**โครงการพัฒนาเว็บแอพพลิเคชั่นแคมเปญบริจาคเพื่อการกุศล**

ข้อกำหนดความต้องการของระบบ

Version: 0.0.5

Date: 12/02/2023

By

กลุ่มที่ 3

นายเฉลิมชัย กำลังเดช 6320502363

นายชนกานต์ ศรีศรุติพร 6320502371

นายกฤชกรณ์ ขวัญยืน 6020551750

นายพีรวัส วงศ์เมฆ 6320501596

นายธิติพนธ์ สว่างศรี 6320501588

นายนิภัทร์ ใจซื่อ 6120501720

**สารบัญ**

Contents

[1. บทนำ 3](#_Toc127171412)

[1.1 วัตถุประสงค์ 3](#_Toc127171413)

[1.2 หลักการและเหตุผล 3](#_Toc127171414)

[1.3 นิยามศัพท์และตัวย่อ 4](#_Toc127171415)

[1.4 เอกสารอ้างอิง 4](#_Toc127171416)

[1.5 ภาพรวม 4](#_Toc127171417)

[2. คุณลักษณะทั่วไป 5](#_Toc127171418)

[2.1 ภาพรวมระบบ 5](#_Toc127171419)

[2.2 คุณลักษณะของผู้ใช้ 5](#_Toc127171420)

[2.3 คุณสมบัติของระบบ 6](#_Toc127171421)

[2.4 ข้อจำกัด 6](#_Toc127171422)

[3. ข้อกำหนดความต้องการ 7](#_Toc127171423)

[3.1 ข้อกำหนดส่วนต่อประสานภายนอก 7](#_Toc127171424)

[3.1.1ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ 7](#_Toc127171425)

[3.1.2 ส่วนต่อประสานของฮาร์ดแวร์ 7](#_Toc127171426)

[3.1.3 ส่วนต่อประสานของซอฟต์แวร์ 7](#_Toc127171427)

[3.1.4 ส่วนต่อประสานทางการสื่อสาร 8](#_Toc127171428)

[3.2 ความต้องการแบบ functional 8](#_Toc127171429)

[3.3 ความต้องการแบบ Non-functional 10](#_Toc127171430)

[3.4 ความต้องการอื่นๆ 11](#_Toc127171431)

[4. แผนภาพการวิเคราะห์ระบบ 11](#_Toc127171432)

[5. ภาคผนวก 12](#_Toc127171433)

**Revision History**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Version Number | จัดทำโดย | Revision Date | การเปลี่ยนแปลง |
| 0.0.1 | คณะทีมงาน | 07/02/2023 | เริ่ม |
| 0.0.5 | คณะทีมงาน | 12/02/2023 | อัพเดตข้อมูลในหัวข้อต่างๆ |

# 1. บทนำ

## 1.1 วัตถุประสงค์

1.1.2. เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นข้อกําหนดความต้องการของระบบให้กับโครงการ

1.2.2. เอกสารฉบับนี้นั้นจัดทำขึ้นให้กับ นักพัฒนา และผู้บริหารโครงการได้เข้าใจถึงความต้องการของ ระบบในแบบต่าง

## 1.2 หลักการและเหตุผล

การบริจาคนั้นถือเป็นหนึ่งในประเพณีการทำบุญอย่างหนึ่งที่ซึ่งอยู่คู่กับสังคมไทยมาอย่างช้านาน อันซึ่งแสดงถึงน้ำใจอันประเสริฐของผู้ให้ ไปจนถึงความสุขใจของผู้รับ ในไทยนั้นการบริจาคถือว่าพบเห็นได้ทั่วไปตามองค์กร หรือแคมเปญต่างๆที่จัดขึ้นตามวาระโอกาสต่างๆ ซึ่งในหลายครั้งนั้นการประชาสัมพันธ์ตลอดจนช่องทางในการบริจาคนั้นไม่ทั่วถึงเท่าที่ควร

ผู้จัดทำเล็งเห็นถึงปัญหาในข้างต้นจึงได้จัดทำโครงการการพัฒนาเว็บแอพพลิเคชั่นแคมเปญบริจาคเพื่อการกุศล ที่ซึ่งจะเป็นแพล็ตฟอร์มออนไลน์ที่ให้ผู้บริจาคและผู้เปิดรับบริจาคนั้นสามารถสื่อสารกันได้อย่างไร้รอยต่อ อันช่วยกันแก้ไขปัญหาการขาดช่องทางการสื่อสาร ตลอดไปจนถึงผู้บริจาคนั้นสามารถบริจาคได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว โดยเว็บแอพพลิเคชั่นนั้นจะทำงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้สามารถสมัครสมาชิกและเข้าสู่ระบบได้ทั้งในฐานะผู้บริจาคหรือผู้เปิดแคมเปญบริจาค โดยมีระบบ story ของแคมเปญต่างๆที่ซึ่งสามารถให้ผู้บริจาคนั้นติดตามความเคลื่อนไหวของแคมเปญได้ผ่านทางหน้าเว็บไซต์ตลอดไปจนถึงการร่วมบริจาคสมทบทุนให้แคมเปญได้ ซึ่งช่วยให้ทั้งผู้บริจาคและผู้รับบริจาคเกิดความสะดวกสบายและส่งเสริมกิจกรรมนี้ให้คงอยู่สืบต่อไป

## 1.3 นิยามศัพท์และตัวย่อ

* MVC คือ Model View Controller ใช้เรียกรูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีโครงสร้างซึ่งแบ่งออกมา
* Framework คือ ชุดคำสั่ง เครื่องมือ หรือโครงสร้างอย่างใดอย่างหนึ่ง ที่สร้างขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกแก่โปรแกรมเมอร์และนักพัฒนา
* Web Server คือซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์ที่สามารถรับคำขอผ่านทาง HTTP ซึ่งเป็นโพรโทคอลเครือข่ายที่สร้างขึ้นเพื่อเผยแพร่เนื้อหาของเว็บ
* Front - End คือ ส่วนที่สามารถมองเห็นได้ของเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน
* Back - End คือ ส่วนของการทำงานเบื้องหลังจำพวก ฐานข้อมูลและโครงสร้างพื้นฐาน
* JSON คือ ฟอร์แมตสำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลคอมพิวเตอร์ ฟอร์แมต JSON นั้นอยู่ในรูปข้อความธรรมดา ที่ทั้งมนุษย์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถอ่านเข้าใจได้
* CRUD คือ แนวคิดพื้นฐานที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม หรือเว็บแอพพลิเคชั่น เพื่อบ่งบอกลักษณะการกระทำ (เพิ่ม อ่าน แก้ไข ลบ) ข้อมูลนั้นเอง

## 1.4 เอกสารอ้างอิง

-

## 1.5 ภาพรวม

1.5.1 เอกสารประกอบไปด้วย 5 หัวข้อใหญ่

1.5.1.1 หัวข้อ บทนำ เหมาะสำหรับผู้ใช้และผู้บริหารโครงการ

1.5.1.2 หัวข้อ คุณลักษณะทั่วไป เหมาะสำหรับผู้พัฒนาและผู้บริหารโครงการ

1.5.1.3 หัวข้อ ข้อกำหนดความต้องการ เหมาะสำหรับผู้พัฒนา

1.5.1.4 หัวข้อ แผนภาพวิเคราะห์ระบบ เหมาะสำหรับผู้พัฒนาและผู้บริหารโครงการ

1.5.1.4 หัวข้อ ภาคผนวก เหมาะสำหรับผู้บริหารโครงการ

# 2. คุณลักษณะทั่วไป

## 2.1 ภาพรวมระบบ

โครงการพัฒนาเว็บแอพพลิเคชั่นแคมเปญบริจาคเพื่อการกุศล

ดาต้าเบส

## 2.2 คุณลักษณะของผู้ใช้

1. ผู้ใช้ทั่วไป

คุณสมบัติ : เป็นผู้มีความคุ้นเคยกับการใช้เว็บแอพพลิเคชั่นบนพีซีหรือแลปท็อป โดยมีเป้าหมายในการบริจาคเงินเพื่อการกุศลต่างๆ

1. ผู้เปิดแคมเปญ

คุณสมบัติ : เป็นผู้มีความคุ้นเคยกับการใช้เว็บแอพพลิเคชั่นบนพีซีหรือแลปท็อป โดยมีเป้าหมายในการเปิดแคมเปญรับบริจาคเงินเพื่อการกุศลต่างๆ

1. ผู้ดูแลระบบ

คุณสมบัติ : จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสายอาชีพที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ สามารถเขียนโค้ดในเบื้องต้นได้ สามารถตรวจสอบข้อมูลเอกสารราชการหรือที่เกี่ยวข้องได้ สามารถที่จะเข้ามาอัพเดตระบบได้ทุกวัน

## 2.3 คุณสมบัติของระบบ

1. ผู้ใช้ทั่วไปสามารถดูรายการแคมเปญได้
2. ผู้ใช้ทั่วไปสามารถบริจาคเงินให้กับแคมเปญได้
3. ผู้ใช้ทั่วไปสามารถติดตามความคืบหน้าของแคมเปญได้
4. ผู้เปิดแคมเปญสามารถเปิดแคมเปญรับบริจาคได้
5. ผู้เปิดแคมเปญสามารถอัพเดตความคืบหน้าของแคมเปญที่ตนเปิดได้
6. ผู้เปิดแคมเปญสามารถดูรายละเอียดของผู้ให้บริจาคได้ เช่น ชื่อ หรือยอดเงิน
7. ระบบสามารถตรวจสอบการชำระเงินบริจาคได้

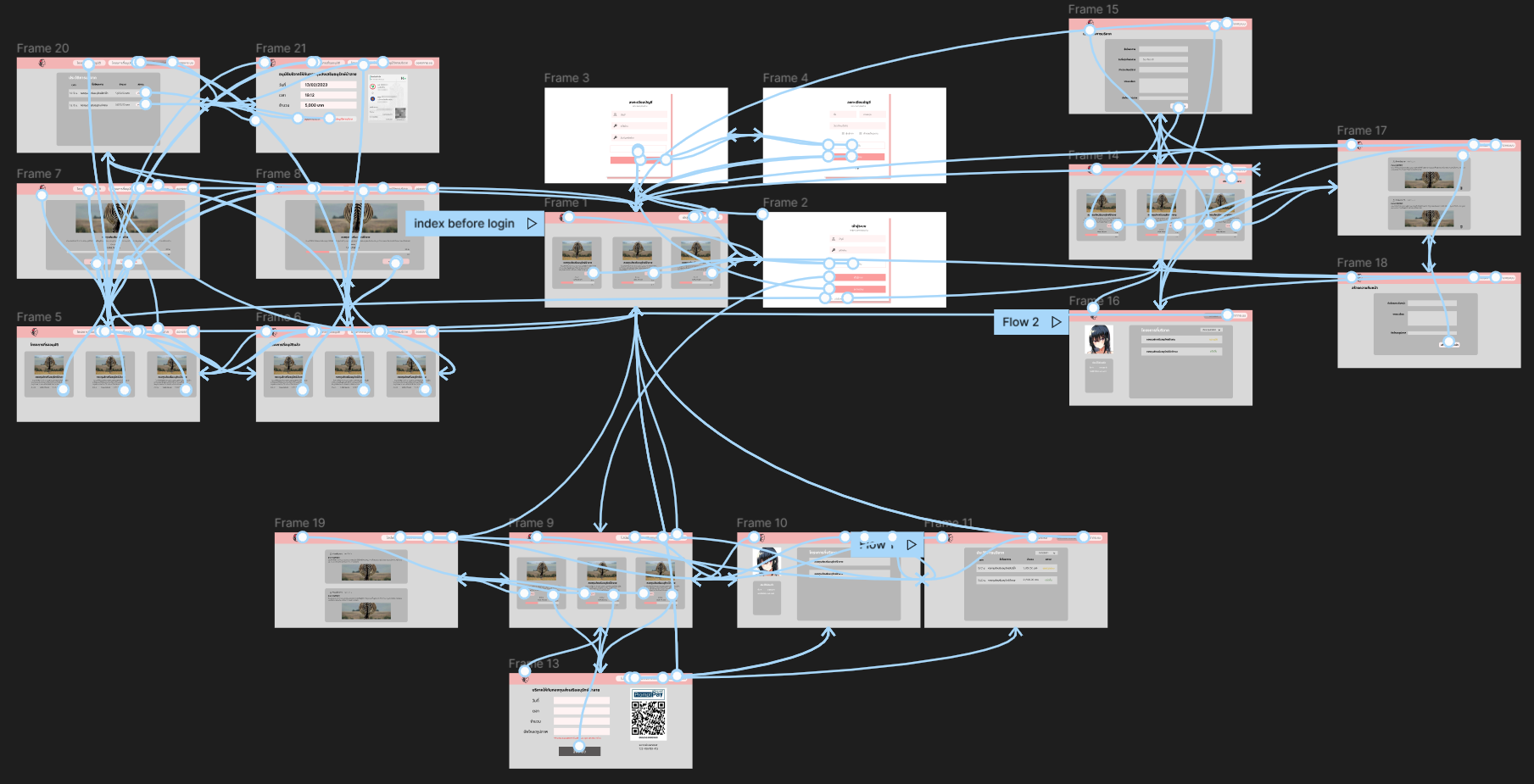
## 2.4 ข้อจำกัด

1. ระบบรองรับภาษาไทยเต็มรูปแบบสำหรับผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ
2. ระบบรองรับการใช้งานบนพีซีหรือแลปท็อปเต็มรูปแบบ
3. นโยบายความปลอดภัยที่ทุกแคมเปญจะต้องมีการตรวจสอบโดยผู้ดูแลระบบ

# 3. ข้อกำหนดความต้องการ

## 3.1 ข้อกำหนดส่วนต่อประสานภายนอก

### 3.1.1ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้



### 3.1.2 ส่วนต่อประสานของฮาร์ดแวร์

เนื่องจากเว็บแอปพลิเคชั่นไม่มีการใช้ฮาร์ดแวร์ใดๆ จึงไม่มีอินเทอร์เฟซสำหรับฮาร์ดแวร์ และการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลได้รับการจัดการโดยระบบปฎิบัติบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ อุปกรณ์ที่ต้องใช้จึงมีเพียงแค่คอมพิวเตอร์, เซิร์ฟเวอร์สำหรับเว็บไซต์และเซิร์ฟเวอร์สำหรับฐานข้อมูล

### 3.1.3 ส่วนต่อประสานของซอฟต์แวร์

เว็บแอปพลิเคชั่นเพื่อสร้างการบริจาค, แสดงผลลัพธ์การบริจาคของผู้ใช้ที่ซึ่งทำงานร่วมกับฐานข้อมูลเพื่อนำเงินที่รับบริจาคมาใช้ในการทำการกุศลและสามารถอัพเดทกระบวนการทำการกุศลให้กับผู้บริจาคผ่านเว็บแอปพลิเคชั่นนี้ได้ โดยเว็บแอปพลิเคชั่นของเราได้ใช้สถาปัตยกรรม MVC ในการพัฒนาดังนั้นจึงเลือกใช้ Laravel framework ในการพัฒนาระบบ โดย Framework นี้นำมาพัฒนาระบบทางด้านหลังบ้านและส่วนหน้าบ้านใช้เป็นภาษา php ในการเขียนและได้ใช้ xampp เป็นโปรแกรมจำลอง Web Server เพื่อใช้ในการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลและเว็บแอปพลิเคชั่น โดยข้อมูลที่จะส่งผ่าน Front-End และ Back-End ซึ่งมีรูปแบบของข้อมูลเป็น JSON เพื่อให้ง่ายต่อการทำ CRUD

### 3.1.4 ส่วนต่อประสานทางการสื่อสาร

เว็บเราใช้โปรโตคอลในการสร้างเว็บแอปพลิเคชั่นเป็น โปรโตคอล HTTP เนื่องจากตัว xampp หรือโปรแกรมจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์ ได้ใช้โปรโตคอลเป็น HTTP แต่ระบบได้มีการป้องกันระดับนึงโดยการใช้ JWT มาช่วยในเรื่องของความปลอดภัย

## 3.2 ความต้องการแบบ functional

|  |
| --- |
| User Class |
| 3.2.1 User Class 1 – ผู้บริจาคทั่วไป  3.2.1.1 Functional requirement 1.1  1) description : ผู้บริจาคทั่วไปสามารถสร้างบัญชีได้  2) inputs : ข้อมูลของผู้ผู้บริจาคทั่วไป  3) process : ระบบสร้างบัญชีของผู้บริจาคทั่วไป  4) outputs : มีบัญชีของผู้บริจาคทั่วไปในฐานข้อมูล  5) errors handling : -  3.2.1.2 Functional requirement 1.2  1) description : ผู้บริจาคทั่วไปสามารถบริจาคให้กับโครงการบริจาคได้  2) inputs : ข้อมูลและหลักฐานการบริจาค  3) process : สร้างคำร้องขออนุมัติการบริจาค  4) outputs : คำร้องขออนุมัติการบริจาค  5) errors handling : -  3.2.1.3 Functional requirement 1.3  1) description : ผู้บริจาคทั่วไปสามารถดูความคืบหน้าของโครงการบริจาคได้  2) inputs : ผู้บริจาคทั่วไปเข้าไปยังหน้าอัพเดทความคืบหน้าของโครงการบริจาค  3) process : ค้นหาความคืบหน้าของโครงการบริจาคจากฐานข้อมูล  4) outputs : แสดงผลความคืบหน้าของโครงการบริจาค  5) errors handling : -  3.2.1.4 Functional requirement 1.4  1) description : ผู้บริจาคทั่วไปสามารถตรวจสอบสถานะการบริจาคโครงการบริจาคได้  2) inputs : ผู้บริจาคทั่วไปเข้าไปยังหน้าตรวจสอบสถานะการบริจาค  3) process : แอดมินทำการอนุมัติหรือยกเลิกการบริจาค  4) outputs : แสดงผลการอนุมัติหรือยกเลิกการบริจาค  5) errors handling : -  3.2.2 User Class 2 – ผู้เปิดโครงการบริจาค  3.2.2.1 Functional requirement 2.1  1) description : ผู้เปิดโครงการบริจาคสามารถสร้างบัญชีได้  2) inputs : ข้อมูลของผู้เปิดโครงการบริจาค  3) process : ระบบสร้างบัญชีของผู้เปิดโครงการบริจาค  4) outputs : มีบัญชีของผู้เปิดโครงการบริจาคในฐานข้อมูล  5) errors handling : -  3.2.2.2 Functional requirement 2.2  1) description : ผู้เปิดโครงการสามารถสร้างโครงการบริจาคได้  2) inputs : ข้อมูลการบริจาค เช่น รูปภาพ หัวข้อโครงการ เป็นต้น  3) process : ผู้เปิดโครงการสร้างโครงการบริจาค  4) outputs : ระบบมีโครงการบริจาคในฐานข้อมูล  5) errors handling : -  3.2.2.3 Functional requirement 2.3  1) description : ผู้เปิดโครงการสามารถอัพเดทความคืบหน้าโครงการบริจาคได้  2) inputs : ข้อมูลการบริจาค เช่น รูปภาพ เนื้อหาของการบริจาคต่างๆ เป็นต้น  3) process : ผู้เปิดโครงการอัพเดทความคืบหน้าโครงการบริจาค  4) outputs : ระบบมีความคืบหน้าของโครงการในฐานข้อมูล  5) errors handling : -  3.2.2.4 Functional requirement 2.4  1) description : ผู้เปิดโครงการสามารถตรวจสอบสถานะของโครงการบริจาคว่าถูกอนุมัติหรือไม่  2) inputs : โครงการบริจาคที่รออนุมัติ  3) process : ทำการอนุมัติหรือยกเลิกโครงการบริจาค  4) outputs : สถานะโครงการบริจาค  5) errors handling : -  3.2.3 User Class 3 – แอดมิน  3.2.3.1 Functional requirement 3.1  1) description : แอดมินสามารถอนุมัติหรือยกเลิกโครงการบริจาคที่รออนุมัติได้  2) inputs : สิทธิ์การเป็นแอดมิน  3) process : แอดมินอนุมัติหรือยกเลิกโครงการบริจาคที่รออนุมัติ  4) outputs : โครงการบริจาคที่รออนุมัติถูกอนุมัติหรือยกเลิก  5) errors handling : -  3.2.3.2 Functional requirement 3.2  1) description : แอดมินสามารถยกเลิกโครงการบริจาคที่อนุมัติแล้วได้  2) inputs : สิทธิ์การเป็นแอดมิน  3) process : แอดมินยกเลิกโครงการบริจาคที่อนุมัติแล้วได้  4) outputs : โครงการบริจาคที่อนุมัติแล้วถูกยกเลิก  5) errors handling : -  3.2.3.3 Functional requirement 3.3  1) description : แอดมินสามารถอนุมัติหรือยกเลิกการบริจาคของผู้ใช้ทั่วไปที่ได้  2) inputs : สิทธิ์การเป็นแอดมิน  3) process : แอดมิน อนุมัติหรือยกเลิกการบริจาคของผู้ใช้ทั่วไป  4) outputs : การบริจาคของผู้ใช้ทั่วไปถูกอนุมัติหรือยกเลิก  5) errors handling : - |

## 3.3 ความต้องการแบบ Non-functional

3.3.1 Performance: ระบบสามารถรองรับคำขอในการตรวจสอบการโอนเงินพร้อมกันได้มากถึง 600 คำขอ โดยหลังจบแคมเปญที่ร่วมกันบริจาคไปแล้ว ภายใน 1 ปี ระบบจะทำการล้างข้อมูลของแคมเปญนั้น ออกไปจากระบบ

3.3.2 Reliability: ระบบไม่ควรเปิดเผยรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ระบบแต่จะสามารถเปิดเผยเป็นนามสมมุติแทนได้ หากไม่ได้กรอกก็จะขึ้นชื่อเป็นผู้ไม่ประสงค์ออกนาม หากระบบล่มต้องสามารถกู้คืนได้ภายใน 1 ชั่วโมง

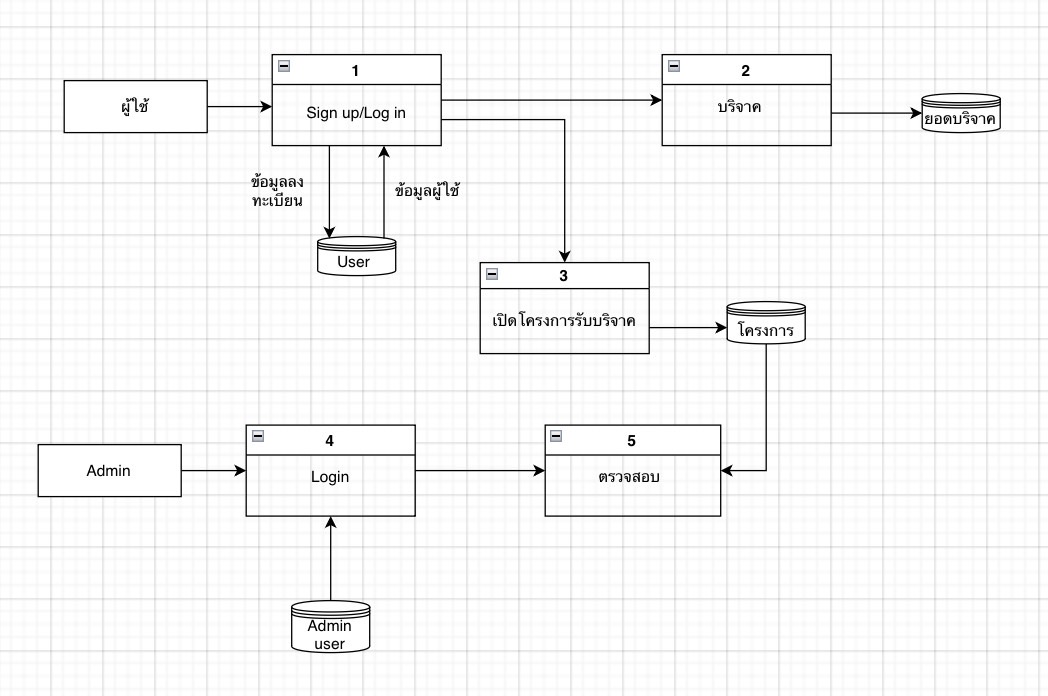
3.3.3 Availability: ระบบการโอนเงินสามารถใช้งานได้ 06:00-24:00น. เนื่องจากว่าในช่วงเวลา 00:00 - 06:00 มักจะเป็นเวลาที่ธนาคารมักจะปิดปรับปรุงโดยใน 1 สัปดาห์ ระบบต้องสามารถใช้งานได้มากถึงร้อยละ 90 ต่อ สัปดาห์

## 3.4 ความต้องการอื่นๆ

-

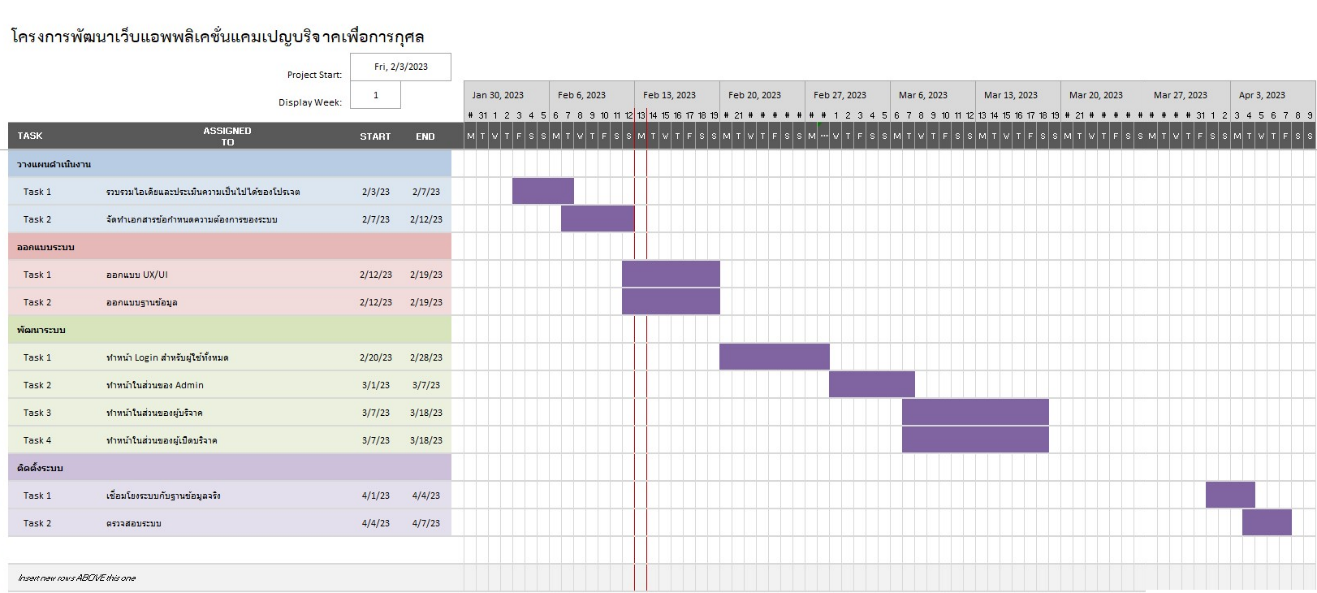
# 4. แผนภาพการวิเคราะห์ระบบ

**Data Flow Diagram**

****

# 5. ภาคผนวก

**Gantt Chart แผนการดำเนินงาน**

****