

Requirements & Use Cases

วิชา(Class): Object-oriented Analysis and Design Fall 2014 @ KMITL

โปรเจค(Project): MONEY MOVEMENT

ทีม(Team): ISTEP

สมาชิก(Member): นายพัศกร จุลพล 54010907

นายสุรพงศ์ เท่าเทียมตน 54011423

Requirement

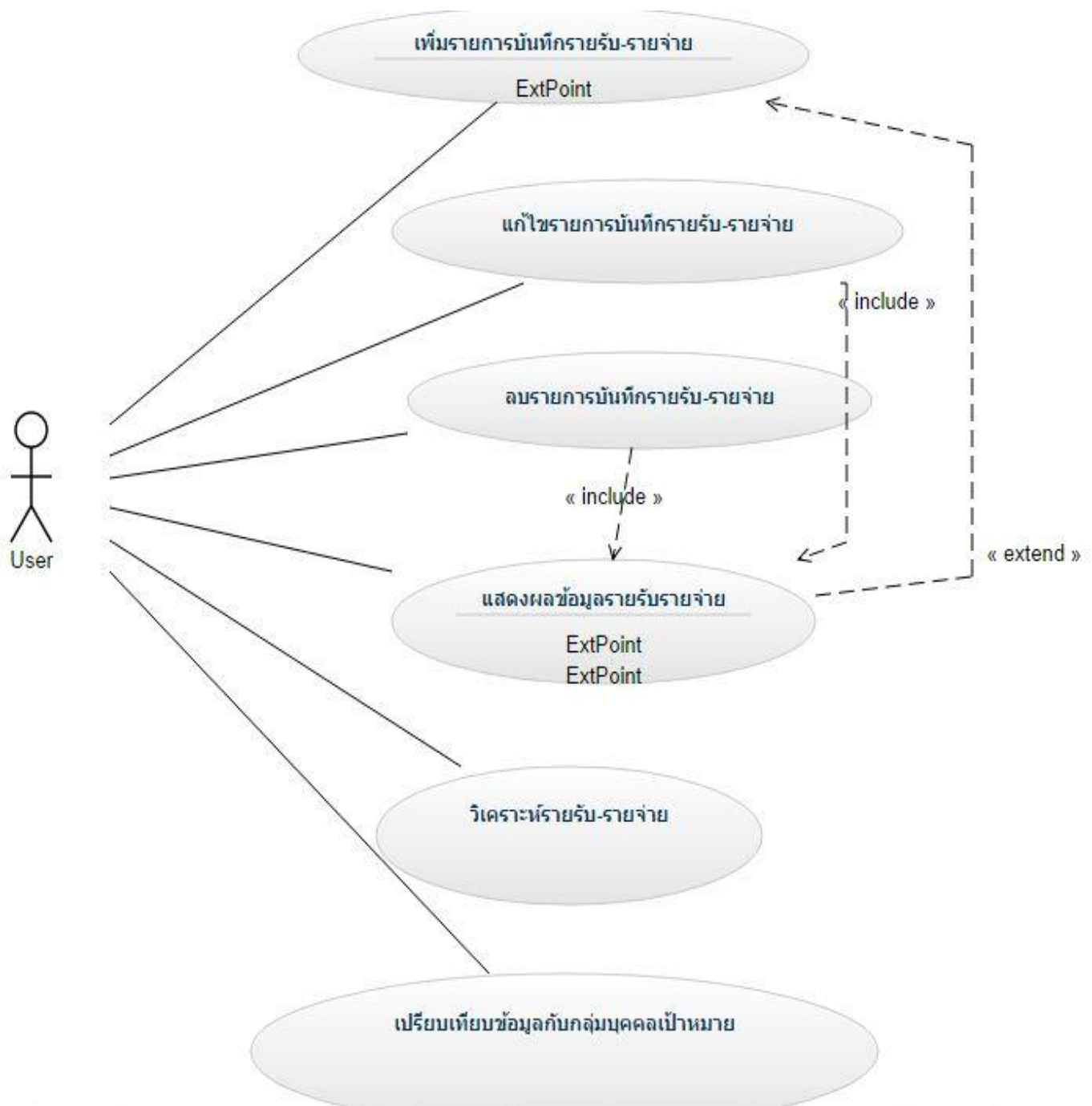
Functional requirements

1. ระบบสามารถให้ผู้ใช้ทำการสมัครสมาชิกและเข้าสู่ระบบได้
2. ระบบสามารถให้ผู้ใช้สามารถบันทึกรายรับ-รายจ่ายของตนได้
3. ระบบสามารถนำข้อมูลรายรับรายจ่ายของผู้ใช้มาแสดงผลออกมาเป็นรูปแบบต่างๆได้เช่น ตาราง กราฟวงกลม กราฟเส้น เป็นต้น
4. ระบบสามารถวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลรายรับรายจ่ายของผู้ใช้เพื่อหาแนวโน้มการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของรายรับรายจ่ายในหมวดหมู่ต่างๆ
5. ระบบสามารถนำข้อมูลรายรับรายจ่ายของผู้ใช้มาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยรายรับรายจ่ายของผู้ใช้ที่อยู่ในกลุ่มเดียวเช่น ช่วงอายุ อาชีพ รายได้

Non-functional requirements

1. ระบบมีความสามารถในการให้บริการ (availability) 85 %
2. กราฟที่แสดงให้ผู้ใช้เห็นนั้นเป็นกราฟที่มีความสวยงามและทำให้เข้าใจง่าย
3. แบ่งหมวดหมู่ค่าใช้จ่ายและรายได้อย่างชัดเจนเข้าใจง่าย
4. การเพิ่มข้อมูลทำได้ง่าย เช่น มีการเติมข้อมูลให้แบบอัตโนมัติ (Auto complete)
5. ตอบสนองผู้ใช้งานในเวลาไม่เกิน 2 นาที (กรณีที่ความเร็ว Internet ผู้ใช้นั้นเร็วในระดับมาตรฐาน)

Use case diagram



Use case specification (1)

Use case name: เปรียบเทียบข้อมูลกับกลุ่มบุคคลเป้าหมาย

Use case purpose: ในส่วนนี้ผู้ใช้จะสามารถที่จะเปรียบเทียบข้อมูลการใช้จ่ายของตนเองกับกลุ่มบุคคลที่ช่วงอายุ อาชีพ หรือรายได้ใกล้เคียงกัน เพื่อให้ผู้ใช้รู้ถึงศักยภาพในการออมของผู้ใช้เองเมื่อเทียบกับกลุ่มบุคคลดังกล่าวมาว่าเป็นอย่างไรบ้าง

Preconditions: ผู้ใช้จะต้องมีข้อมูลการบันทึกรายการต่างๆ ในช่วงเวลาทำการเปรียบเทียบ

Postconditions: ในการแสดงผลการเปรียบเทียบจะต้องสามารถแสดงผลในรูปของกราฟได้หรืออาจจะส่งออก (Export) ข้อมูลออกมาเป็นไฟล์ (file) นามสกุล .pdf ได้

Limitations: ในการเปรียบเทียบข้อมูลนั้นจะเป็นการเปรียบเทียบข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายที่มีเฉพาะภายในฐานข้อมูลเท่านั้น

Assumptions: ภายในฐานข้อมูลมีกลุ่มผู้ใช้กลุ่มเป้าหมายในปริมาณมาก

Primary scenario:

M1: ผู้ใช้งานทำการเลือกประเภทกลุ่มเป้าหมายที่จะเปรียบเทียบด้วย

M2: ผู้ใช้งานทำการเลือกช่วงเวลาที่ต้องการที่จะทำการเปรียบเทียบข้อมูลรายรับ- รายจ่าย

M3: ระบบทำการเปรียบเทียบข้อมูลการใช้จ่ายระหว่างผู้ใช้กับกลุ่มบุคคลเป้าหมาย

M4: ระบบแสดงผลการเปรียบเทียบออกมาในรูปของกราฟ

M5: ถ้าผู้ใช้ต้องที่จะทำการส่งออกข้อมูลการเปรียบเทียบเป็นไฟล์ (file) นามสกุล .pdf

Alternate scenarios:

Condition: ผู้ใช้ไม่เลือกประเภทของกลุ่มบุคคลเป้าหมายที่จะทำการเปรียบเทียบ

D1: มีข้อความแจ้งเตือนให้ทราบว่าไม่ได้ทำการเลือกกลุ่มบุคคลเป้าหมาย

D2: กลับไปยัง M1 ให้ผู้ใช้ทำการเลือกประเภทของกลุ่มบุคคลเป้าหมายที่จะเปรียบเทียบใหม่

Condition: ผู้ใช้เลือกช่วงเวลาของการเปรียบเทียบไม่ถูกต้อง

D1: มีข้อความแจ้งเตือนให้ทราบว่าเลือกช่วงเวลาไม่ถูกต้อง

D2: กลับไปยัง M2 ให้ผู้ใช้ทำการเลือกช่วงเวลาที่จะเปรียบเทียบใหม่

Use case specification (2)

Use case name: วิเคราะห์รายรับ-รายจ่าย

Use case purpose: ในส่วนนี้เมื่อให้ผู้ใช้งานเรียกใช้ระบบจะทำการเรียกข้อมูลรายรับรายจ่ายของผู้ใช้ในช่วงเวลาที่ต้องการมาทำการวิเคราะห์เพื่อหาแนวโน้มว่าผู้ใช้กำลังใช้จ่ายเงินกับหมวดหมู่ใดเพิ่มขึ้น หรือหมวดหมู่ใดน้อยลง

Preconditions: ผู้ใช้ต้องเป็นสมาชิกของ web application

Postconditions: ระบบทำการวิเคราะห์ข้อมูลและแสดงผลให้กับผู้ใช้ได้สำเร็จ

Limitations: การวิเคราะห์ข้อมูลรายรับรายจ่ายเป็นไปตามขั้นตอนวิธี (algorithm) แบบหนึ่ง ซึ่งหากเปลี่ยนขั้นตอนวิธีเป็นอีกรูปแบบหนึ่งผลวิเคราะห์ก็จะได้เป็นอีกรูปแบบหนึ่งดังนั้น ดังนั้นผลวิเคราะห์ที่ได้เป็นไปตามขั้นตอนวิธีซึ่งอาจไม่ตรงกับความ เป็นจริงเสมอไป

Assumptions: ผู้ใช้มีการบันทึกข้อมูลจำนวนมากพอที่จะนำไปวิเคราะห์

Primary scenario:

M1: ผู้ใช้เลือกใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

M2: ทำการเลือกช่วงเวลาที่ต้องการจะนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ซึ่งประกอบไปด้วยจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด

M3: ระบบทำการดึงข้อมูลของผู้ใช้จากช่วงเวลาที่ต้องการจากฐานข้อมูล

M4: นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์

M5: นำผลการวิเคราะห์มาแสดงผลให้ผู้ใช้งานทราบ

Alternate scenarios:

Conditions: ผู้ใช้ทำการเลือกช่วงเวลาผิดปกติเช่น เลือกจุดเริ่มต้นเป็น 17 ต.ค. 2555 แต่เวลาจุดสิ้นสุดเป็น 17 ต.ค. 2554 เป็นต้น

D1: ทำการแจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบว่าทำการกรอกช่วงเวลาผิดปกติ

D2: กลับไปส่วนที่ให้ผู้ใช้งานเลือกช่วงเวลาค่าใหม่

Conditions: ระบบไม่สามารถดึงข้อมูลออกจากฐานข้อมูลได้

D1: ทำการดึงข้อมูลใหม่

D2: หากยังไม่สามารถทำได้ในเวลาที่กำหนดให้แจ้งผู้ใช้

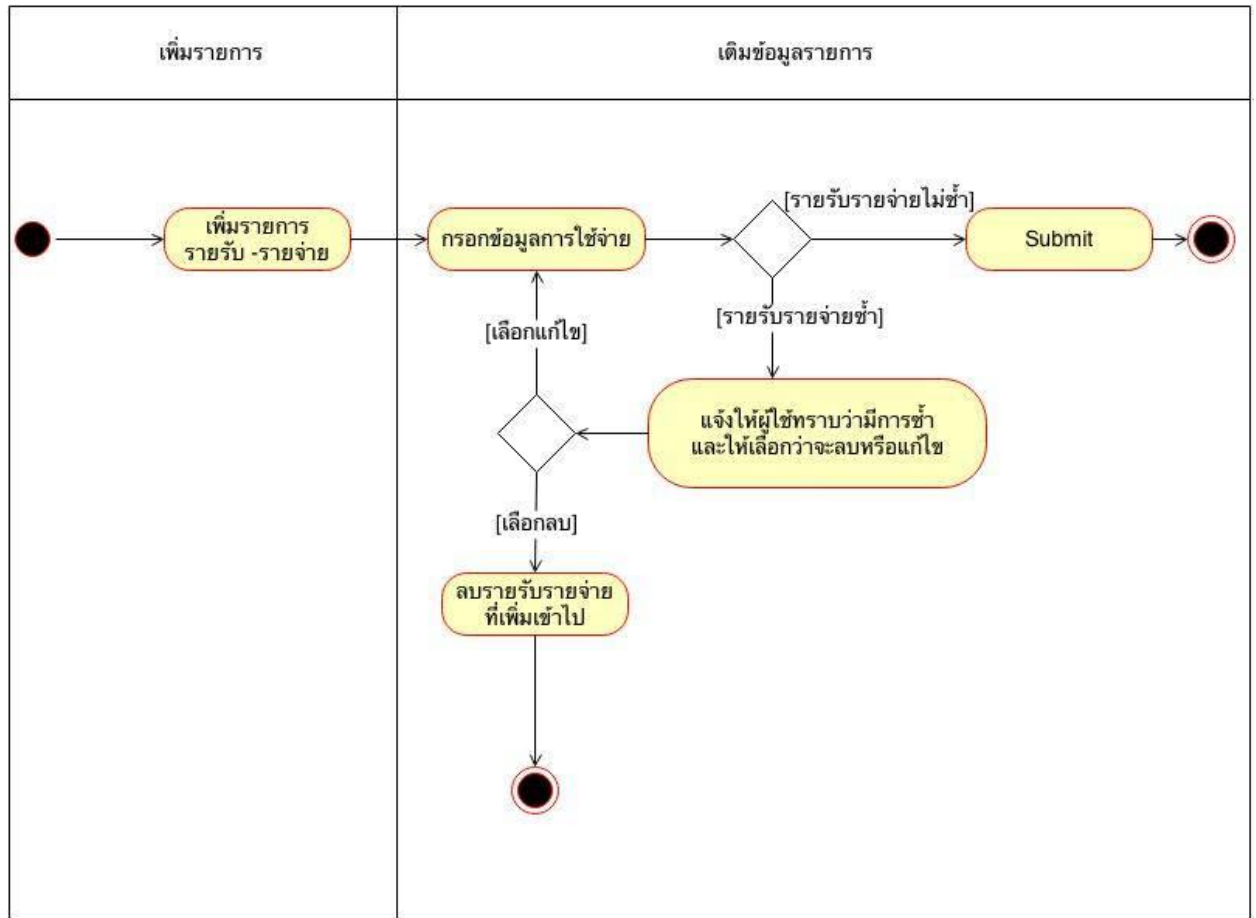
D3: หากสำเร็จก็ดำเนินการต่อตามขั้นตอน

Conditions: ระบบไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้เนื่องจากข้อมูลไม่เพียงพอ

D1: แจ้งให้ผู้ใช้งานว่าไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้เนื่องจากข้อมูลไม่เพียงพอ

D2: กลับไปที่ส่วนทำการเลือกช่วงเวลาใหม่

Activity diagram (1): เพิ่มรายการบันทึกการรับ-รายจ่าย



Activity diagram (2): ลบรายการบันทึกที่รายรับ-รายจ่าย

