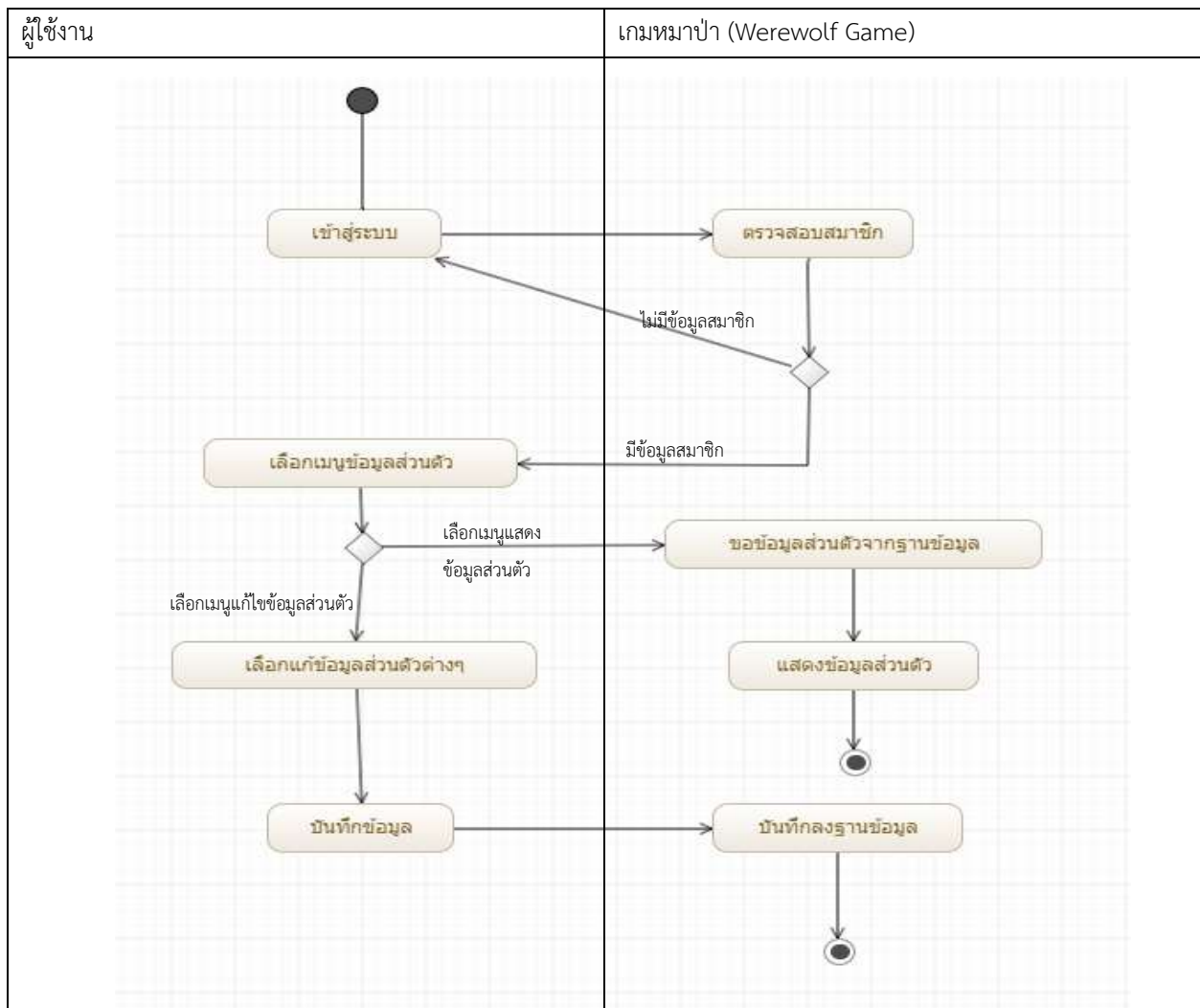
Alternate Scenario:

เงื่อนไขที่ 1 : กรอกชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านผิด

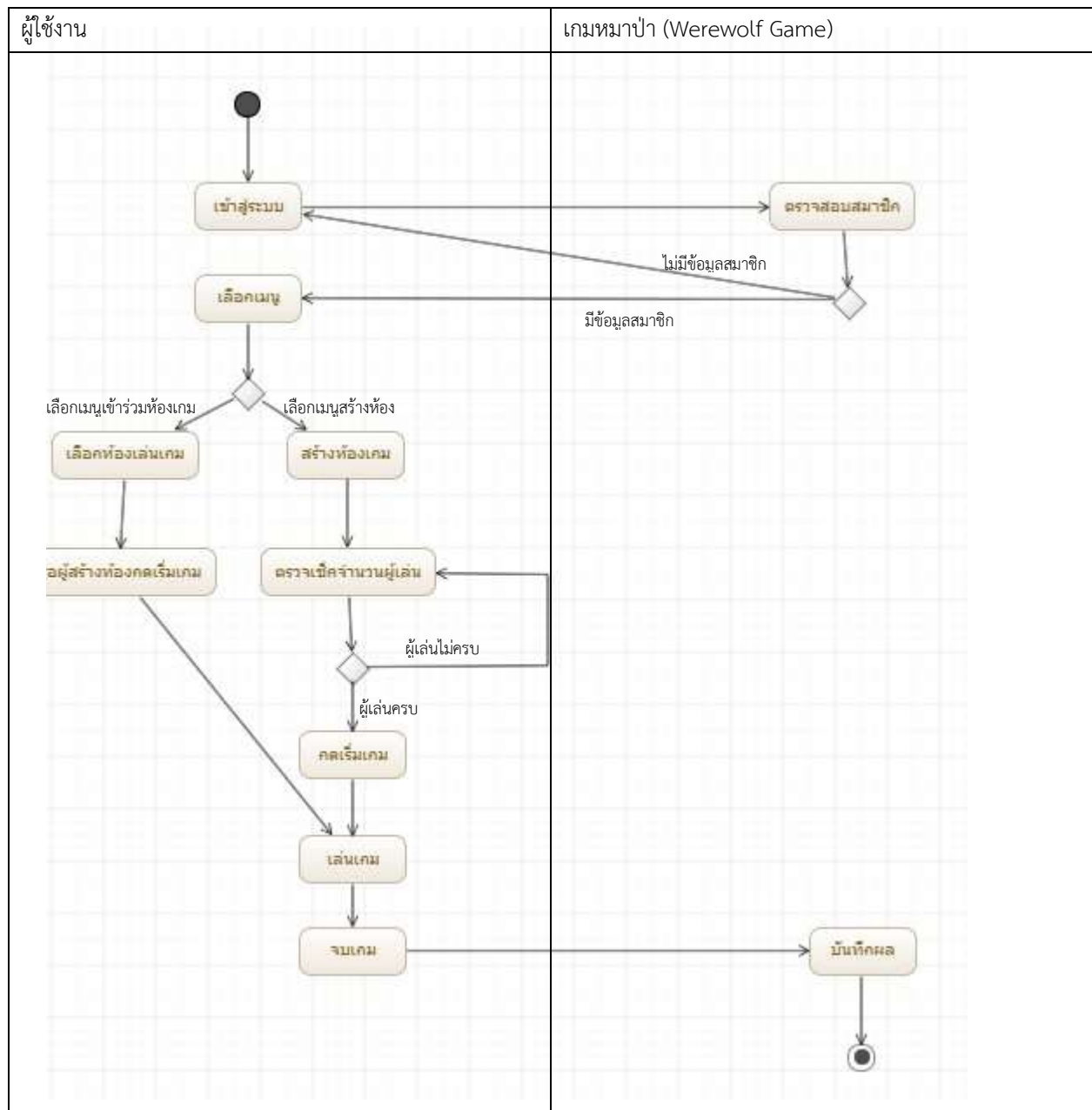
A1. เมื่อใส่ชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านผิด ระบบทำการแสดงข้อความ “ชื่อผู้ใช้งาน/รหัสผ่านผิด กรุณาตรวจสอบ”

Activity Diagram

Use case: ข้อมูลส่วนตัว

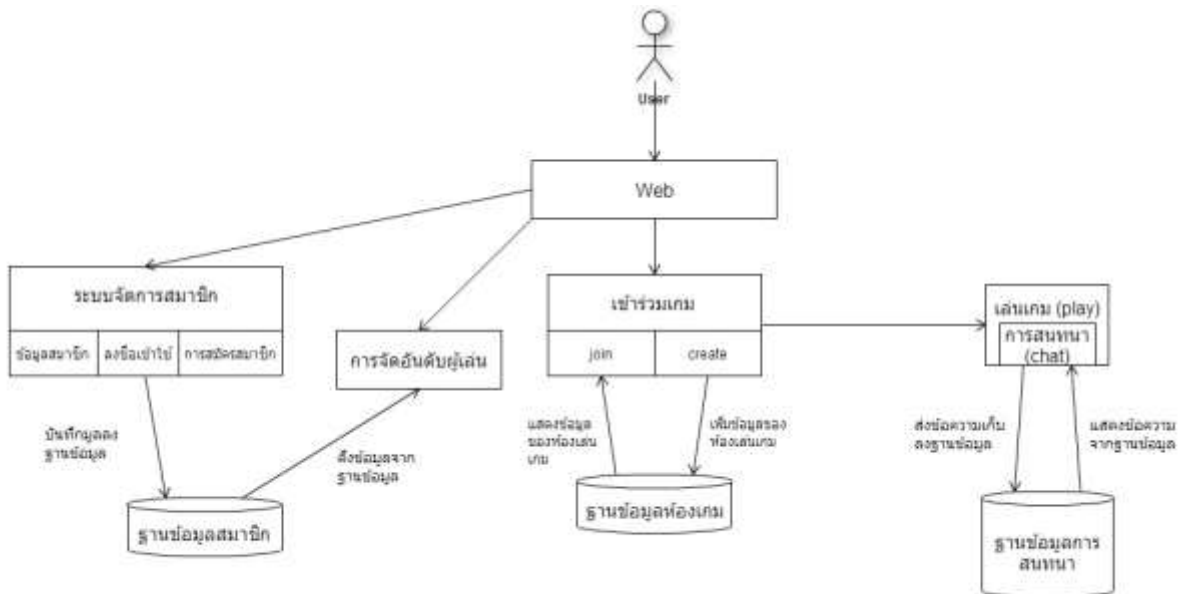


Use case: เล่นเกม



สถาปัตยกรรมของระบบ

- **Problem Analysis** - ประกอบด้วยผู้เล่น อุปกรณ์ที่ใช้เล่นเกม ตัวดำเนินเกม สถานที่เล่นเกม และตัวเกม ด้วยตัวผู้พัฒนาพัฒนาเกมที่จัดอยู่ในกลุ่มของเกมกระดาน ซึ่งเป็นเกมที่ต้องใช้ผู้เล่นจำนวนหนึ่งในการเล่น สถานที่ใช้ในการเล่นเกม ผู้ดำเนินเกม และอุปกรณ์ในการเล่นจึงจำแนก ส่วนประกอบของตัวเกมได้ตามที่กล่าวมาข้างต้น
 - abstraction
 - ผู้เล่น ประกอบด้วย ชื่อ ค่ะแนน ข้อมูลส่วนตัว
 - อุปกรณ์ ประกอบด้วย การ์ดที่ใช้สำหรับบ่งบอกอาชีพ
 - ตัวดำเนินเกม คือ สิ่งที่ทำให้เกมดำเนินไปตามกติกาของเกม
 - สถานที่เล่นเกม คือ สถานที่ที่ให้ผู้เล่นใช้ในการเล่นเกม
 - ตัวเกม ประกอบด้วย กติกาของเกม และอาชีพต่างๆภายในเกม
- **Application Architecture**



ระบบจัดการสมาชิก – ประกอบด้วย ข้อมูลสมาชิก การลงชื่อเข้าใช้ การสมัครสมาชิก

ข้อมูลสมาชิก เป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้เล่นนั้นๆ

การลงชื่อเข้าใช้ เป็นการแสดงตัวตนของผู้เล่น

การสมัครสมาชิก เพื่อให้สามารถเข้าใช้งานระบบได้

การจัดอันดับผู้เล่น – แสดงอันดับผู้เล่น 20 อันดับแรกที่มีคะแนนสูงสุดในเกม และแสดงอันดับของผู้ใช้

เล่นเกม – ประกอบด้วย การสนทนา

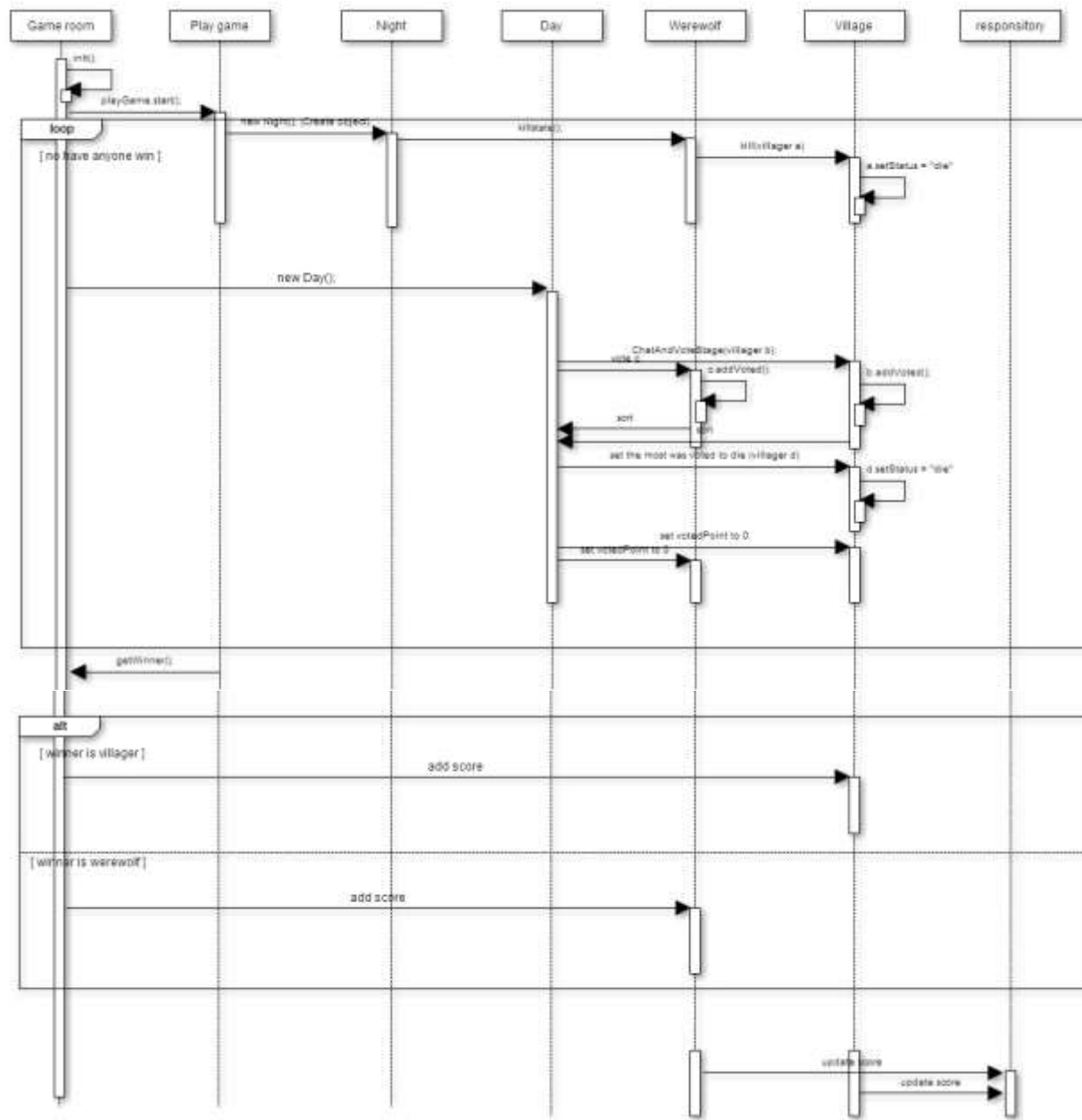
การสนทนา ใช้ในการสนทนากับผู้เล่นอื่นที่เล่นเกมอยู่ในห้องเดียวกัน

การเข้าร่วมเกม – ประกอบด้วย การสร้างห้องเกม และการเข้าร่วมห้องเกม

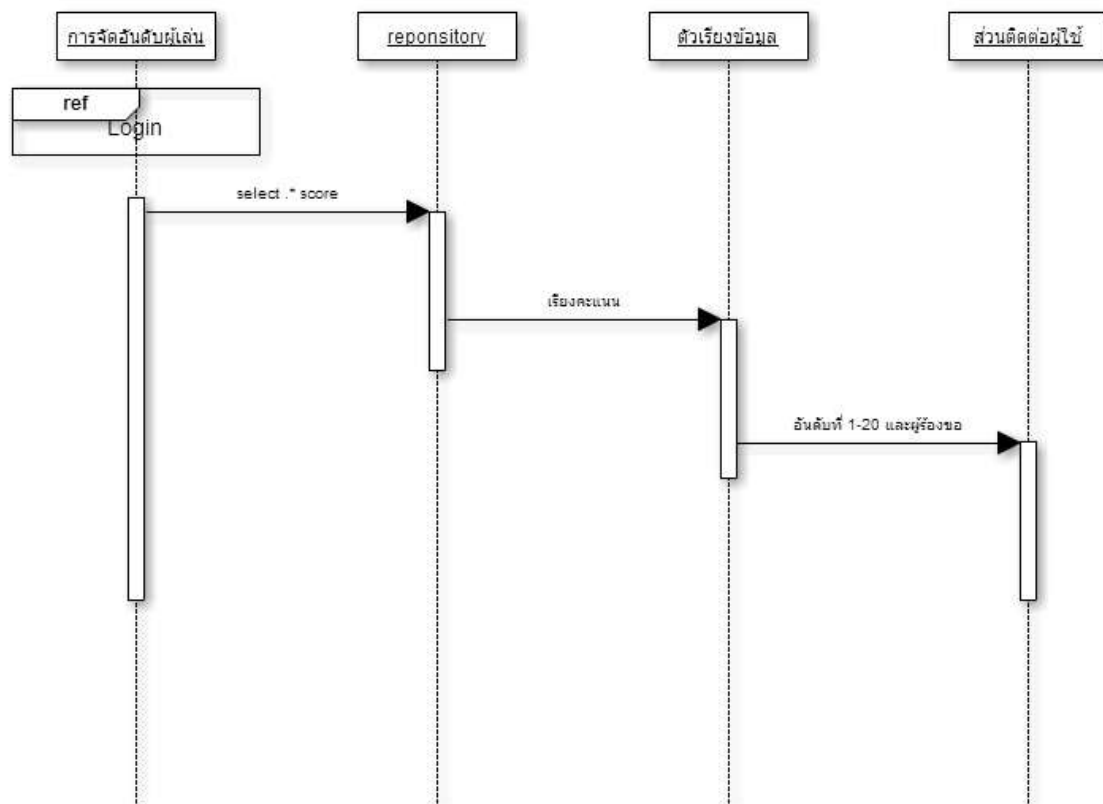
การสร้างห้องเกม คือการที่ผู้เล่นทำการสร้างห้องเกมขึ้นมาเพื่อให้ผู้อื่นมาร่วมเล่นด้วยกัน

การเข้าร่วมห้องเกม คือการเข้าห้องที่มีผู้เล่นอื่นสร้างห้องไว้แล้ว

Sequence diagrams Game room

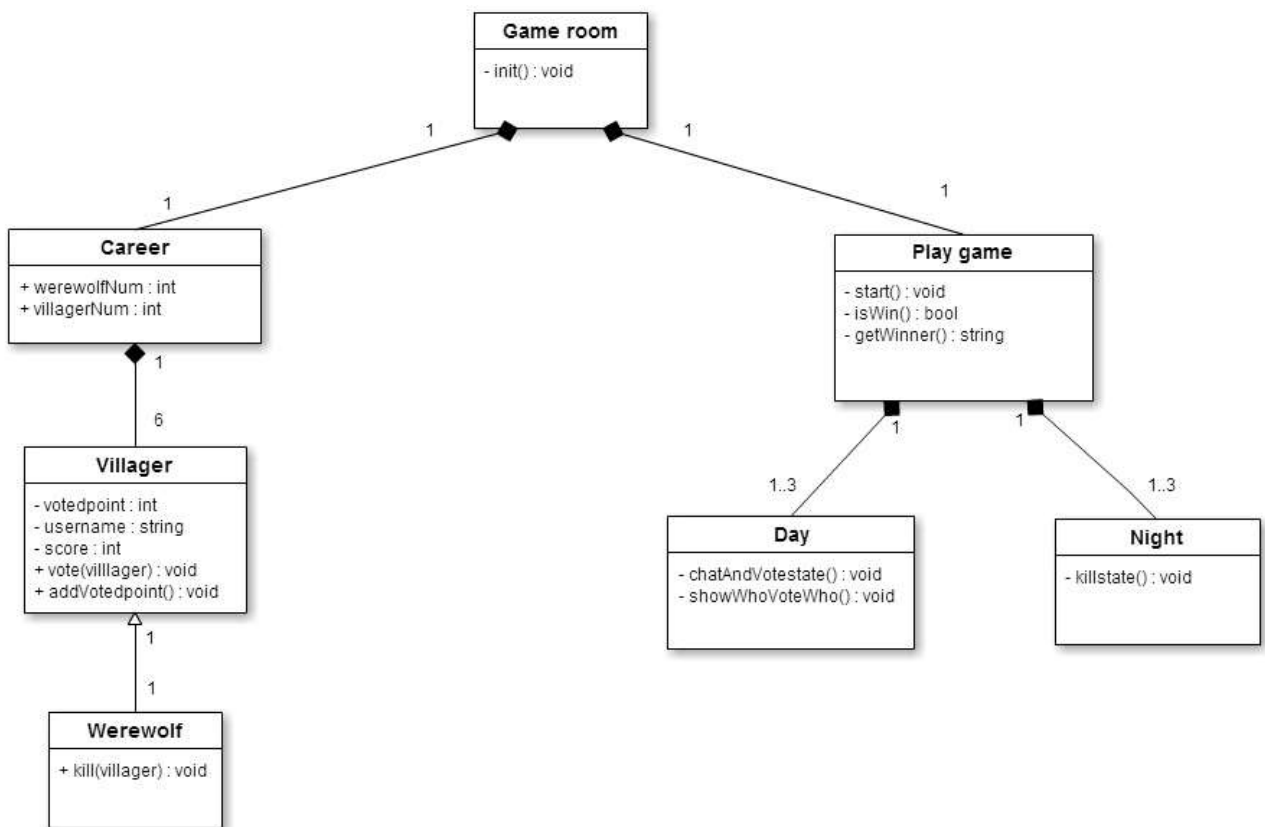


Sequence diagrams การจัดอันดับผู้เล่น



แผนภาพของคลาสหลัก

- Domain classes



รายละเอียดการพัฒนาซอฟต์แวร์

Deployment

ส่วนแสดงผล

Language: CSS javascript

Framework: bootstrap

ส่วนประมวลผล

Language: java

Framework Spring

Web sever: Website services (Microsoft Azure) IP <http://191.238.240.12/>

ส่วนฐานข้อมูล

SQL services (Microsoft Azure)

- Implementation plan

หัวข้องาน	ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้	ผู้รับผิดชอบ
ออกแบบส่วนต่างๆของตัวเกม	23 กย – 25 กย	นายณรงค์ศักดิ์ เวสารัชกร
เตรียม Virtual Machines และFramework ต่างๆ	26 กย – 30 กย	นายณรงค์ศักดิ์ เวสารัชกร
ทำให้เกมสามารถสร้างห้อง และเตรียมพร้อมก่อนจะเริ่มเกมได้	13 ตค – 15 ตค	นายณรงค์ศักดิ์ เวสารัชกร นายเจตณัฐ ตฤณติยะกุล
เริ่มเล่นเกมและดำเนินเกมจนจบโดยยังไม่สามารถสนทนาได้	16 ตค – 26 ตค	นายณรงค์ศักดิ์ เวสารัชกร นายเจตณัฐ ตฤณติยะกุล
สามารถใช้การสนทนาได้	27 ตค – 29 ตค	นายเจตณัฐ ตฤณติยะกุล
เตรียม Database ของข้อมูลสมาชิก	30 ตค – 31 ตค	นายณรงค์ศักดิ์ เวสารัชกร
ทำระบบสมัครสมาชิก	1 พย – 3 พย	นายเจตณัฐ ตฤณติยะกุล
ทำส่วนจัดการข้อมูลสมาชิก	4 พย – 6 พย	นายเจตณัฐ ตฤณติยะกุล
ทำส่วนเก็บและบันทึกคะแนน	7 พย – 9 พย	นายณรงค์ศักดิ์ เวสารัชกร
ทำส่วนจัดอันดับผู้เล่น	10 พย – 11 พย	นายเจตณัฐ ตฤณติยะกุล
ตรวจเช็คความเรียบร้อยของเกมทั้งหมด	12 พย – 14 พย	นายณรงค์ศักดิ์ เวสารัชกร นายเจตณัฐ ตฤณติยะกุล

8. ผลการทดสอบซอฟต์แวร์ (Unit Test, Evaluation จาก M3, และผลจากทดลองที่สมบูรณ์)

Test

1.ทดสอบส่วนการสร้างห้องเกม

2.ทดสอบภายในส่วนดำเนินการของเกมเช่นการฆ่า หรือการโหวตว่าสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง

Evaluation

1.การเข้าห้องได้อย่างถูกต้องตามห้องที่เลือกไว้

- จุดประสงค์ของการทดลอง (Goal of the experiment)
 - เมื่อมีการสร้างห้องเกมมากกว่า 1 ห้องต้องเข้าร่วมห้องเกมได้อย่างถูกต้องตามห้องที่เลือก
- สิ่งที่จะวัด (Measurement metrics)
 - เมื่อมีการสร้างห้องเกมมากกว่า 1 ห้อง จะต้องสามารถเลือกเข้าห้องเกมนั้นๆได้อย่างถูกต้อง
- วิธีการทดลองและสิ่งที่ต้องใช้ในการทดลอง (Setup and methods of your experiment)
 - วิธีการทดลอง
 - ทำการสร้างห้องเกมมากกว่า 1 ห้อง
 - ทดลองเข้าออกห้องเกม
 - สิ่งที่ต้องใช้ในการทดลอง
 - เครื่องแม่ข่าย
- ผลที่ได้จากการทดลอง (Experimental results)
 - สามารถเข้าได้
- สรุปและสิ่งที่ได้จากการทดลองนี้ (Conclusion)
 - สามารถนำชื่อห้องที่อยู่ใน ฐานข้อมูลส่งไปที่ส่วนของ ผู้ใช้แล้วเมื่อผู้ใช้เลือกก็สามารถทำให้ผู้ใช้เข้าไปในเกมได้

2.การบันทึกผลคะแนน

- จุดประสงค์ของการทดลอง (Goal of the experiment)
 - เพื่อทดสอบว่ามีการบันทึกคะแนนของผู้เล่นที่ชนะลงไปในระบบ อย่างถูกต้อง
- สิ่งที่จะวัด (Measurement metrics)
 - คะแนนของผู้เล่นที่แพ้ และชนะในการเก็บสถิติการเล่น
- วิธีการทดลองและสิ่งที่ต้องใช้ในการทดลอง (Setup and methods of your experiment)
 - วิธีการทดลอง
 - ทำการสร้างห้องเกม
 - ทำการเล่นเกม
 - ตรวจสอบคะแนนของผู้เล่นที่เล่นในรอบนั้นๆ และผู้เล่นที่ไม่ได้เล่นว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร
 - สิ่งที่ต้องใช้ในการทดลอง
 - ฐานข้อมูลของข้อมูลสมาชิก

- ผลที่ได้จากการทดลอง (Experimental results)
 -
- สรุปและสิ่งที่ได้จากการทดลองนี้ (Conclusion)
 -

9. บทสรุป

ได้เรียนรู้ในการเขียนเว็บและการออกแบบการแก้ไขปัญหา ในรูปแบบของ object oriented analysis and design ได้รู้จักสิ่งที่ไม่เคยรู้จักมาก่อนและเข้าใจหลักการทำงานของเว็บไซต์มากขึ้น ได้เห็นว่า software ขนาดที่ใหญ่กว่าที่เคยเขียนมาๆ เป็นอย่างไร ออกแบบอย่างไร และได้ลองค้นคว้าหาสิ่งที่ไม่เคยรู้มาก่อน ทำให้ได้รู้ว่าการเขียนโปรแกรมมีอีกหลายด้านทั้งยากและง่าย

10. บรรณานุกรม (Bibliography)

<http://www.w3schools.com/>

<http://www.java2s.com/>

<http://api.jquery.com/>

<http://www.tutorialspoint.com/>

<http://www.programming-free.com/>

<http://www.thaicreate.com/>

<http://stackoverflow.com/>

<http://msdn.microsoft.com/th-th>