

วิชาเรียน (Class)

Object-oriented Analysis and Design Fall 2014 @ KMITL

ชื่อโครงการ (Project name)

ระบบจัดการห้องสมุด (Library Management System)

ชื่อกลุ่ม (Team name)

2PM (ทูพีเอ็ม)

สมาชิกในกลุ่ม (Group Member)

1.นายพีรพล	ตั้งขวัญพาณิชย์	รหัสนักศึกษา 55010877	กลุ่มเรียนที่ 2
2.นายภควัต	วงศ์แหวน	รหัสนักศึกษา 55010904	กลุ่มเรียนที่ 2

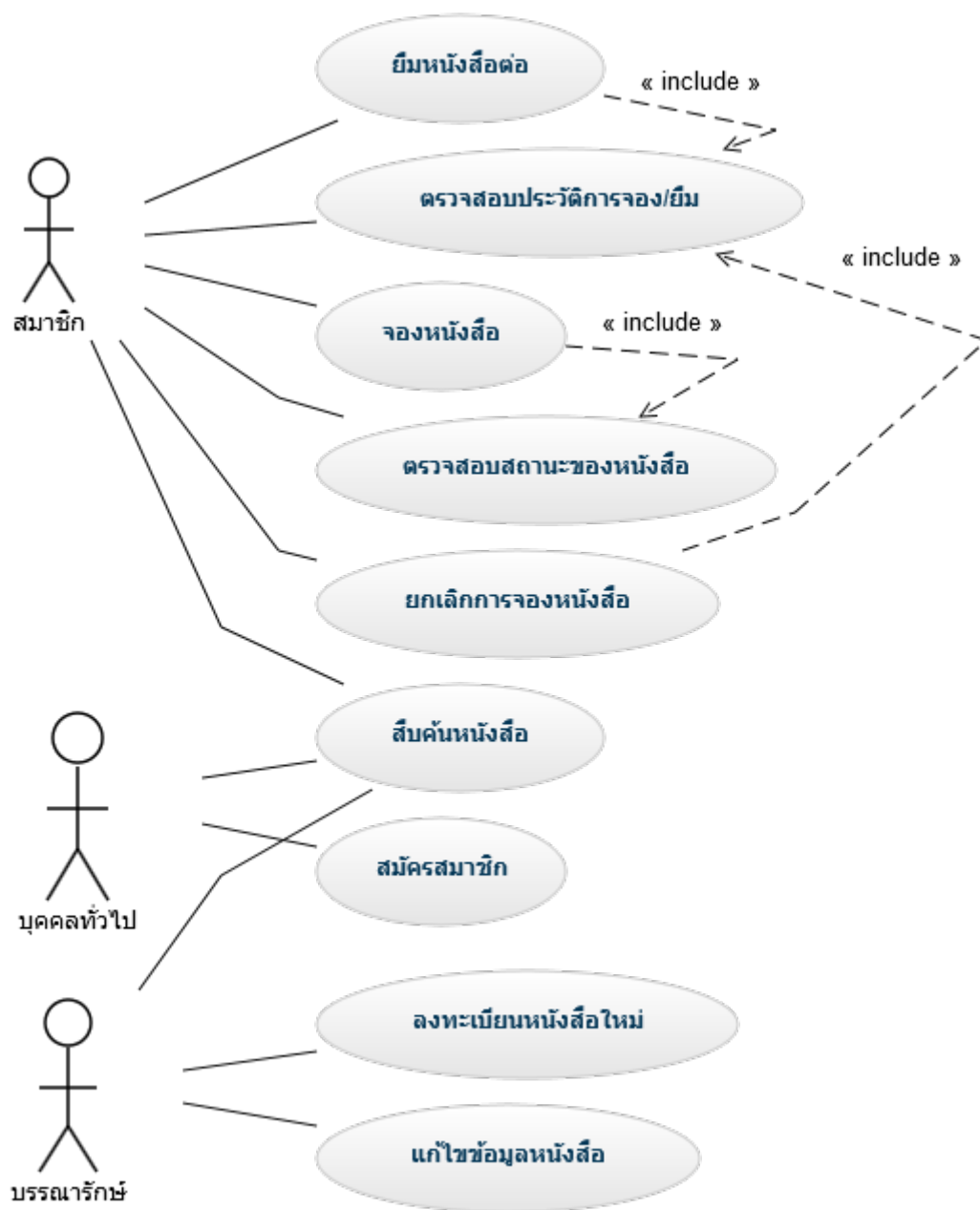
Functional Requirements

- สืบค้นหนังสือได้
- ลงทะเบียนหนังสือใหม่ได้
- บุคคลทั่วไปสามารถสมัครสมาชิกได้
- แก้ไขข้อมูลของหนังสือและข้อมูลของสมาชิกหลังจากลงทะเบียนได้
- ตรวจสอบสถานะของหนังสือได้ (หนังสือเล่มนี้มีการจอง/ยืมหรือเปล่า)
- จองหนังสือที่ต้องการใช้งานได้
- ต่อเวลาให้กับหนังสือที่ยืมมาได้
- ตรวจสอบประวัติข้อมูลการยืมหรือจองหนังสือของตัวเองได้
- สามารถยกเลิกการจองหนังสือได้

Non-Functional Requirements

- สามารถใช้งานได้ทั้งเว็บเบราว์เซอร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์หรือสมาร์ทโฟนได้
- สามารถใช้งานได้ง่าย ไม่มีความซับซ้อนจนเกินไป
- สามารถรองรับการใช้งานของผู้ใช้อย่างน้อย 10 คนพร้อมกัน
- มีการสำรองฐานข้อมูลของผู้ใช้และข้อมูลหนังสือเพื่อป้องกันไม่ให้ข้อมูลนั้นสูญหาย
- รับรองความปลอดภัยในข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกได้

Use case Diagram



Use case Specifications

Use Case Name:	ยืมหนังสือต่อ
Use Case Purpose:	เป็นการยืมหนังสือต่อ จากระยะเวลาเดิมที่ได้กำหนดคืนไว้ก่อนหน้านี้แล้ว โดยที่สมาชิกรู้จักไม่ ต้องเดินทางไปถึงที่ห้องสมุด
Actors:	ผู้ใช้บริการที่มีบัญชีผู้ใช้งาน
Pre-conditions:	1. ผู้ใช้งานจะต้องเป็นสมาชิก 2. ผู้ใช้งานจะต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบ 3. ผู้ใช้งานจะต้องมีหนังสือที่ยืมมาก่อนหน้านี้แล้ว 4. ระยะเวลาการยืมหนังสือที่ต้องการยืมต่อ นั้น จะต้องยังไม่หมดเวลา
Post-conditions:	ผู้ใช้งานทำการยืมหนังสือต่อจากระยะเวลาเดิมได้สำเร็จ
Limitations:	1. จะไม่สามารถยืมหนังสือต่อได้หากมีเงินค้างชำระในระบบเป็นจำนวนเงิน 50 บาทขึ้นไป 2. จะไม่สามารถยืมหนังสือต่อได้หากมีผู้อื่นทำการจองหนังสือเล่มนั้นแล้ว 3. สมาชิกจะสามารถยืมต่อได้เพียง 1 ครั้งต่อการยืมหนังสือ 1 เล่ม
Assumptions:	ผู้ใช้มีความต้องการยืมหนังสือต่อจริงๆ
Primary Scenario:	A. ผู้ใช้งานทำการล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ B. ผู้ใช้งานทำการเลือกหัวข้อการยืมหนังสือต่อ C. ผู้ใช้งานเลือกหนังสือที่ต้องการที่จะยืมต่อ D. ผู้ใช้งานทำการยืนยันการยืมหนังสือต่อ E. ระบบจะทำการแสดงผลรายการหนังสือที่ทำการยืมต่อ F. เสร็จสิ้นการยืมหนังสือต่อ
Alternative Scenario:	Condition triggering an alternate scenario: เงื่อนไขที่ 1: ระบบไม่พบข้อมูลของสมาชิกเมื่อผู้ใช้ทำการล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ A1. ผู้ใช้งานทำการตรวจสอบชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านในเบื้องต้น เช่น ภาษาที่พิมพ์ เป็นต้น A2. กลับไปทำขั้นตอน A อีกครั้ง เงื่อนไขที่ 2: ระบบไม่อนุญาตให้ผู้ใช้ทำการยืมหนังสือต่อ D1. ระยะเวลาการยืมหนังสือของผู้ใช้สิ้นสุดแล้ว D2. ระบบแจ้งแสดงผลให้กับผู้ใช้ทราบ D3. กลับไปทำขั้นตอน C อีกครั้ง

Use case Specifications (2)

- Use Case Name:** ลงทะเบียนหนังสือ
- Use Case Purpose:** เป็นการลงทะเบียนหนังสือใหม่ของบรรณารักษ์ เพื่อบรรจุหนังสือลงฐานข้อมูลระบบ
- Actors:** บรรณารักษ์ที่มีบัญชีผู้ใช้งาน
- Pre-conditions:**
1. ผู้ใช้งานทำการล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ
 2. ผู้ใช้งานต้องมีข้อมูลต่างๆของหนังสือที่จะทำการลงทะเบียน
- Post-conditions:**
1. ผู้ใช้งานทำการลงทะเบียนหนังสือสำเร็จ
 2. มีข้อมูลของหนังสือที่ได้ทำการลงทะเบียนไว้แล้วในระบบ
- Limitations:** ลงทะเบียนหนังสือได้ครั้งละ 1 เล่มเท่านั้น
- Assumptions:** ผู้ใช้ตรวจสอบข้อมูลของหนังสือเรียบร้อยแล้ว
- Primary Scenario:**
- A. ผู้ใช้งานทำการล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ
 - B. ผู้ใช้งานทำการเลือกหัวข้อลงทะเบียนหนังสือใหม่
 - C. ผู้ใช้งานทำการกรอกข้อมูลของหนังสือที่จะทำการลงทะเบียน
 - D. ผู้ใช้งานทำการยืนยันในการลงทะเบียนหนังสือ
 - E. เสร็จสิ้นการลงทะเบียนหนังสือ

Alternative Scenario:

Condition triggering an alternate scenario:

เงื่อนไขที่ 1: ระบบไม่พบข้อมูลของสมาชิกเมื่อผู้ใช้ทำการล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ

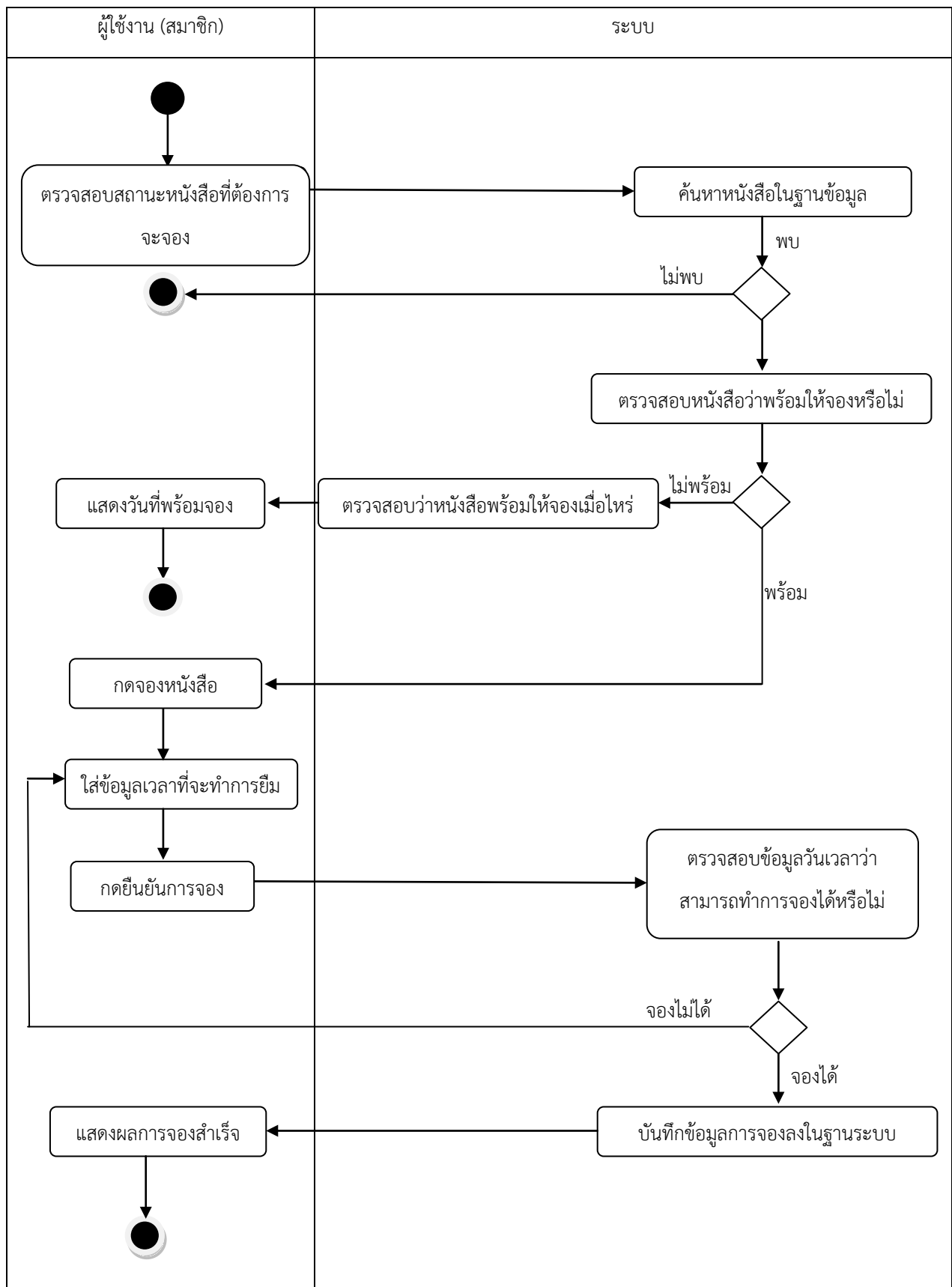
- A1. ผู้ใช้งานทำการตรวจสอบชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านในเบื้องต้น เช่น ภาษาที่พิมพ์ เป็นต้น
- A2. กลับไปทำขั้นตอน A อีกครั้ง

เงื่อนไขที่ 2: ระบบไม่อนุญาตให้ผู้ใช้ทำการลงทะเบียนหนังสือ

- D1. ผู้ใช้กรอกข้อมูลของหนังสือที่จะลงทะเบียนไม่ครบถ้วน
- D2. ระบบแจ้งแสดงผลให้กับผู้ใช้ทราบ
- D3. กลับไปทำขั้นตอน C อีกครั้ง

Activity Diagram

(Use case: จองหนังสือ)



Activity Diagram (2)

(Use case: ลงทะเบียนสมาชิก)

