

เรื่อง แอปพลิเคชันควบคุมรายรับรายจ่าย

บทนำ (Introduction)

- ภาพรวม (Overview)

ในชีวิตเราปัจจุบันเต็มไปด้วยความวุ่นวาย เร่งรีบ เพราะฉะนั้นเราจึงจำเป็นต้องมีความสามารถในการบริหารสิ่งต่างๆ ให้ลงตัวไม่ว่าจะเป็นด้านการเรียน เช่น เวลาในการอ่านหนังสือ การทำกิจกรรม การออกกำลังกาย การบริหารอารมณ์-จิตใจ และที่สำคัญไม่แพ้สิ่งอื่น คือ การบริหารรายรับ-รายจ่ายของเรา คนเราจะประสบความสำเร็จได้เมื่อเรารู้จักที่จะควบคุม ปัจจัยรอบตัวที่อยู่ภายใต้การควบคุมของเราให้ลงตัวที่สุด อย่าให้สิ่งนั้นมาควบคุมเรา เช่น เรื่องรายรับ-รายจ่าย บางคนมีรายได้มากมายแต่ก็ยังเป็นหนี้มากกว่า เพราะมีการใช้เงินอย่างไม่มีสติ บางคนรายได้ไม่สูงนักแต่มีเงินเก็บและมีความสุขดี เป็นเพราะเราเลือกที่จะเป็นนายของเงินหรือให้เงินเป็นนายของเรา เรื่องแบบนี้ไม่มีสอนในหลักสูตรในโรงเรียนใด เพราะฉะนั้น การรู้จักบริหารสิ่งรอบตัวเป็นเรื่องใหญ่ที่โรงเรียนไม่เคยสอน การที่เราจะมีทักษะด้านนี้ต้องรู้จักคิด ฝึกฝน สร้างความรับผิดชอบ ให้กับตัวเองตั้งแต่ตอนนี้เพราะเมื่ออนาคตข้างหน้าเราต้องมีความรับผิดชอบที่มากขึ้นจะได้บริหารทุกอย่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถดูแลรับผิดชอบตัวเอง ตลอดจนคนที่เรารักได้อย่างสมบูรณ์

จากปัญหาดังกล่าว พบว่า ปัจจุบันผู้คนส่วนใหญ่มีโทรศัพท์มือถือที่ใช้งานบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ และยังมีการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกันอย่างแพร่หลายผู้ศึกษาจึงมีความสนใจจะพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกข้อมูลรายรับ-รายจ่ายนี้ขึ้นมา เพื่อที่จะทำให้ผู้ใช้สามารถบันทึกรายรับ-รายจ่ายของตนเองผ่าน โทรศัพท์มือถือ รวมถึงแอปพลิเคชันนี้ยังช่วยสรุปยอดค่าใช้จ่ายรายวัน รายเดือนหรือรายปี ออกเป็นหมวดหมู่ของรายการต่าง ๆ ผู้ใช้จึงสามารถมองเห็นรายจ่ายที่เกิดขึ้นของตนเองว่าใช้จ่ายกับสิ่งที่เป็นหรือมีประโยชน์หรือไม่ มากน้อยเพียงใด โดย ไม่ต้องเสียเวลามาคำนวณเอง เพื่อที่จะได้ปรับปรุงพฤติกรรมการใช้เงินให้เหมาะสมกับรายได้ของตนเอง และอาจส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้จ่ายได้อย่างเหมาะสมด้วย รวมถึงมีเงินเก็บออมเพื่อนำไปใช้ในอนาคตได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์ (Objectives)

- เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูลของระบบควบคุมรายรับรายจ่าย

ฟังก์ชันและคุณลักษณะของแอปพลิเคชัน (System Function and Attributes)

- ความหมายประเภทของฟังก์ชัน

ประเภทของฟังก์ชัน	ความหมาย
E (Evident)	สำคัญอย่างยิ่ง ต้องมี
H (Hidden)	ควรมีแต่ผู้ใช้งานมองไม่เห็น
F (Frill)	อาจมีหรือเป็นฟังก์ชันที่จะทำให้ไม่มีค่าใช้จ่ายในการพัฒนาเพิ่มเติม หรือไม่มีผลกระทบต่อฟังก์ชันอื่นๆ

- เงื่อนไขและข้อจำกัดของแอปพลิเคชันโดยรวม

คุณลักษณะ	ความหมาย	คำอธิบายเงื่อนไขและข้อจำกัด
RES	Response Time	เช่น มีการกำหนดระยะเวลาการโต้ตอบของแอปพลิเคชันกับผู้ใช้งานภายในเวลาไม่เกิน XX วินาที
IFM	Interface Metaphor	เช่น ส่วนงานที่ต้องแสดงผลด้วย Graphic User Interface
SEC	Security	เช่น มีการพิจารณาเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยเพิ่มเติม

1. ระบบพิสูจน์ตัวตนผู้ใช้งาน

User Goals

1. เพื่อตรวจสอบยืนยันตัวตนของผู้ใช้งานก่อนเข้าใช้งานระบบ
2. เพื่อกำหนดสิทธิ์สำหรับการเข้าถึงระบบย่อยอื่นๆ ของผู้ใช้แต่ละบุคคล
3. เพื่อดำเนินการสมัครเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน
4. เพื่อดำเนินการเปลี่ยนรหัสผ่าน หรือค้นคืนรหัสผ่าน (password recovery) สำหรับผู้ใช้แต่ละบุคคล
5. เพื่อดำเนินการบริหารจัดการผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน (ปรับปรุง / ลบ ข้อมูลผู้ใช้งาน สำหรับผู้ที่มีสิทธิ์ระดับ administrator)

อ้างอิง	ฟังก์ชัน	ประเภท	คุณลักษณะ	รายละเอียดและข้อจำกัด	ต้องทำ (M) / ต้องการ (W)
R1.1	ตรวจสอบยืนยันตัวตนของผู้ใช้งาน	E	SEC, IMF	ผู้ใช้งานกรอข้อมูล username และ password โดยทั้งสองต้องไม่เป็นค่าว่าง	M
R1.2	ตรวจสอบสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับ username	E, H	SEC	ระบบมีการตรวจสอบสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับ username	M
R1.3	ตรวจสอบสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับ password	E, H	SEC	ระบบมีการตรวจสอบสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับ password	M
R1.4	การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบย่อยอื่นๆ สำหรับผู้ใช้แต่ละบุคคล	E	SEC, IMF	ดำเนินการเกี่ยวกับการปรับปรุง หรือยกเลิกการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานแต่ละบุคคล การทำงานดังกล่าว administrator เป็น	M

				ผู้ดำเนินการได้เพียงผู้เดียว	
R1.5	กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบย่อยอื่นๆ ตามที่ระบุไว้ในฐานข้อมูล	E, H	SEC	เมื่อผู้ใช้งานยืนยันตัวตนสำเร็จ จะดำเนินการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบย่อยอื่นๆ ตามที่ระบุไว้ในฐานข้อมูลสำหรับผู้ใช้งานแต่ละบุคคล (ระดับสิทธิ์แบ่งเป็น 3 กลุ่มดังนี้ admin, technical, user)	M
R1.6	แสดงข้อมูลสถานะของผู้ใช้งาน	E	SEC	เมื่อทำการยืนยันยังตัวตนของผู้ใช้งานสำเร็จ ระบบจะทำการแสดงสถานะเมนูตามสิทธิ์ของผู้ใช้งาน โดยสิทธิ์ในการใช้งานระบบจะแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1. ผู้ดูแลระบบ 2. เจ้าหน้าที่ซ่อม และ 3. ผู้แจ้งซ่อม	W
R1.7	การบันทึกประวัติการใช้งานระบบย่อยอื่นๆ ของผู้ใช้แต่ละบุคคล	E, H	SEC	บันทึกข้อมูลการใช้งานระบบย่อยอื่นๆ ของผู้ใช้งานแต่ละบุคคล เช่น การ login/logout การใช้งานเมนูย่อยอื่นๆ	M
R1.8	การสมัครสมาชิก	E	IFM , SEC	การสมัครสมาชิกสำหรับผู้ใช้งานในระบบ	M

R1.9	ตรวจสอบยืนยันตัวตน	F	RES , IFM , SEC	การใช้ captcha เข้ามา ช่วยในการตรวจสอบ bot	W
R1.10	การเปลี่ยนรหัสผ่าน หรือคั่นคั่นรหัสผ่าน	E	SEC, IFM	หากผู้ใช้ลืมรหัสผ่าน สามารถทำการเปลี่ยน หรือ คั่นคั่นรหัสผ่าน เดิมได้ โดยทางระบบจะ ให้ทำการยืนยันตัวตน เช่น email id และส่ง รหัสผ่านเดิมให้ทาง email หรือทำการ เปลี่ยนรหัสใหม่	W
R1.11	การเข้ารหัสข้อมูล password	E, H	SEC	ใช้การเข้ารหัสในการ เก็บข้อมูล password โดยใช้การเข้ารหัสด้วย MD5	M

2. ชื่อระบบบันทึกรายการ รายรับรายจ่าย

User Goals

1. เพื่อดำเนินการบันทึกรายการ รายรับรายจ่ายของผู้ใช้บริการ

อ้างอิง	ฟังก์ชัน	ประเภท	คุณลักษณะ	รายละเอียดและข้อจำกัด	ต้องทำ (M) / ต้องการ (W)
R2.1	จัดทำบันทึกการรายรับรายจ่าย	E	SEC, IFM	ทำหน้าที่ในการใช้บันทึก รายการรายรับรายจ่ายของ ผู้บริการ เมื่อเริ่มต้นเข้าใช้ งาน ในฟังก์ชันนี้หน้าจอจะทำ การสร้างกระเป๋าเงินหรือเลือก กระเป๋าเงินที่เคยสร้าง เพื่อทำ	M

				การบันทึกรายรับ หรือ รายจ่ายภายในกระเป๋าสตางค์ และแสดงรายการรายรับรายจ่าย ยอดเงินคงเหลือ และผลรวม จำนวนเงินเป็นหมวดหมู่	
R2.2	เมนูประเภทรายรับหรือรายจ่าย	E	SEC, IFM	เมื่อผู้ใช้บริการเพิ่มรายการ ระบบจะแสดงหน้าจอให้ผู้ใช้ กรอกข้อมูล เลือกประเภท รายรับหรือรายจ่าย จำนวน เงิน วันที่และรายละเอียด เพิ่มเติม	M
R2.3	เมนูการแก้ไขข้อมูล	E	SEC, IFM	หลังจากบันทึกข้อมูลแล้ว หากผู้ใช้ต้องการ แก้ไข หรือ ลบรายการ สามารถเข้าไปยัง รายการที่ต้องการ และเลือก แก้ไข หรือลบรายการได้ตาม ต้องการ	M
R2.4	อัปโหลดรูปภาพของสลิปเงิน	E	SEC, IFM	อัปโหลดรูปภาพของ สลิปเงินขนาดไม่เกิน 4 MB ต่อรูป และจำนวนไม่เกิน 3 รูป	W

3. ชื่อระบบระบบการชำระบิลค่าใช้จ่าย

User Goals

1. เพื่อแจ้งเตือนการจ่ายชำระบิล กรณีที่ผู้ใช้บริการมีความหลงลืมในการชำระบิลค่าใช้จ่าย

อ้างอิง	ฟังก์ชัน	ประเภท	คุณลักษณะ	รายละเอียดและข้อจำกัด	ต้องทำ (M) / ต้องการ (W)
R3.1	การบันทึกบิล	E	SEC, IFM	เมื่อเริ่มต้นเข้าใช้งานในฟังก์ชันนี้ หน้าจอ จะแสดงรายการบิลทั้งหมด เมื่อผู้ใช้เพิ่มรายการบิล ระบบจะแสดงหน้าจอ ให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลดังนี้เลือกหมวดหมู่ที่มีในระบบ จำนวนเงิน วันแจ้งเตือนการชำระบิล และรายละเอียดเพิ่มเติม	M
R3.2	แจ้งเตือนการชำระบิล	E	RES, IFM, SEC	แอปพลิเคชันนี้ จะมีการแจ้งเตือนการชำระบิลล่วงหน้าสองวัน ก่อนที่จะถึงกำหนดวันชำระบิลที่ผู้ใช้ได้กรอกข้อมูลวันแจ้งเตือนการชำระบิลลงในระบบ	W
R3.3	เมนูการบันทึกบิล	E	IFM	หลังจากบันทึกแล้ว หากผู้ใช้ต้องการแก้ไข และลบรายการสามารถเข้าไปยังรายการที่ต้องการ และเลือกแก้ไข หรือลบรายการ ได้ตามต้องการ และผู้ใช้สามารถเข้าไปยังรายการเพื่อยืนยันการชำระเงิน	M

4.ชื่อระบบบันทึกการออม

User Goals ของระบบย่อยที่มีในแอปพลิเคชัน

1.เพื่อแสดงสถานะทางการเงินในปัจจุบันของผู้ใช้บริการ

อ้างอิง	ฟังก์ชัน	ประเภท	คุณลักษณะ	รายละเอียดและข้อจำกัด	ต้องทำ (M) / ต้องการ (W)
R4.1	บันทึกเป้าหมายการออมเงิน	E	SEC, IMF	เมื่อเริ่มต้นเข้าใช้งานในฟังก์ชันนี้ หน้าจอจะแสดงเป้าหมายการออมเงินทั้งหมด และจำนวนเป้าหมายการออมเงิน ในแต่ละเป้าหมาย เมื่อผู้ใช้เพิ่มเป้าหมายการออมเงิน ระบบจะแสดงหน้าจอให้ผู้ใช้ กรอกข้อมูล เช่น ชื่อเป้าหมาย และจำนวนเงินเป้าหมาย	M
R4.2	จัดการข้อมูลรายการการออมเงิน	E	SEC, IMF	เมื่อต้องการทำการบันทึกข้อมูลรายการการออมเงิน ผู้ใช้ต้องเลือกที่เป้าหมายการออมเงินที่ต้องการรายการการออมเงินก่อน จากนั้นผู้ใช้จึงจะสามารถ จัดการข้อมูลรายการ การออมเงินได้ เช่น การเพิ่ม แก้ไข และลบบันทึกรายการการออมเงิน เมื่อผู้ใช้ เพิ่มรายการการออมเงิน ระบบจะให้เลือกว่าผู้ต้องการ เพิ่มรายการฝากเงิน หรือถอนเงิน จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอให้ผู้ใช้กรอกข้อมูล และทำการบันทึก	M

5.ชื่อระบบรายงานผลการดำเนินงาน

User Goals ของระบบย่อยที่มีในแอปพลิเคชัน

1.เพื่อออกรายงานสรุปค่าใช้จ่าย

อ้างอิง	ฟังก์ชัน	ประเภท	คุณลักษณะ	รายละเอียดและข้อจำกัด	ต้องทำ (M) / ต้องการ (W)
R5.1	ออกรายงาน	E	IFM	ทำหน้าที่ ในการแสดงสรุปรายงาน ค่าใช้จ่าย แบบรายปี และรายเดือน ได้	M