

## Object-oriented Analysis and Design Fall 2014 @ KMITL - Requirement document

### Project

Online library book system (ระบบบริหารจัดการห้องสมุดออนไลน์)

### Team name

ParatabPlus

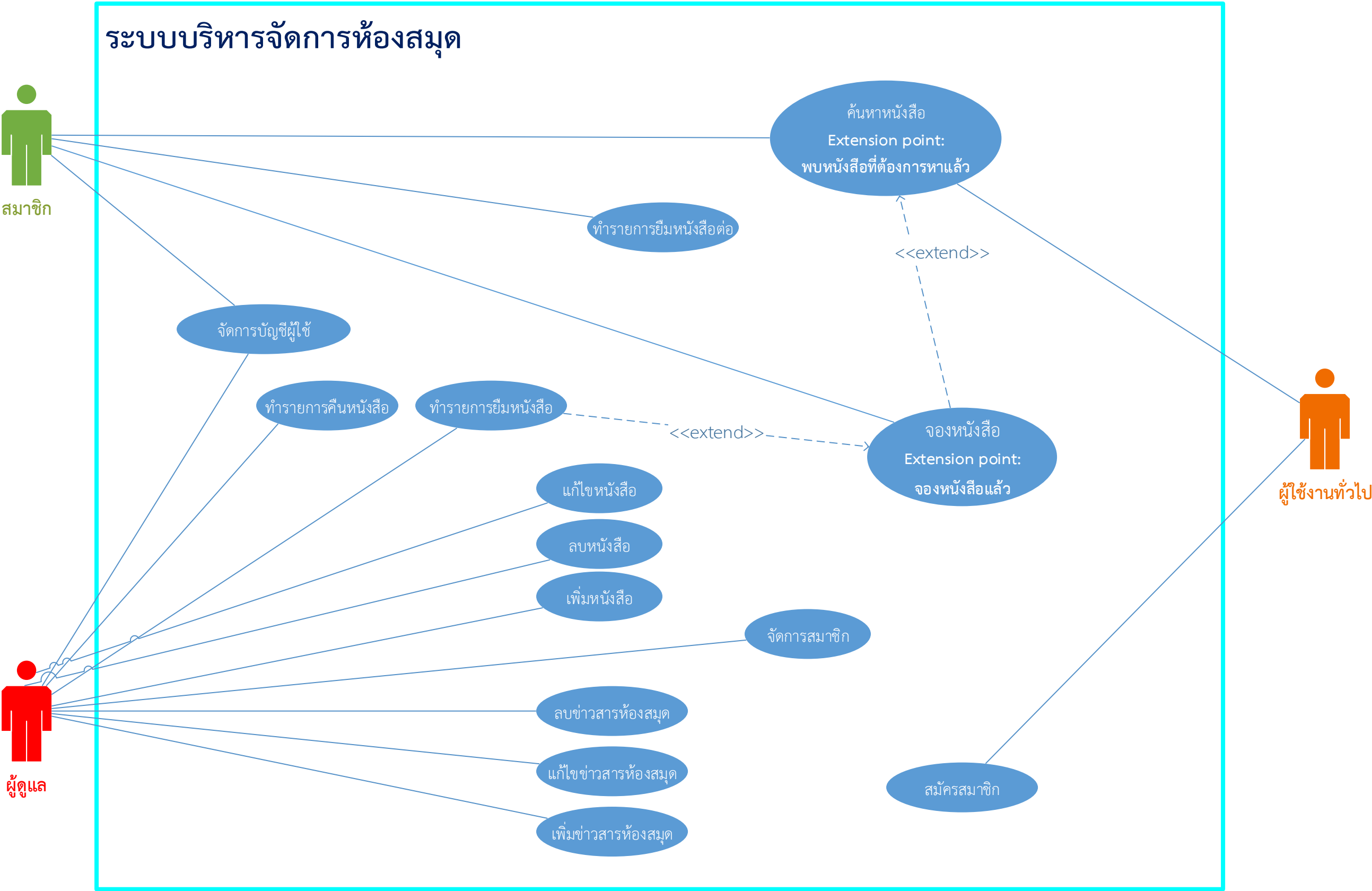
### Functional requirement

1. ผู้ใช้/สมาชิกสามารถค้นหาหนังสือและดูรายละเอียดของหนังสือที่มีอยู่ในห้องสมุดได้
2. สมาชิกสามารถต่ออายุการยืมของหนังสือได้ไม่เกิน 3 ครั้ง
3. สมาชิกสามารถจองหนังสือที่คนอื่นกำลังยืมอยู่ได้
4. สมาชิกสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
5. ผู้ดูแลสามารถเพิ่ม/แก้ไข/ลบรายการหนังสือที่มีอยู่ในห้องสมุดได้
6. ผู้ดูแลสามารถดูรายชื่อและลบสมาชิกในห้องสมุดได้
7. ผู้ดูแลสามารถเพิ่ม/แก้ไข/ลบข่าวสารของห้องสมุดได้

### Non-functional requirement

1. มีการใช้งานทุกส่วนของระบบห้องสมุดที่สะดวกสบาย
2. มีส่วนติดต่อผู้ใช้งานที่เรียบง่าย
3. สามารถรองรับการใช้งานจากผู้ใช้ได้หลายคนพร้อมกัน
4. มีการรักษาความปลอดภัยของระบบและข้อมูลผู้ใช้งานที่ดี
5. สามารถเรียกค้นหาข้อมูลและเรียกดูข้อมูลรวมไปถึงจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหนังสือได้ในเวลารวดเร็วและแม่นยำ

Use case diagram



## ชื่อ Use case

ค้นหาหนังสือ(Search book)

## วัตถุประสงค์ของ Use case

Use case นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ระบบสามารถให้ผู้ใช้ค้นหาหนังสือโดยค้นหาจากคำสำคัญ (keyword) ที่ต้องการได้

## เงื่อนไขที่เป็นจริงก่อนทำ Use case

ระบบออนไลน์อยู่และผู้ใช้มีคำสำคัญที่ต้องการค้นหา

## เงื่อนไขที่เป็นจริงหลังทำ Use case

รายชื่อหนังสือต่างๆที่พบจากคำสำคัญที่ผู้ใช้ให้มา

## ข้อจำกัด

ผลลัพธ์การค้นหา ขึ้นอยู่กับข้อมูลนำเข้า(Input) ที่ผู้ใช้ป้อนเข้ามา

## ขั้นตอนการทำงานใน Success scenario

- A. ผู้ใช้เข้ามาที่หน้าเว็บเลือกค้นหา
- B. ผู้ใช้พิมพ์คำสำคัญที่ต้องการค้นหาหนังสือลงในช่องค้นหา
- C. ผู้ใช้กดส่งคำสำคัญที่ต้องการค้นหา
- D. ระบบทำการค้นหาหนังสือตามคำสำคัญที่ให้มา
- E. ระบบส่งผลลัพธ์การค้นหากลับไปให้ผู้ใช้
- F. ผู้ใช้ดูผลลัพธ์การค้นหาหนังสือ
- G. จบการทำงาน

## ขั้นตอนการทำงานใน Alternative scenario

### เงื่อนไขที่ทำให้เกิด Alternative scenario

#### เงื่อนไขที่ 1:ไม่พบผลลัพธ์การค้นหา

- E1. ระบบแจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่าไม่พบผลลัพธ์ที่ต้องการค้นหา
- E2. ผู้ใช้รับทราบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น
- E3. ผู้ใช้ตัดสินใจกับสิ่งที่เกิดขึ้น
  - E4.ถ้าผู้ใช้ต้องการลองใหม่ค้นหาอีกครั้ง กลับไปที่ Success scenario ขั้นตอน B
  - E5.ถ้าผู้ใช้ไม่ต้องการลองใหม่ ดำเนินการขั้นตอนต่อไป
- E6. จบการทำงาน

## เงื่อนไขที่ 2:ผู้ต้องการดูรายละเอียดหนังสือที่ต้องการ

- F1. ผู้ใช้กดเลือกดูหนังสือที่ต้องการ
- F2. ระบบเรียกข้อมูลหนังสือที่ผู้ต้องการดู
- F3. ระบบแสดงรายละเอียดข้อมูลหนังสือให้ผู้ทราบ
- F4. ผู้ใช้ดูรายละเอียดหนังสือ
- F5. จบการทำงาน

## จุดขยาย(Extension point) – จองหนังสือ(Reserve book)

### เงื่อนไขที่ 3:ผู้ต้องการจองหนังสือ

- F5.1. ผู้ใช้ดูสถานะของหนังสือ
  - F5.2. ถ้าหนังสือมีคนยืมอยู่แต่ไม่มีคนจอง ไปที่ขั้นตอน F5.4
  - F5.3. ถ้าหนังสือไม่มีคนยืมหรือมีคนจองแล้ว ไปที่ขั้นตอน F5.8
- F5.4. ผู้ใช้ดำเนินการจองหนังสือ
- F5.5. ระบบทำการบันทึกข้อมูลการจองหนังสือ
- F5.6. ระบบแจ้งให้ผู้ทราบว่าดำเนินการจองเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้มาติดต่อยืมที่ห้องสมุดภายในเวลากำหนด
- F5.7. ผู้ใช้รับทราบผลการจอง
- F5.8. จบการทำงาน

## สมมติฐาน

ผู้ใช้สามารถทราบได้ว่ามีหนังสือเล่มนั้นอยู่ในห้องสมุดหรือไม่โดยที่ไม่ต้องเสียเวลาเดินค้นหาที่ห้องสมุด หรือต้องการดูข้อมูลสถานะของการยืม/รายละเอียดของหนังสือ โดยการค้นหาหนังสือที่ต้องการจากคำสำคัญ

## ชื่อ Use case

จองหนังสือ (Reserve book)

## วัตถุประสงค์ของ Use case

Use case นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ระบบสามารถให้ผู้ใช้จองหนังสือที่ต้องการ แต่หนังสือเล่มดังกล่าวอยู่ในระหว่างการยืมของผู้ใช้ห้องสมุดรายอื่น

## เงื่อนไขที่เป็นจริงก่อนทำ Use case

ระบบออนไลน์อยู่และหนังสือที่ต้องการอยู่ในระหว่างการยืมของผู้อื่น

## เงื่อนไขที่เป็นจริงหลังทำ Use case

หนังสือถูกจองไว้ให้กับผู้ที่ทำการจอง

## ข้อจำกัด

การจองหนังสือได้ จะต้องมียอดหนังสืออยู่ในห้องสมุดและหนังสือเล่มนั้นต้องอยู่ในสถานะที่ถูกยืม

## ขั้นตอนการทำงานใน Success scenario

- H. ผู้ใช้เข้ามาที่หน้าเว็บเลือกค้นหา
- I. ผู้ใช้พิมพ์คำสำคัญที่ต้องการค้นหาหนังสือลงในช่องค้นหา
- J. ผู้ใช้กดส่งคำสำคัญที่ต้องการค้นหา
- K. ระบบทำการค้นหาหนังสือตามคำสำคัญที่ให้มา
- L. ระบบส่งผลลัพธ์การค้นหากลับไปให้ผู้ใช้
- M. ผู้ใช้เลือกหนังสือที่ต้องการจากผลลัพธ์ที่แสดง
- N. ผู้ใช้ตรวจสอบสถานะของหนังสือ พบว่าอยู่ในระหว่างการยืม
- O. ผู้ใช้กดจองหนังสือเล่มดังกล่าว
- P. ระบบให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่เป็น ผู้ใช้กรอกข้อมูล และกดส่งข้อมูล
- Q. ระบบทำการจองหนังสือเล่มดังกล่าวสำหรับผู้ใช้ที่ร้องขอ

## ขั้นตอนการทำงานใน Alternative scenario

### เงื่อนไขที่ทำให้เกิด Alternative scenario

เงื่อนไขที่ 1: หนังสือไม่ได้อยู่ในสถานะถูกยืม และหนังสืออยู่ที่ชั้นวางหนังสือ

G1.1 ระบบแจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่าหนังสือเล่มที่ต้องการอยู่ที่ชั้นวางหนังสือ

G1.2 ผู้ใช้รับทราบสถานะของหนังสือ

G1.3 ผู้ใช้ตัดสินใจไปหยิบหนังสือที่ชั้นหนังสือ

G1.4 จบการทำงาน

**เงื่อนไขที่ 2:** หนังสือไม่ได้อยู่ในสถานะถูกยืม และหนังสือไม่อยู่ในห้องสมุด (ในกรณีอยู่ในระหว่างการติดตาม หรืออยู่ในระหว่างซ่อมแซม)

G2.1 ระบบแจ้งให้ผู้ใช้ทราบสถานะของหนังสือ

G2.2 ผู้ใช้รับทราบสถานะของหนังสือ

G2.3 จบการทำงาน

### **สมมติฐาน**

ผู้ใช้สามารถจองหนังสือเล่มที่ต้องการได้ และจะได้หนังสือที่ต้องการเมื่อหนังสือถูกคืนมาที่ห้องสมุด

Activity diagram

Use case - ต่ออายุการยืมหนังสือ

