



รายงาน

เรื่อง

Donee

จัดทำโดย

นาย นาถวัฒน์ ผ่องอารมณ 6113059

นาย จูติ จิตินันท์สมบุรณ์ 6113130

นาย ญัฐทัศน์ โห้หาญ 6113131

นาย พาณิภัค อัสวธรรมิกกุล 6113138

นาย ภูปกรณ ลือหาญ 6113140

นาย นทชา กิ่งบัวหลวง 6113294

เสนอ

อาจารย์ ฆนัท พูลสวัสดิ์

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ รหัสวิชา วศคพ 343 และ วิชา

ระบบฐานข้อมูล รหัสวิชา วศคพ 321

มหาวิทยาลัยมหิดล

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
SRS	2
Software Architecture	14
Business Process Analysis	15
UX/UI Design	19
Services	27
Database Design	35

SRS

1. Introduction

Purpose

- เพื่อสร้างและส่งเสริมสังคมแก่การให้ กว้างมากยิ่งขึ้น
- เพื่อเป็นตัวกลางระหว่างผู้บริจาคกับผู้รับบริจาคให้สะดวกมากยิ่งขึ้น
- เพื่อรณรงค์การใช้สิ่งของให้มีประโยชน์อย่างสูงสุด
- เพื่อลดปริมาณขยะจากสิ่งของเหลือใช้

Scope

เนื้อหา Website จะประกอบไปด้วย คำแนะนำและความเป็นมาเกี่ยวกับเว็บไซต์ เมื่อเข้าสู่หน้าหลักจะมีการนำเสนอสิ่งของที่ผู้บริจาคได้มาบริจาค รวมถึงมูลนิธิที่เข้ามาเปิดรับบริจาคเงิน ให้ผู้ใช้งานได้เลือกรับบริจาค บริจาคสิ่งของหรือเงินแก่มูลนิธิ ในการรับบริจาคผู้ใช้งานสามารถเลือกได้ว่าจะให้ส่งผ่านไปรษณีย์หรือนัดพบกับผู้บริจาคผ่านระบบการสนทนาของ Website ส่วนของ Profile จะแสดงว่าผู้ใช้งานได้มีกิจกรรมภายใน Website เป็นอย่างไรบ้างรวมถึงยังสามารถแสดงความคิดเห็นแก่ผู้บริจาคท่านอื่นได้ และการตั้งค่านั้นผู้ใช้งานจะสามารถตั้งค่าที่อยู่เพื่อการใช้ในการขนส่ง หรือ ตั้งค่าการจ่ายเงินเพื่อใช้ในการบริจาคเงินแก่มูลนิธิ หรือ บริจาคแก่ทีมงานเพื่อใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์

Definition

User = Any person who uses the program

Log in = a username and password that allows a person to log in to a computer system, network, mobile device, or user account.

Password = a secret word or phrase that must be used to gain admission to something.

DESC = Description

DEP = Dependency

RAT = Rational

API = Application Programming Interface

Quote = a passage or expression that is quoted or cited.

Donor = a person who donates something, especially money to a fund or charity.

Donee = a person who receives a gift.

Partnership = the state of being a partner or partners.

Payment = the action or process of paying someone or something or of being paid.

Overview

หัวข้อที่ 1 กล่าวนำ ซึ่งกล่าวถึงวัตถุประสงค์ ขอบเขต

หัวข้อที่ 2 ภาพรวมของระบบ เป็นการบอกภาพรวมคร่าวๆของระบบซึ่งจะรวมไปถึงระบบนี้ต้องติดต่อกับอะไรบ้างหรือจะเป็นเกี่ยวกับข้อมูลของผู้ที่มาจากเกี่ยวข้องกับระบบนี้อีกทั้งจะกล่าวถึง function คร่าวๆของระบบนี้กับเงื่อนไขและข้อสันนิษฐานของระบบนี้ด้วย

หัวข้อที่ 3 เป็นการบรรยายรายละเอียดทั่วไปของตัวเว็บไซต์ การเชื่อมต่อต่างๆ รวมถึง functional และ non-functional requirement ทั้งหมด

2. Overall Description

มุมมองของผลิตภัณฑ์

ระบบของเรานั้นจะทำงานบน Website โดยจะทำการเข้าถึงด้วย Browser ต่างๆเช่น Chrome , Safari และอีกมากมาย โดยที่ระบบเรานั้นจะต้องทำการเชื่อมต่อกับระบบของไปรษณีย์เพื่อที่จะให้ทั้งผู้ส่งและผู้รับสามารถทำการดูการดำเนินการของการส่งของจากไปรษณีย์ได้โดยระบบของเราจะเรียกใช้ API ของทางระบบไปรษณีย์ในการดู ระบบของเราก็ต้องติดต่อกับระบบของธนาคารต่างๆ เพื่อที่จะให้ Website ของเราสามารถทำการตัดเงินของผู้บริจาคให้มูลนิธิได้เลยโดยไม่ต้องเข้าไปโอนที่ระบบอื่น

ซึ่งภาพรวมของระบบเราจะเป็นระบบซึ่งเป็นศูนย์รวมของการบริจาคมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ที่อยากบริจาคได้มีความสะดวกสบายในการหาที่บริจาคและยังให้ผู้ที่ยากได้สิ่งของหรือมูลนิธิได้มีความสะดวกในการดูว่ามีของอะไรที่ทางมูลนิธิอยากได้เพื่อนำไปบริจาคต่อหรือเปล่า

ฟังก์ชันของผลิตภัณฑ์

User ที่จะเข้ามาใช้ระบบเรานั้นจะต้องเข้า login ในระบบก่อน จากนั้นจะสามารถทำการลงรูปและข้อมูลของสิ่งของบริจาคได้และก็จะสามารถทำการกรับสิ่งของบริจาคที่ถูกโพสต์จาก User คนอื่นได้ซึ่งการรับของนั้นก็จะมี 2 วิธี คือ แบบ Delivery และแบบ Meeting ในแบบ Meeting นั้นผู้รับและผู้ส่งต้องทำการเจอกันเองโดยมีการพูดคุยบอกตำแหน่งผ่านแชท ส่วนแบบ Delivery นั้นผู้ส่งจะต้องส่งสิ่งของไปให้ไปรษณีย์เพื่อจะทำการส่งต่อให้ผู้รับ จากนั้นให้ทำการถ่ายหลักฐานการส่งสิ่งของและลง Website ของเราและเมื่อผู้รับได้รับสิ่งของแล้วก็ต้องทำการยืนยันได้รับสิ่งของแล้วผ่านทาง Website ด้วย อีกทั้ง User นั้นยังสามารถเลือกดูสิ่งของบริจาคได้ตามใจชอบโดยการค้นหาจากหมวดหมู่ต่างๆหรือการค้นหาโดยการ search และ User ยังสามารถกดติดตามหรือถูกติดตาม User อื่นได้เพื่อให้สามารถเข้าไปดูหน้า Profile ของ User ได้ง่ายยิ่งขึ้น รวมทั้งการที่ User จะทำการบริจาคเงินให้มูลนิธิอีกด้วย

ประเภทของผู้ใช้บริการ

User ของเราจะแบ่งเป็น 2 ประเภทหลักโดยมี User ทั่วไปกับ User ที่เป็นมูลนิธิ โดยที่ใน User ทั่วไปนั้นจะสามารถเข้าถึง Website ได้ปกติโดยที่จะสามารถทำการโพสต์หรือรับสิ่งของและทำการค้นหาสิ่งของบริจาค รวมถึงทำการติดตามและถูกติดตามได้ในการบริจาคของ User นั้นจะทำการบริจาคเท่าไรก็ได้แต่การรับสิ่งของบริจาคของ User นั้นจะถูกกำหนดไว้ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อกันไม่ให้ User อื่นไม่ได้ของบริจาคเนื่องจาก User อื่นทำการรับไปเยอะเกินไป ใน User ที่เป็นมูลนิธินั้นจะสามารถทำได้ทุกอย่างเหมือนกับ User ปกติแต่จะสามารถรับของต่อสัปดาห์ได้มากกว่า User ปกติและสามารถรับบริจาคเงินได้แต่ว่าการที่จะเป็น User มูลนิธิได้นั้นจะต้องลงทะเบียนโดยใช้ใบรับรองมูลนิธิเพื่อยืนยันว่าเป็นมูลนิธิจริง

ข้อจำกัดของระบบ

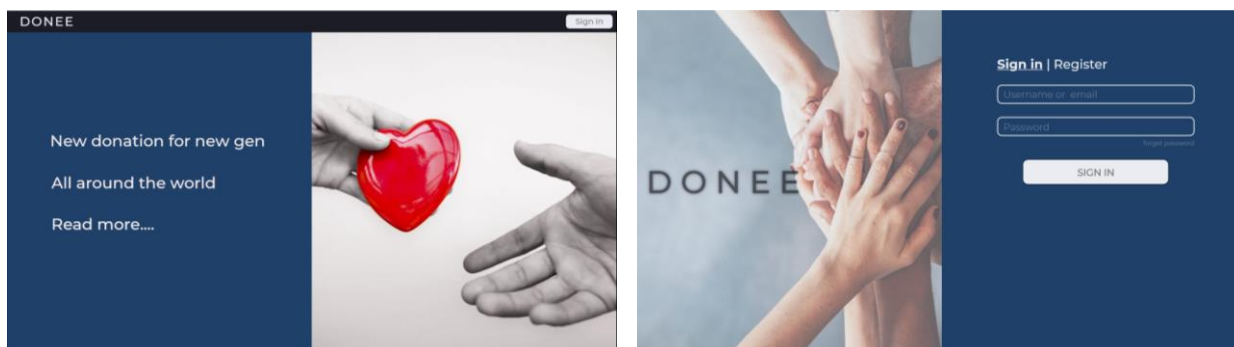
ในระบบเรานั้นจำเป็นต้องใช้อินเทอร์เน็ตดังนั้นความเร็วของอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้นั้นจะทำให้ความเร็วในการเชื่อมต่อกับเราลดลง อีกทั้งในระบบเรานั้นข้อมูลที่ผู้ใช้คุยกันตอนทำการรับของแบบ Meeting นั้นเราไม่นำข้อมูลพวกนี้มาเก็บในระบบของเราทำให้ผู้ใช้ไม่สามารถดูข้อความย้อนหลังได้

ข้อสันนิษฐาน

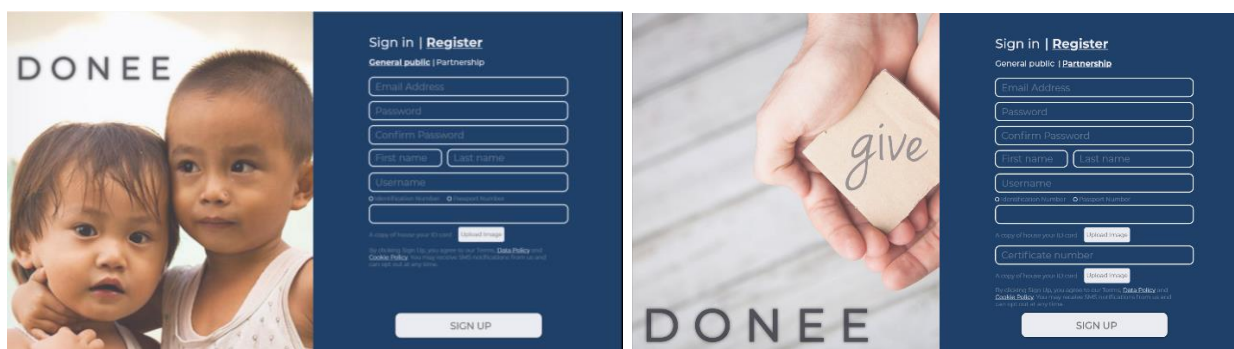
เราจะสันนิษฐานว่าอินเทอร์เน็ตของ User และระบบ API ของผู้ให้บริการทำงานปกติและไม่มีปัญหา ซึ่งจะทำให้ระบบของเราทำงานอย่างปกติโดยไม่มีปัญหาใดๆ เพราะ ถ้าอินเทอร์เน็ต หรือ API มีปัญหาจะส่งผลให้ระบบเราคำนวณหรือทำงานผิดพลาด

3. Specific requirement

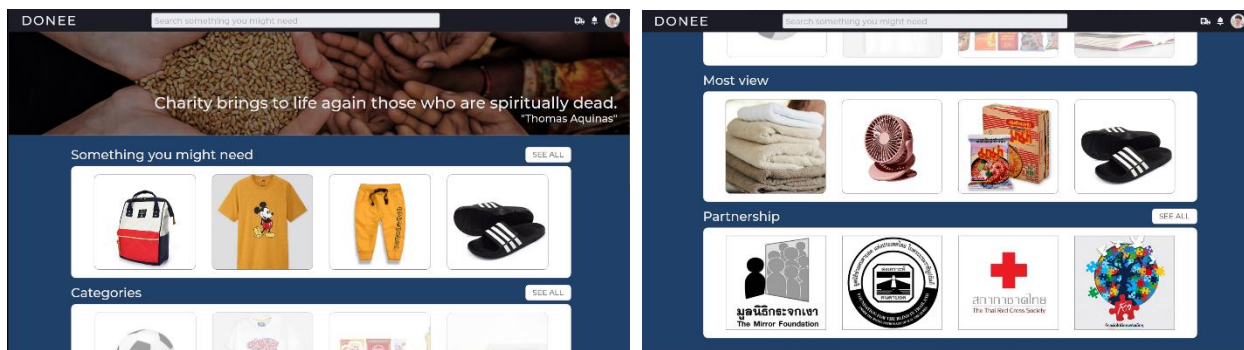
User Interfaces

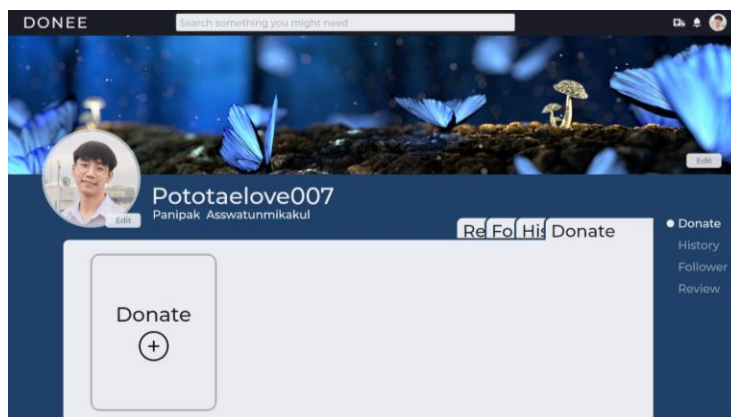


เมื่อเข้ามาสู่หน้า Website สิ่งที่ User จะพบเป็นอย่างแรกก็คือ หน้าแรกของ Website ซึ่งหาก User ต้องการใช้บริการจาก Website จะต้องทำการ Sign in สำหรับผู้ที่มิมีบัญชีใน Website นี้อยู่แล้ว สามารถใส่ Username or email และ Password แล้วกดที่ Sign in ได้เลย หรือหาก User ไม่เคยใช้บริการมาก่อน ก็จะต้องทำการ Register ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ General public และ Partnership ตามภาพด้านล่าง

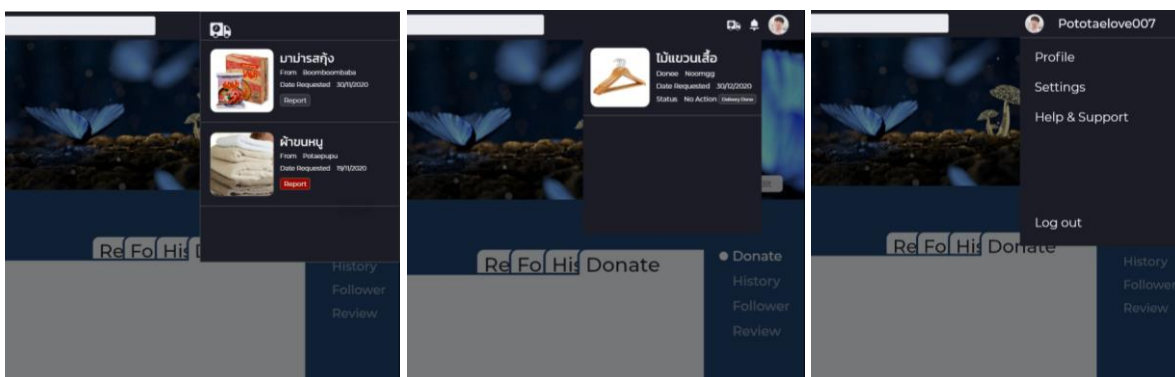


เมื่อทำการ Register เรียบร้อยแล้ว จะกลับไปหน้า Sign in แล้วใส่ Username or email และ Password แล้วกดที่ SIGN IN จะเข้ามาสู่หน้าหลักของ Website ซึ่งจะมีการแสดงสิ่งของที่มีผู้ใช้อื่นๆนำมาบริจาค โดยมีการแยกหมวดหมู่ต่างๆ ทำให้ User สามารถเข้าถึงของบริจาคได้ง่าย รวมถึง User เองนั้นสามารถบริจาคเองผ่านช่องทาง Partnership ได้อีกด้วย






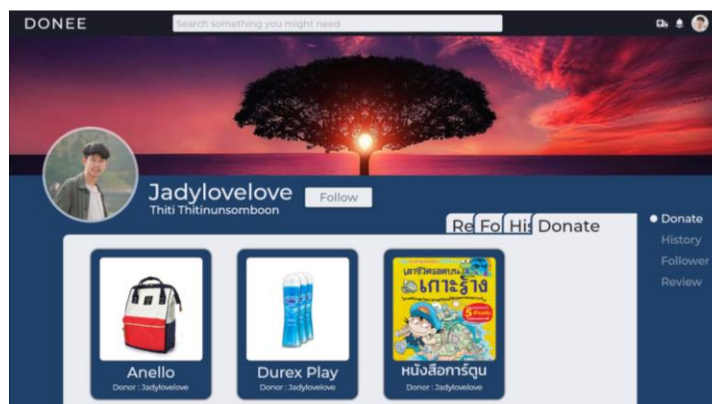


User ทุกคนที่ทำการ Sign in มานั้นจะมีหน้า Profile เป็นของตัวเอง ซึ่งในหน้า Profile นี้ User สามารถใช้สำหรับการบริจาคสิ่งของ ตรวจสอบประวัติการรับสิ่งของบริจาคหรือบริจาคเอง ดูผู้อื่นๆที่ได้ติดตาม รวมถึงสามารถดูการวิจารณ์จากผู้ใช้นอื่นๆได้



แถบด้านบนของ Website นั้น จะมีไอคอนอยู่ 3 ไอคอน ซึ่งแต่ละไอคอนมีความสัมพันธ์กับ User ดังนี้

-  Tracking เป็นการตรวจสอบว่าสิ่งของที่ขอไว้ หากเกิน 15 วันนับจากวันที่ขอแล้วไม่มีการส่งเกิดขึ้น User จะสามารถการกด Report ได้
-  Notification เป็นการแจ้ง User ว่า มีผู้ขอรับบริจาคสิ่งของจาก User เมื่อ User ทำการส่งสิ่งของนั้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะกดไปที่ Delivery Done เพื่อแจ้งไปทางผู้ที่ขอรับบริจาคสิ่งของว่า ได้ทำการส่งสิ่งของแล้ว
-  เป็นไอคอนที่ User สามารถกดเพื่อเข้าไปยังหน้า Profile, Settings, Help & Support และ ทำการ Log out ได้



User สามารถเข้าไปดู Profile ของผู้อื่นๆ และสามารถ Follow ได้

Software Interfaces

มีการสื่อสารระหว่างฐานข้อมูลและ Website ซึ่งประกอบด้วยการดำเนินการเกี่ยวกับการอ่าน การสร้าง และการแก้ไขข้อมูล

System Interfaces

มีการเชื่อมต่อกับระบบของธนาคารและระบบของไปรษณีย์ โดยมีการเชื่อมต่อผ่าน API

Communications Interfaces

การสื่อสารระหว่างส่วนต่างๆของระบบมีความสำคัญเนื่องจากต้องพึ่งพาซึ่งกันและกัน ดังนั้นจึงได้รับการจัดการโดยระบบปฏิบัติการพื้นฐานสำหรับ Website

Functional requirement

ID : FR-01

TITLE : Banking

DESC : ให้ User สามารถเชื่อมต่อกับบัญชีธนาคารเพื่อโอนเงินบริจาค

RAT : มีระบบการเชื่อมต่อกับบัญชีธนาคาร

DEP : None

ID : FR-02

TITLE : User Register

DESC : ให้ User สามารถ สมัครสมาชิก และ ใช้เพื่อ login เข้าใช้งาน Donee โดยต้องกรอก username และ password

RAT : สมัครเพียงบัญชีเดียว สำหรับการใช้งานทั้งขอรับของบริจาคและบริจาคเองและมีระบบการ login และ logout

DEP : None

ID : FR-03

TITLE : Chat room

DESC : ให้ User สามารถติดต่อกับผู้ที่บริจาคสิ่งของได้ เพื่อทำการนัดหมาย

RAT : ผู้ใช้งานที่ login สามารถสร้างห้อง สนทนาส่วนตัวเพื่อการติดต่อ

DEP : FR-02

ID : FR-04

TITLE : Category

DESC : ให้ User สามารถ เลือกหาของบริจาคได้เป็นหมวดหมู่

RAT : มีการแยกหมวดหมู่ตามหัวข้อต่าง ๆ เช่น ประเภทสิ่งของ

DEP : None

ID : FR-05

TITLE : Searching

DESC : ให้ User สามารถ ค้นหาสิ่งของที่บริจาคได้ง่ายขึ้น

RAT : สามารถเข้าดูผ่านค้นหา เช่น สิ่งของ tag เป็นต้น

DEP : FR-04

ID : FR-06

TITLE : Preferable

DESC : ให้ User สามารถสมัครสมาชิก เลือกรับสิ่งของได้ด้วยตนเอง

RAT : สามารถเลือกดู/รับสิ่งของผ่านผู้บริจาคนใดคนหนึ่งได้ด้วยตนเอง

DEP : FR-05

ID : FR-07

TITLE : Sorting

DESC : ให้ User สามารถเลือกหาสิ่งของได้ง่ายขึ้นโดยสิ่งของที่ปรากฏขึ้นมาจะตรงตามที่ User ต้องการมากที่สุด

RAT : ในหน้าแรกต้องมีการ sort โดยหัวข้อล่าสุดขึ้นมาก่อนเสมอ

DEP : None

ID : FR-08

TITLE : Description

DESC : ให้ User สามารถ เลือกดูรายละเอียดที่ตนเองบริจาคไว้ก่อนหน้านี้ได้

RAT : สามารถดูรายละเอียดสิ่งของที่ผู้บริจาค ที่บริจาคไว้ได้

DEP : None

ID : FR-09

TITLE : Shipping option

DESC : ให้ User สามารถเลือกได้ว่าจะรับสิ่งของบริจาครูปแบบใด

RAT : สามารถเลือกการส่ง หรือ นั้ดรับ สิ่งของได้ตามต้องการ

DEP : None

ID : FR-10

TITLE : Tracking

DESC : ให้ User สามารถติดตามได้ว่าของที่รับบริจาค่นั้นมีสถานะการส่งเป็นอย่างไร

RAT : สามารถตรวจสอบสถานะการส่งสิ่งของได้

DEP : FR-09

ID : FR-11

TITLE : Confirmation

DESC : ให้ User สามารถเลือกได้ว่าจะรับสิ่งของนั้นหรือไม่

RAT : สิ่งของสามารถตรวจสอบก่อนการยอมรับการบริจาค โดยหากส่งผ่านบริษัทขนส่ง บริษัทจะเป็นผู้ตรวจสอบ หากเป็นการนัดรับผู้รับบริจาคสามารถยินยอมหรือปฏิเสธสิ่งของเหล่านั้นได้

DEP : FR-09

ID : FR-12

TITLE : Donation

DESC : ให้ User สามารถให้คำบำรุงรักษาแก่นักพัฒนาระบบได้

RAT : เปิดรับบริจาคคำบำรุงรักษา Website เพื่อการพัฒนาระบบต่อไป

DEP : FR-01

Non-Functional requirement

ID : NF-01

TITLE : Security

DESC : Website มีความน่าเชื่อถือ, ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ไม่โดนเปิดเผย

RAT : ทำให้มีความปลอดภัยพื้นฐานของ Website

ID : NF-02

TITLE : Scalability

DESC : สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองรับการใช้งานสูงสุดที่ผู้ใช้งานจำนวน 5,000 คนต่อวินาที

RAT : ทำให้ Website สามารถรองรับการใช้งานได้เป็นจำนวนมาก

ID : NF-03

TITLE : Operating Environment

DESC : สามารถใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการ MacOS, windows

RAT : ทำให้ Website มีการรองรับการใช้งานในหลากหลาย platform

ID : NF-04

TITLE : Performance

DESC : มีการประมวลผลของ webpage ไม่ต่ำกว่า 1 msec

RAT : ทำให้ website มีความไว มีประสิทธิภาพ

ID : NF-05

TITLE : Decorative

DESC : มีการตกแต่งเว็บไซต์โดยใช้สีที่ไม่ทำให้เมื่อนำมาใช้

RAT : ทำให้ Website มีความสวยงาม น่าใช้งาน

ID : NF-06

TITLE : Reliability

DESC : ใช้งานได้อย่างเสถียรและมีประสิทธิภาพ โดยมีผู้ใช้งานสูงสุดจำนวน 10,000 คนต่อวินาที

RAT : ทำให้ Website มีประสิทธิภาพ

ID : NF-07

TITLE : Usability

DESC : สามารถใช้ Website ได้โดยไม่ต้องมีคู่มือ สามารถเข้าถึง content ต่าง ๆ ได้ง่าย และเกิดประโยชน์ทั้งสองฝ่ายอย่างสูงสุด

RAT : ทำให้ Website ใช้งานง่าย โดนไม่ต้องอ่านคู่มือ

ID : NF-08

TITLE : Failure Management

DESC : หากเกิดข้อผิดพลาดจากการใช้งานของผู้ใช้งาน ระบบจะทำการ reboot หน้าต่างของผู้ใช้งาน

RAT : ทำให้ Website มีระบบการ reboot เพื่อแก้ปัญหาที่ไม่คาดคิด

ID : NF-09

TITLE : Modifiability

DESC : เมื่อเกิดปัญหาขึ้นระบบสามารถแก้ไขได้ทันทีที่เกิดผลกระทบกับระบบน้อย

RAT : ทำให้ Website มีประสิทธิภาพ สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้รวดเร็ว

ID : NF-10

TITLE : Interoperability

DESC : สามารถใช้ร่วมกับ Social Network และ Application ที่ผูกบัญชีได้

RAT : ทำให้ Website มีความสะดวกสบายในการเริ่มต้นใช้งาน

ID : NF-11

TITLE : Data Integrity

DESC : ข้อมูลของผู้ใช้และ ข้อมูลใน Website มีความคงที่เสมอเหมือนเดิม เมื่อเกิดปัญหาอะไรเกี่ยวกับระบบ ข้อมูลจะยังคงเหมือนเดิม

RAT : ทำให้ Website มีสเถียรภาพของข้อมูล มีความแน่นอน

ID : NF-12

TITLE : Backup

DESC : เมื่อเกิดปัญหาหรือข้อมูลหายไปหมดเลยจะมีข้อมูลสำรองมารองรับเพื่อทำการกู้ข้อมูล

RAT : ทำให้ Website มีการ backup ข้อมูล เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลผู้ใช้

ID : NF-13

TITLE : Certification

DESC : มีการรับรองความโปร่งใสจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและถูกกฎหมาย

RAT : ทำให้ Website มีความโปร่งใส

ID : NF-14

TITLE : Maintenance

DESC : ระบบมีการบันทึกข้อผิดพลาดเพื่อเป็นข้อมูลการบำรุงและดูแลรักษาทุกๆเดือน

RAT : ทำให้ Website มีการจัดการ การบำรุงรักษาที่ง่าย และสะดวก

ID : NF-15

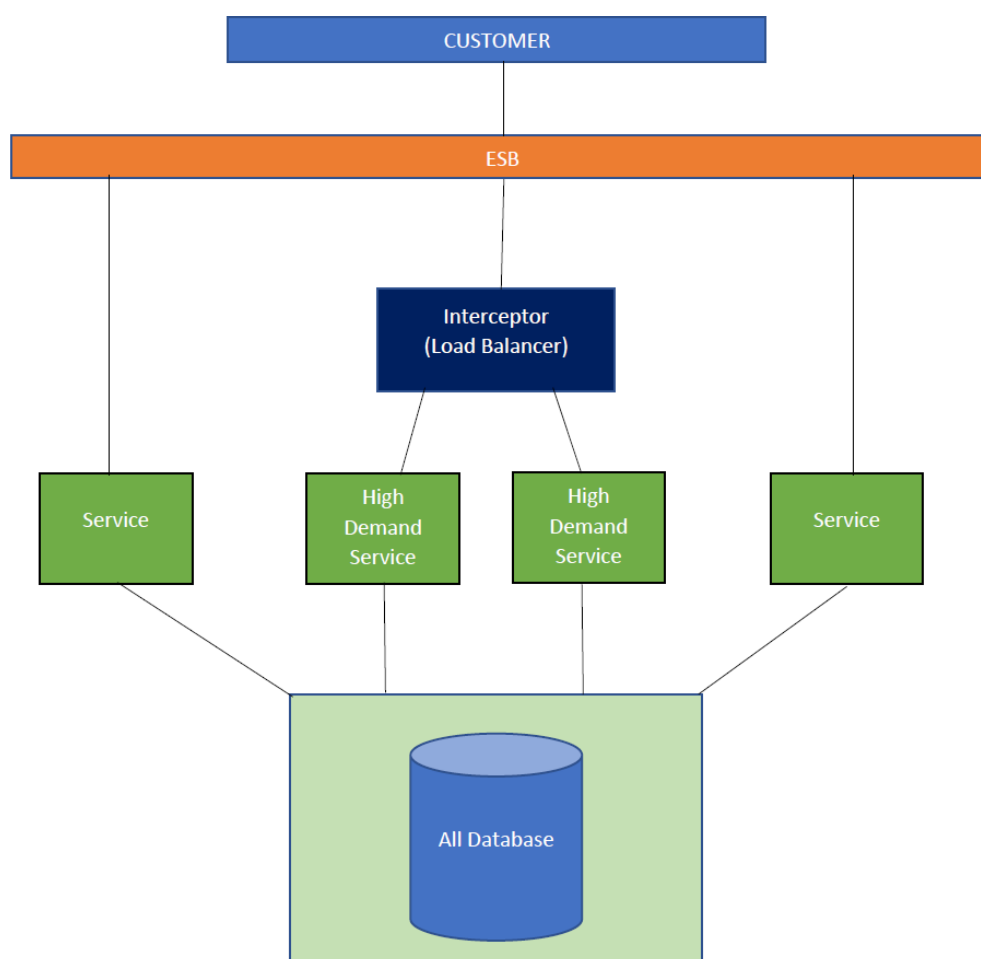
TITLE: Transparency

DESC : ระบบมีความโปร่งใสตรวจสอบได้ทุกขั้นตอน

RAT : ทำให้ Website มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้

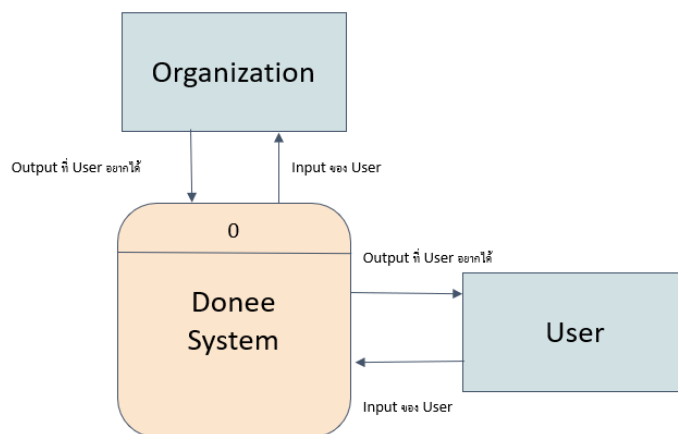
Software Architecture

Website DONEE ของเราจะเลือก Architecture เป็นแบบ Service Oriented Architecture โดยที่ใช้ Enterprise Service Bus (ESB) เป็นตัวส่งข้อมูลกลาง เพราะว่าใน Website DONEE ของเรายังสามารถพัฒนาต่อได้ เราจึงต้องการความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยน Website ของเราและยังต้องการที่จะเพิ่ม feature ใหม่ๆเข้าไปใน Website ดังนั้นจะสามารถเรียกใช้ Service ที่เคยสร้างไว้แล้วได้ และ การเชื่อมต่อกันระหว่างแต่ละ Service ใน ESB ของเราจะจะเป็นแบบ Mediation หรือเรียกว่าการติดต่อกันผ่านตัวกลางซึ่งตัวกลางของเราในที่นี้จะเป็น Interceptor หรือ Load Balancer เพื่อที่จะใช้เป็นตัวแบ่งงานในส่วนของ Service ที่มีความต้องการในการใช้สูง ในส่วน Database ของเราจะไม่แยกจากกันในแต่ละ Service เหมือน Microservice แต่จะให้ แต่ละ Service สามารถเข้าถึง Database ได้มากกว่า 1 Database เพราะว่าใน Website ของเราจำเป็นต้องมีการติดต่อข้อมูลหรือมีการใช้ข้อมูลจากหลาย Database ดังนั้นการที่จะแยกให้แต่ละ Service มี Database เป็นของตัวเองจะทำให้ประสิทธิภาพความเร็วของ Website เราต่ำลง เพราะ กว่าที่จะเขียนข้อมูลหรือเรียกดู Database จะต้องติดต่อผ่านหลาย Service ดังนั้นเราจึงเลือกให้แต่ละ Service สามารถเข้าถึงได้หลาย Database โดยขึ้นกับการทำงานของ Service นั้นเอง



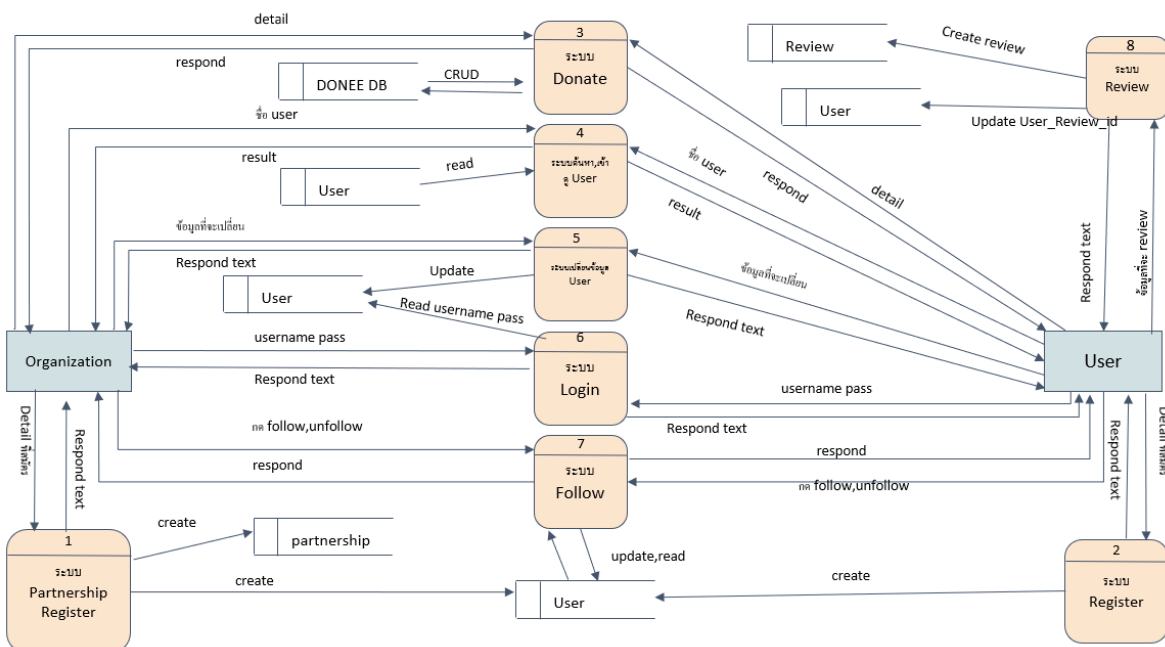
Business Process Analysis

Context Diagram



ในส่วนของ Context Diagram นั้นจะมี 2 External Agent ได้แก่ Organization และ User โดยทั้งสอง External Agent จะต้องทำการใส่ input เพื่อให้ Donee System นั้นส่ง Output ออกมาตามที่ต้องการ

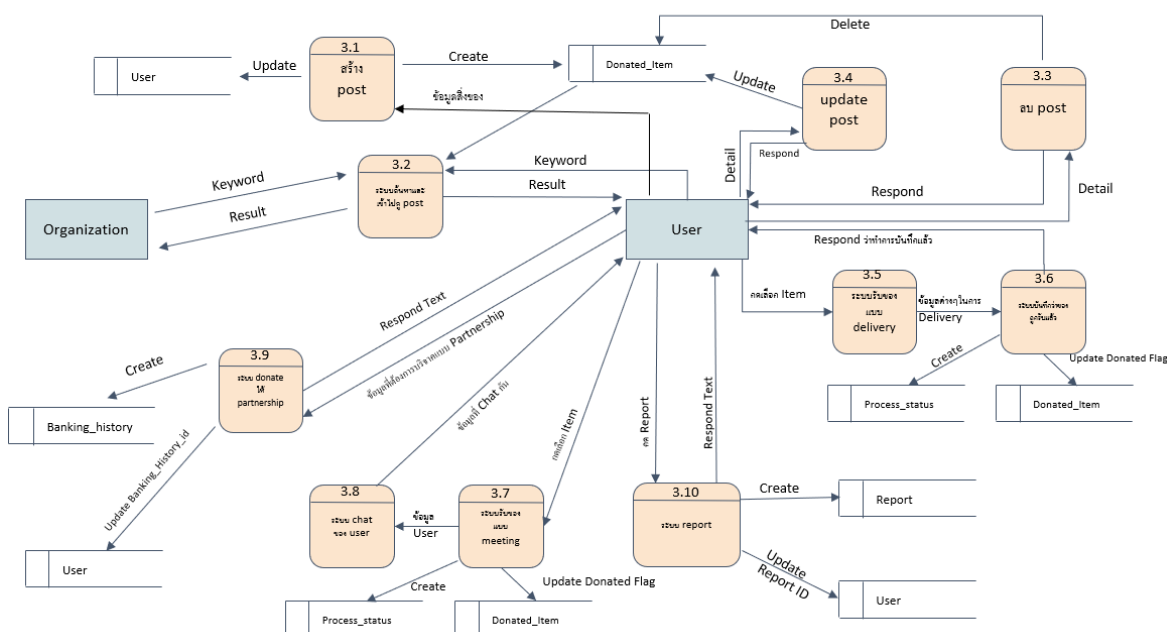
Diagram 0



ในส่วน Diagram 0 นั้นจะมี Process ดังนี้

- ระบบ Register เป็น process สำหรับ User External Agent โดยจะรับ Detail ที่สมัคร และทำการ Create ใน User DATABASE และส่ง Respond text กลับไป
- ระบบ Partnership Register เป็น process สำหรับ Organization External Agent โดยจะรับ Detail ที่สมัคร และทำการ Create ใน Partnership DATABASE และ User DATABASE และส่ง Respond text กลับไป
- ระบบ Donate เป็น process ที่รับ detail ของที่ Donate ของ External Agent และส่ง respond ไปยัง External Agent และ process นี้ยังรับส่งข้อมูล DONEE DATABASE
- ระบบค้นหา, เข้าดู User เป็น process ที่รับชื่อของ User และ ทำการค้นหาใน User DATABASE และส่งผลลัพธ์การค้นหากลับไป
- ระบบเปลี่ยนข้อมูล User เป็น process ที่รับข้อมูลที่ External Agent ต้องการจะเปลี่ยน และทำการแก้ไข User DATABASE หลังจากนั้นจะส่ง Respond Text กลับไป
- ระบบ Login เป็น process ที่รับ username และ password เข้าไป ทำการตรวจสอบว่าตรงกับข้อมูลใน User DATABASE ไหม และทำการส่ง Respond Text กลับไป
- ระบบ Follow เป็น process ที่ จะรับการกด follow, unfollow และทำการ update User DATABASE และส่ง Respond กลับไป
- ระบบ Review เป็น process ที่รับข้อมูลที่จะรีวิว และทำการ Create Review ใน Review DATABASE และ Update User_Review_id ใน User DATABASE และส่ง Respond Text กลับไป

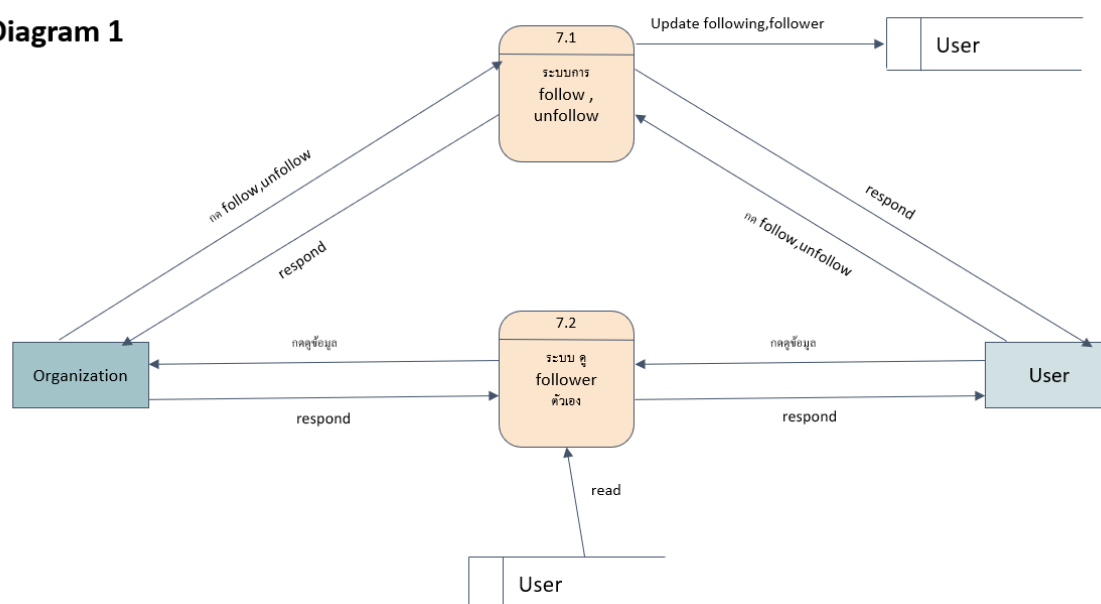
Diagram 1



ในส่วน Diagram 1 ของ Process ระบบ Donate นั้นจะมี Process ดังนี้

- สร้าง Post เป็น process ที่รับข้อมูลสิ่งของ และทำการ update User DATABASE และ create ข้อมูลใน Donated_Item DATABASE
- ระบบค้นหาและเข้าไปดู Post เป็น process ที่รับ Keyword และทำการ read ข้อมูลใน Donated_Item DATABASE และส่ง Result กลับไป
- ลบ Post เป็น process ที่รับ Detail ที่ จะลบ และทำการ delete ข้อมูลใน Donated_Item DATABASE และส่ง Respond กลับไป
- Update Post เป็น process ที่รับ Detail ที่ ต้องการ update และทำการ update ข้อมูลใน Donated_Item DATABASE และส่ง Respond กลับไป
- ระบบรับของแบบ delivery เป็น process ที่รับการกดเลือก Item และส่งข้อมูลต่างๆในการ Delivery ไปยังระบบบันทึกการส่งมอบแล้ว
- ระบบบันทึกการส่งมอบ เป็น process ที่รับข้อมูลต่างๆในการ Delivery จาก ระบบรับของแบบ delivery และทำการ create ใน Process_status DATABASE และ ทำการ Update Donated Flag ใน Donated_Item DATABASE

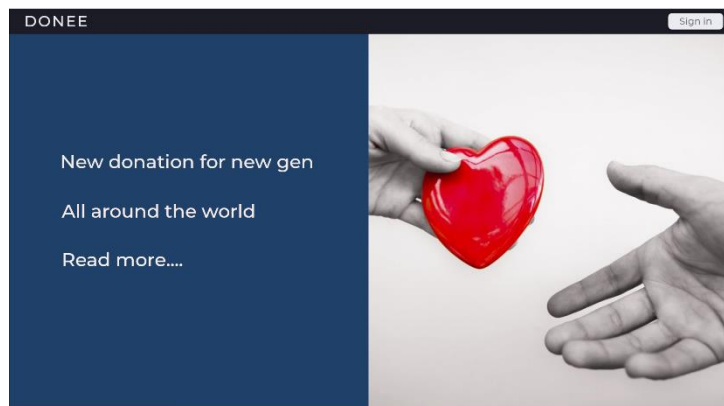
- ระบบรับของแบบ meeting เป็น process ที่รับการกดเลือก Item และทำการ create ใน Process_status DATABASE และ ทำการ Update Donated Flag ใน Donated_Item DATABASE และส่ง ข้อมูล User ไปยัง ระบบ chat ของ user
- ระบบ chat ของ user เป็น process ที่รับข้อมูล User และส่ง ข้อมูลที่ Chat กัน กลับไป
- ระบบ donate ให้ partnership เป็น process เป็นรับข้อมูลที่ต้องการบริจาคแบบ Partnership และ ทำการ create ใน Banking_history DATABASE และ update Banking_History_id ใน User DATABASE และ ส่ง Respond Text กลับไป
- ระบบ report เป็น process ที่รับการกด Report และ ทำการ create ใน Report DATABASE และ Update Report ID ใน User DATABASE และส่ง Respond Text กลับไป

Diagram 1

ในส่วน Diagram 1 ของ Process ระบบ Follow นั้นจะมี Process ดังนี้

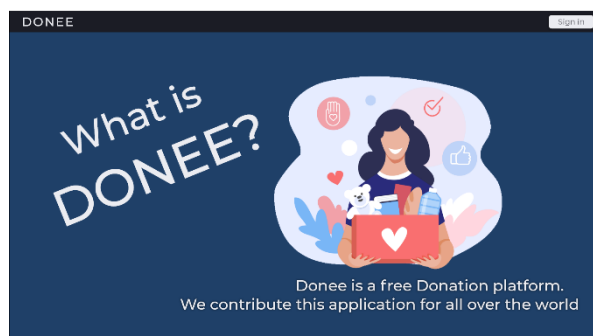
- ระบบการ follow, unfollow เป็น process ที่รับการกด follow, unfollow และทำการ update following, follower ข้อมูลใน User DATABASE และส่ง respond กลับไป
- ระบบ ดู follower ตัวเอง เป็น process ที่รับการกดดูข้อมูล และทำการ read ข้อมูลใน User DATABASE และส่ง respond กลับไป

UX/UI Design

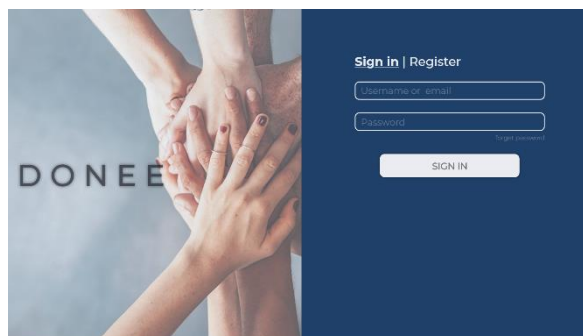


หน้าแรกของ Website มีการออกแบบที่ไม่ซับซ้อน เรียบง่าย เพื่อการใช้งานที่งานสำหรับ User ใหม่ และ User เก่า โดยก่อนที่จะเข้าไปใช้บริการนั้น จะต้องทำการ Sign in ซึ่งจะมีไอคอนที่มีสีแดง เพื่อให้ User นั้นสังเกตเห็นได้ง่าย แต่หาก User ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมว่า Website นี้เป็นอย่างไร ก็สามารถกดไปที่ Read more.... ได้

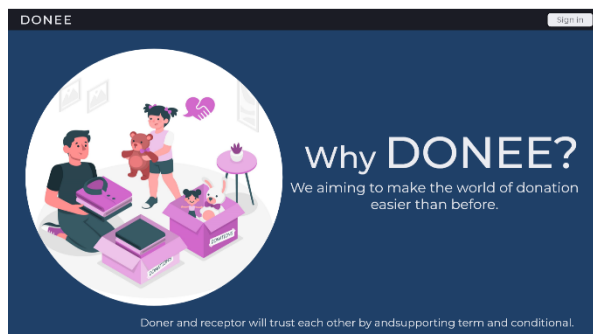
สำหรับ User ที่กด Read more....



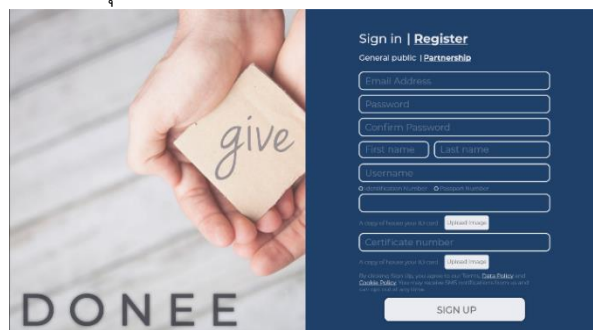
สำหรับ User ที่เข้าหน้า Sign in



สำหรับ User ใหม่ นั้น ต้องทำการ Register ก่อน โดยกดที่ Register ด้านบน ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

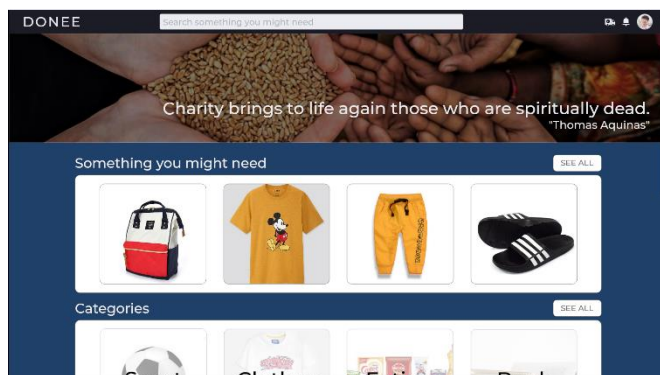


สำหรับบุคคลทั่วไป

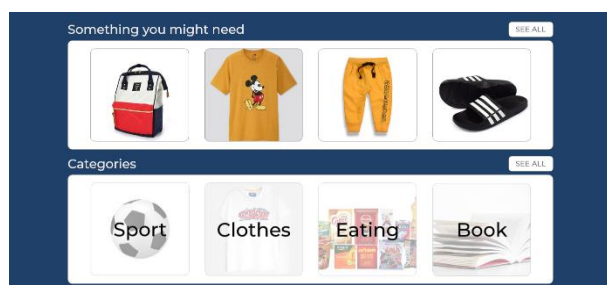


การที่มีไอคอน Register Now นั้น เป็นไอคอนที่ ออกแบบมาเพื่อรองรับผู้ใช้ใหม่โดยเฉพาะ

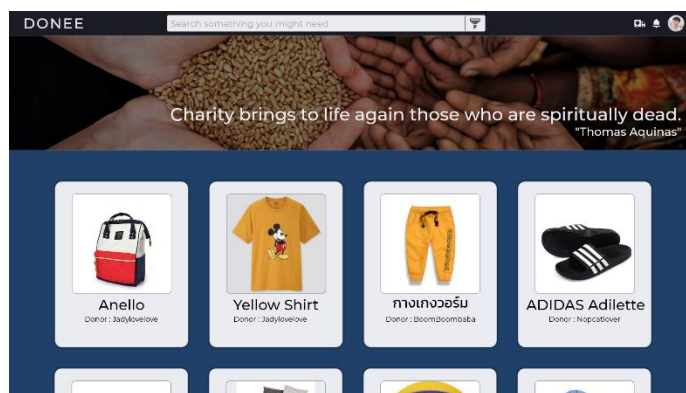
สำหรับองค์กรที่เป็นมูลนิธิ



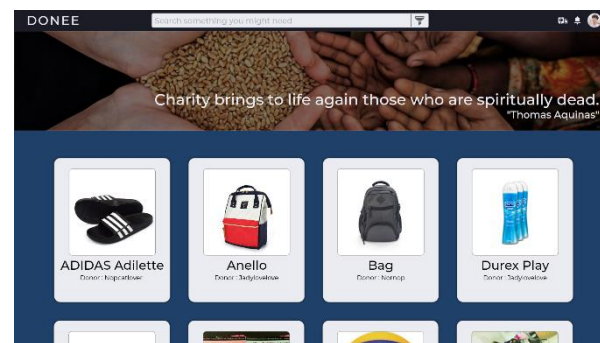
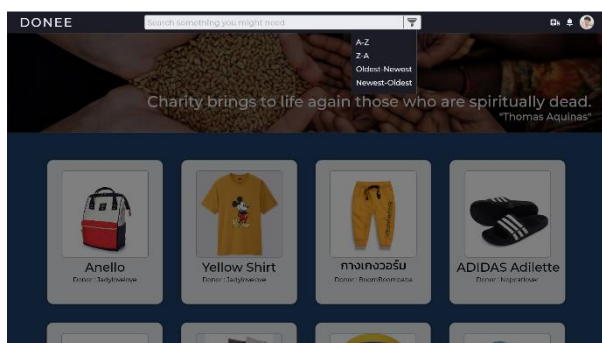
เมื่อ User ทำการ Sign In แล้ว จะพบกับหน้าหลักจะเข้ามาสู่หน้าหลักของ Website ซึ่งจะมีการแสดงสิ่งของที่มีผู้ใช้อื่นๆนำมาบริจาค โดยมีการจัดหน้าแบ่งหมวดหมู่ต่างๆ ทำให้ User สามารถเข้าถึงได้ง่าย ซึ่ง แบ่งออกเป็น 4 หมวดหมู่ ตามรูปที่แสดงด้านล่าง

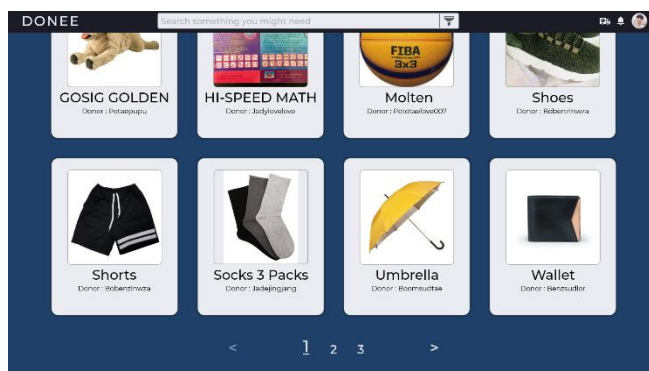


เมื่อ User ต้องการกดเข้าไปดูสิ่งของที่มีผู้ใช้อื่นๆนำมาบริจาค สามารถกดไอคอน SEE ALL ที่อยู่ด้านข้างของ Something you might need ได้ เมื่อกดเข้าไปแล้ว จะพบกับหน้าที่แสดงตามารูปด้านล่าง

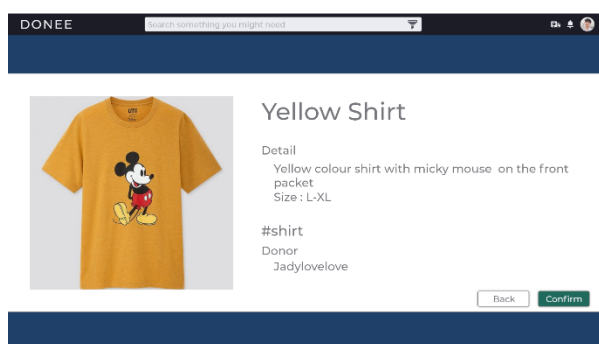


โดยในหน้านี้ User สามารถเข้าไปดูสิ่งของได้ โดยการค้นหาหรืออาจจะดูการกดไอคอน sorting ที่มีการจัดเรียงลำดับตามตัวอักษร สิ่งของเก่า-ใหม่ ได้ตามที่ User ต้องการ โดยในที่นี้จะยกตัวอย่างโดยการเรียงจาก A - Z

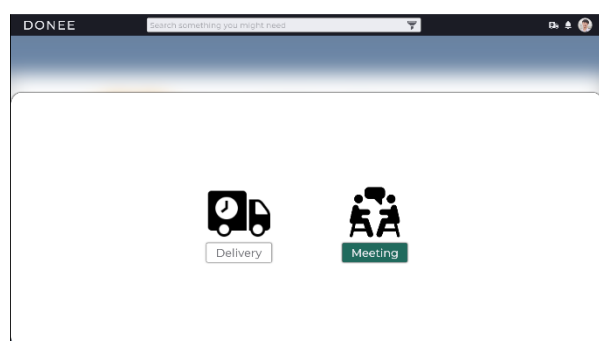




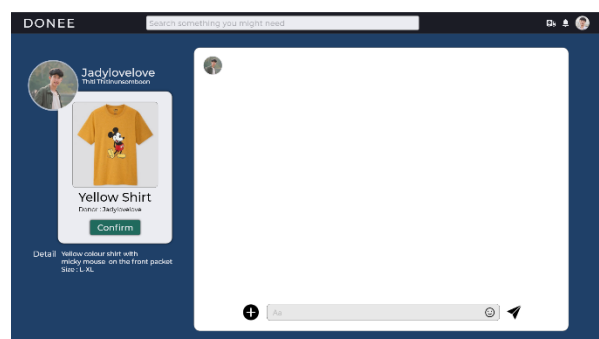
อีกทั้งมีการออกแบบให้ใน 1 หน้า นั้น ไม่มีสิ่งของที่บริจาคมากเกินไป ง่ายต่อการมอง User สามารถเข้าสู่สิ่งของอื่นๆได้อีกในหน้าถัดไป โดยการกดที่ตัวเลข เพื่อไปยังหน้าที่ต้องการ หรือที่ลูกศร เพื่อไปหน้าถัดไป



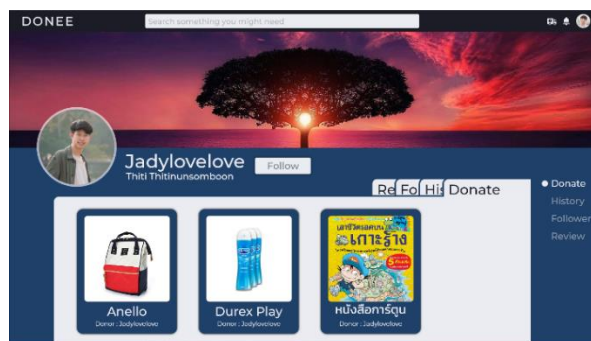
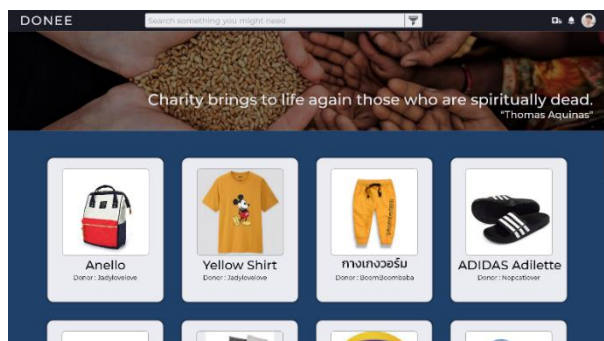
เมื่อ User ต้องการเข้าไปดูรายละเอียดหรือต้องการของบริจาคชิ้นใด ให้กดไปที่รูปนั้น หลังจากที่ถูกเข้าไปแล้ว จะมีหน้าแสดงรายละเอียด อีกทั้งยังมีไอคอน Back และ Confirm เพื่อที่จะกลับไปหน้าแรก หรือ ต้องการรับของตามลำดับ



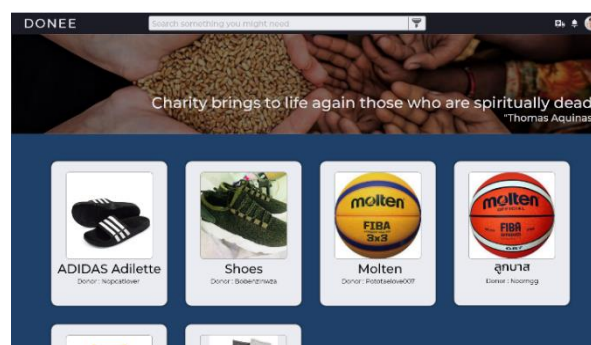
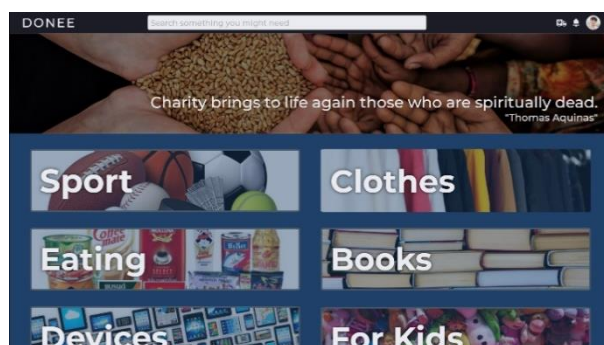
สำหรับ User ที่กดไอคอน Confirm แล้ว จะแสดงหน้าดังนี้ เพื่อเป็นการสอบถามว่า จะให้มีการส่งทางไปรษณีย์หรือต้องการที่จะคุยเพื่อนรับสิ่งของนั้นด้วยตัวเอง หากกดที่ไอคอน Delivery ก็จะไปหน้าแรก แต่ถ้ากดไอคอน Meeting จะไปหน้าแชทตามรูปถัดไป



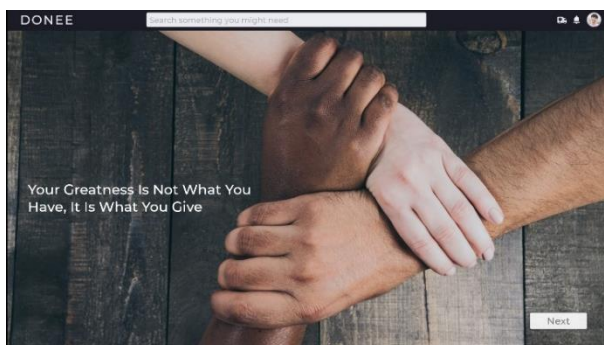
เมื่อเข้าสู่หน้าแชทแล้ว User จะสามารถคุยกับผู้ใช้ที่บริจาคของที่ User ต้องการได้ หลังจากที่ได้คุยเสร็จแล้ว ให้ผู้ใช้กดไอคอน Confirm เพื่อเป็นการยืนยันว่าต้องการสิ่งของชิ้นนี้



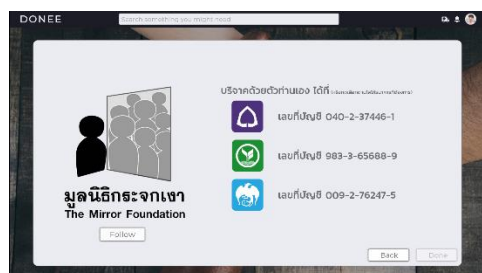
นอกจากนี้ User ยังสามารถเข้าไปดู Profile ของ Donor ได้ และสามารถ Follow ได้อีกด้วย



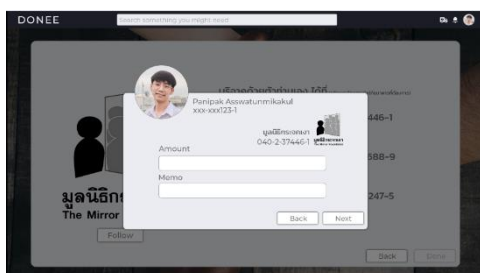
สำหรับหน้า Categories นั้น จะมีการแบ่งหมวดหมู่ตามประเภทสิ่งของต่างๆ ทำให้ User เข้าถึงได้ง่ายขึ้น



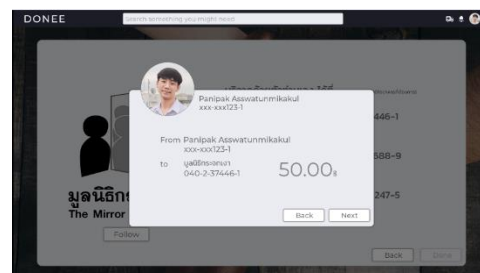
สำหรับหน้า Partnership นั้น เมื่อเข้าไปแล้วจะพบหน้าดังกล่าว ตามภาพด้านบน ให้กดไอคอน Next เพื่อดำเนินการต่อไป ซึ่งในที่นี้จะขอยกตัวอย่างการบริจาคเงินให้มูลนิธิกระจกเงาผ่านบัญชีธนาคารไทยพาณิชย์



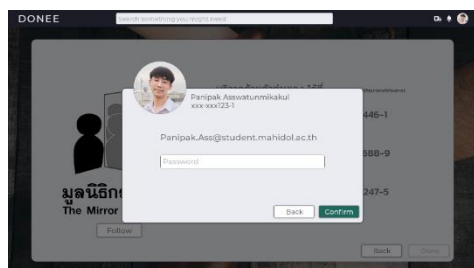
1



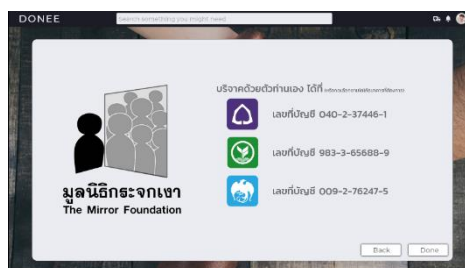
2



3



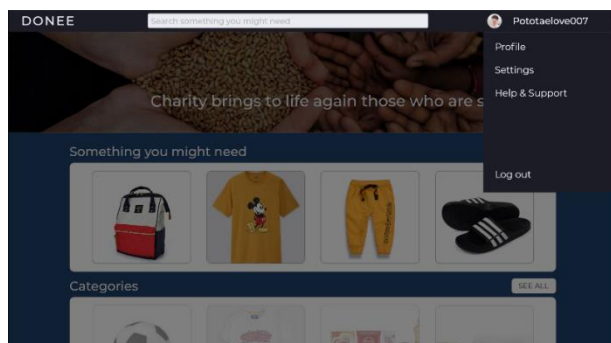
4



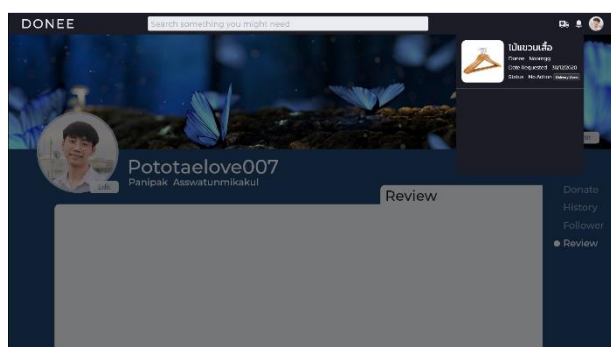
5



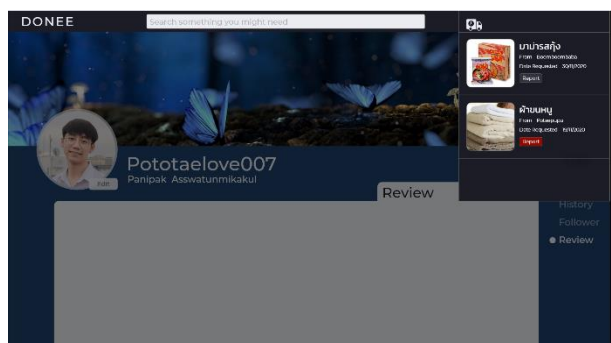
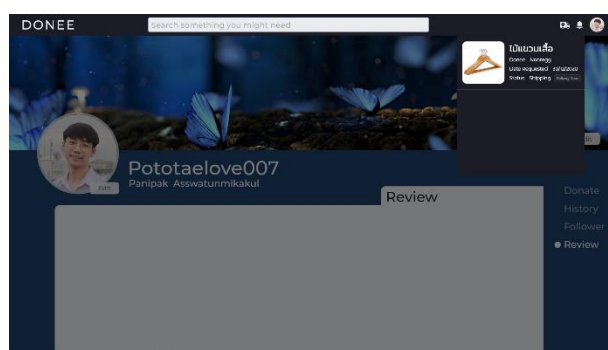
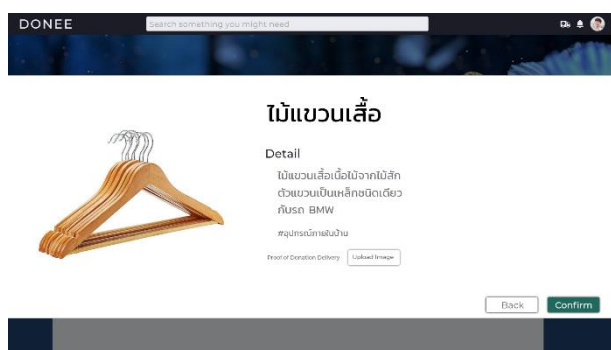
สำหรับแถบด้านบนนั้น นอกจากจะมีช่องให้ค้นหาแล้ว ที่ตำแหน่งด้านขวายังมีไอคอนที่น่าสนใจถึง 3 ไอคอน ได้แก่



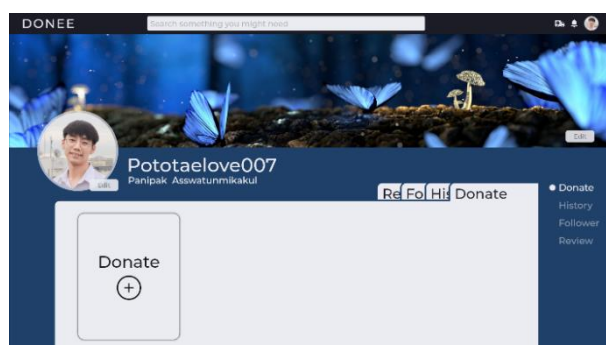
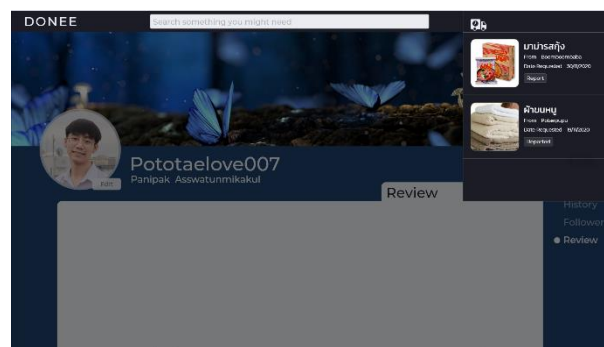
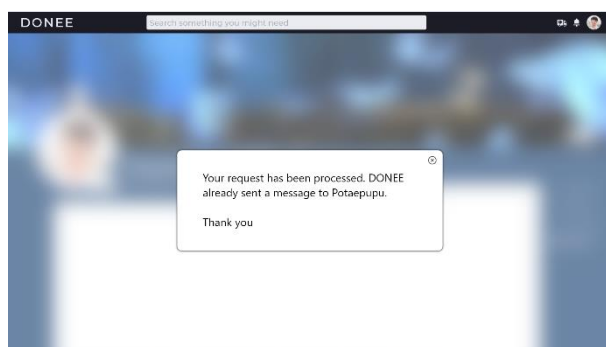
ไอคอนรูปคน : เอาไว้เข้าสู่หน้า Profile, Settings และ Help & Support นอกจากนี้ยังมี Log out เพื่อให้ User ออกจาก Account ของตัวเอง



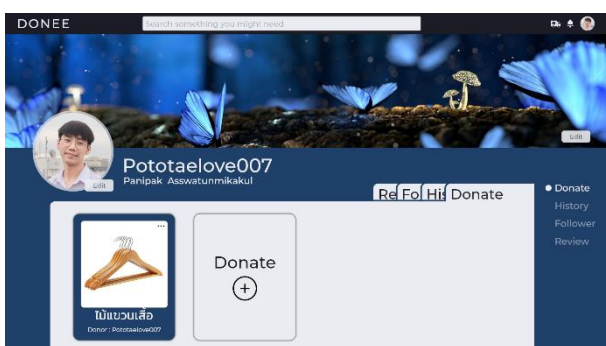
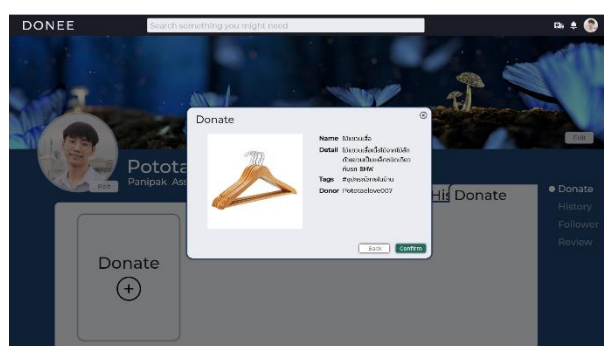
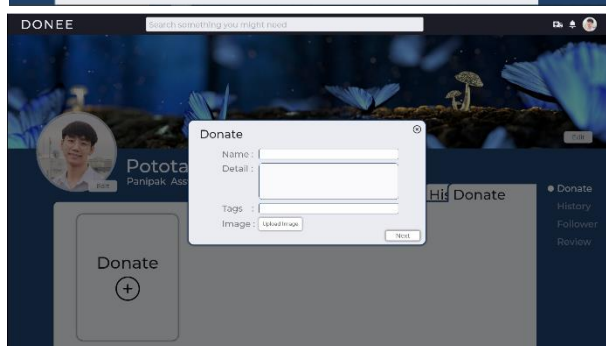
ไอคอน Notification : เป็นการแจ้ง User ว่า มีผู้ขอรับบริจาคสิ่งของจาก User เมื่อ User ทำการส่งสิ่งของนั้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะกดไปที่ Delivery Done เพื่อแจ้งไปทางผู้ที่ขอรับบริจาคสิ่งของว่าได้ทำการส่งสิ่งของแล้ว โดยเมื่อกดเข้าไปจะมีการให้ยืนยันหลักฐาน หลังจากยืนยันเสร็จจะมีการแสดงหน้าตามภาพข้างล่าง ดังนี้



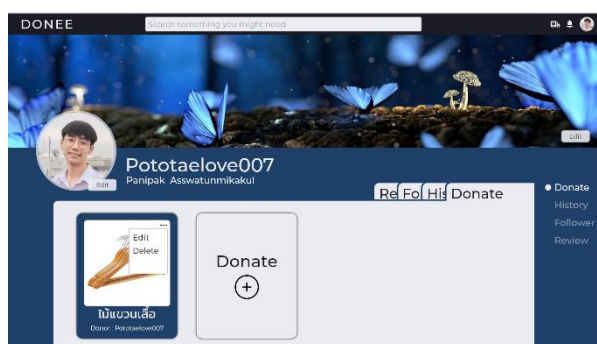
ไอคอน Tracking : เป็นการตรวจสอบว่าสิ่งของที่ขอไว้ หากเกิน 15 วันนับจากวันที่ขอแล้วไม่มีการส่งเกิดขึ้น User จะสามารถการกด Report ได้ โดยเมื่อกด Report แล้ว จะปรากฏ ดังนี้

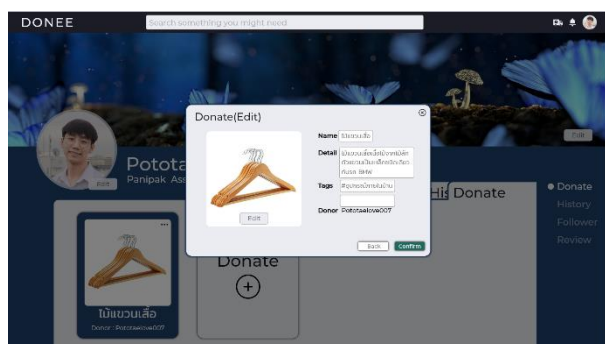


สำหรับหน้า Profile จะมีหน้าย่อยแบ่งไปอีก ได้แก่ Donate, History, Follower และ Review ซึ่งจะขอก้าวถึง Donate ก่อนเป็นอันดับแรก สำหรับหน้า Donate นั้น มีไว้สำหรับการบริจาคสิ่งของ ซึ่งสามารถทำได้โดยกดไปที่ แล้วจะปรากฏหน้าต่างต่อไปนี้

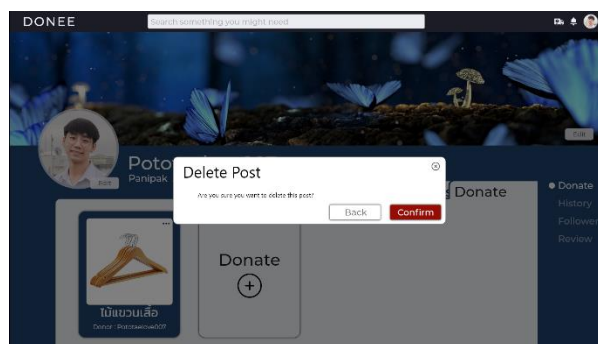


เมื่อกด confirm แล้ว ในหน้า Donate จะปรากฏของที่ User ได้ทำการบริจาค ซึ่งสามารถทำการแก้ไขและลบได้ ดังภาพที่แสดงด้านล่าง

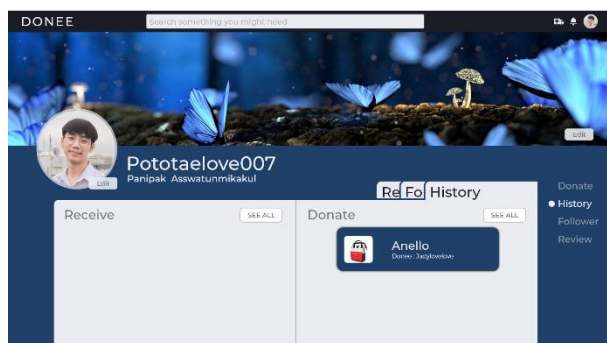




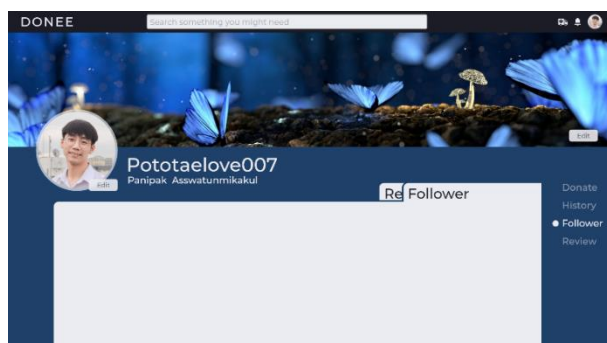
สำหรับการกด Edit



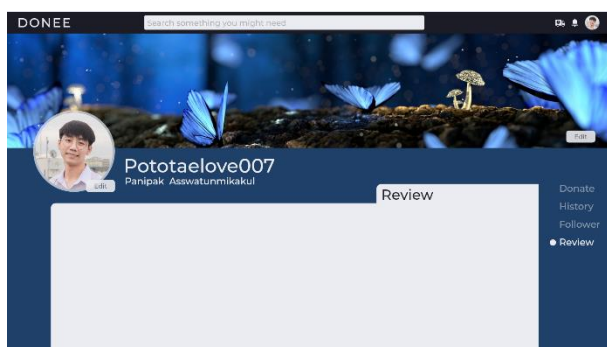
สำหรับการกด Delete



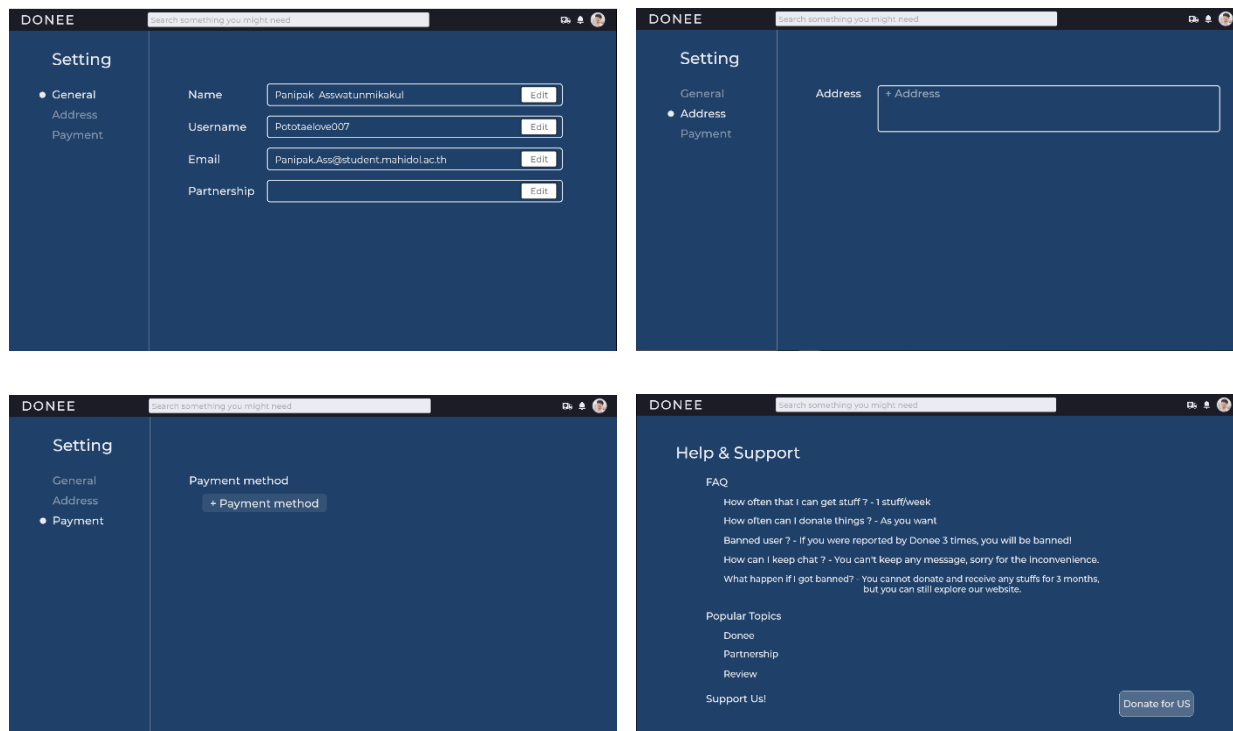
หน้า History มีไว้สำหรับให้ User ดูการบริจาคและการรับ
ของบริจาคของ User เอง



หน้า Follower จะแสดงผู้ติดตามใน Account ของ User
ซึ่งถ้าไม่มีใครติดตาม ก็จะปรากฏดั่งภาพ



หน้า Review จะแสดงการวิจารณ์จากผู้ใช้อื่นๆ ซึ่งถ้าไม่มี
ใครวิจารณ์ ก็จะปรากฏดั่งภาพ



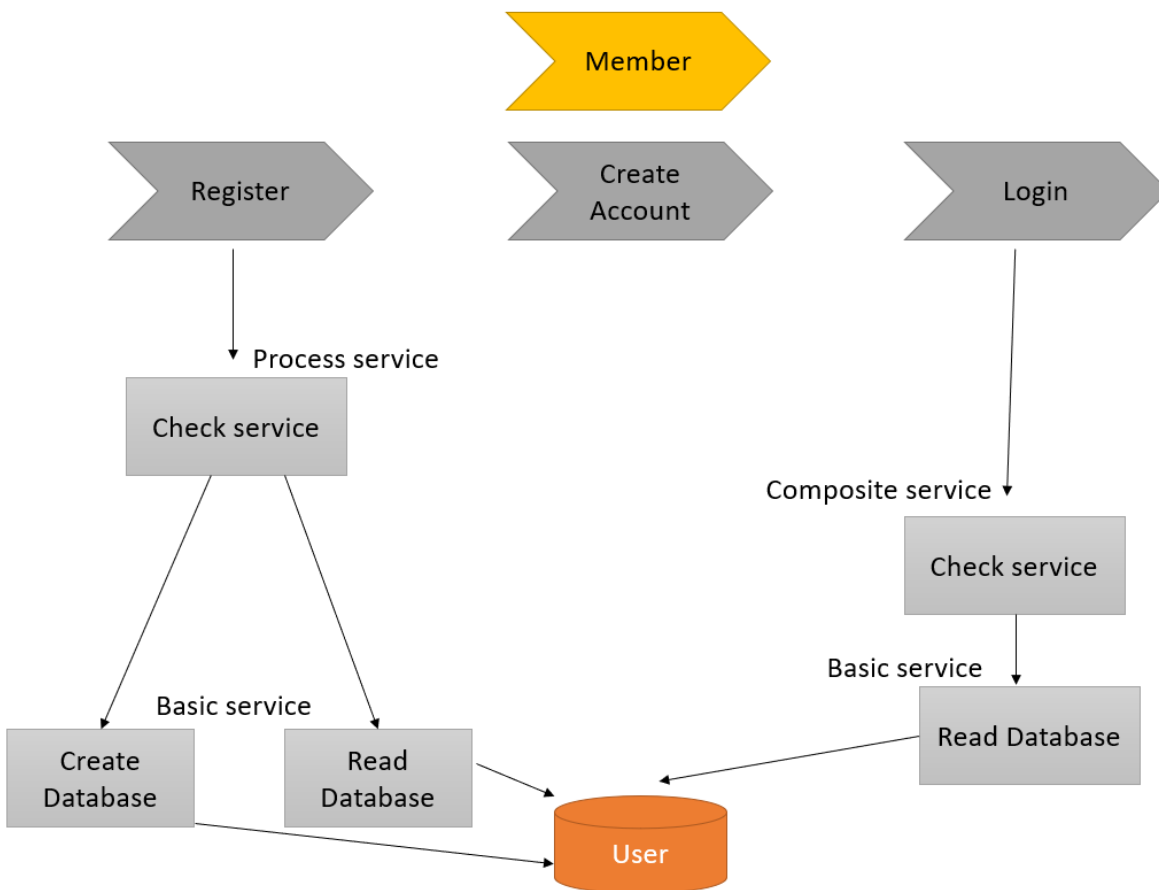
หน้า Setting และ Help & Support

เมื่อกด Log out แล้ว จะกลับไปหน้าจอ Sign in

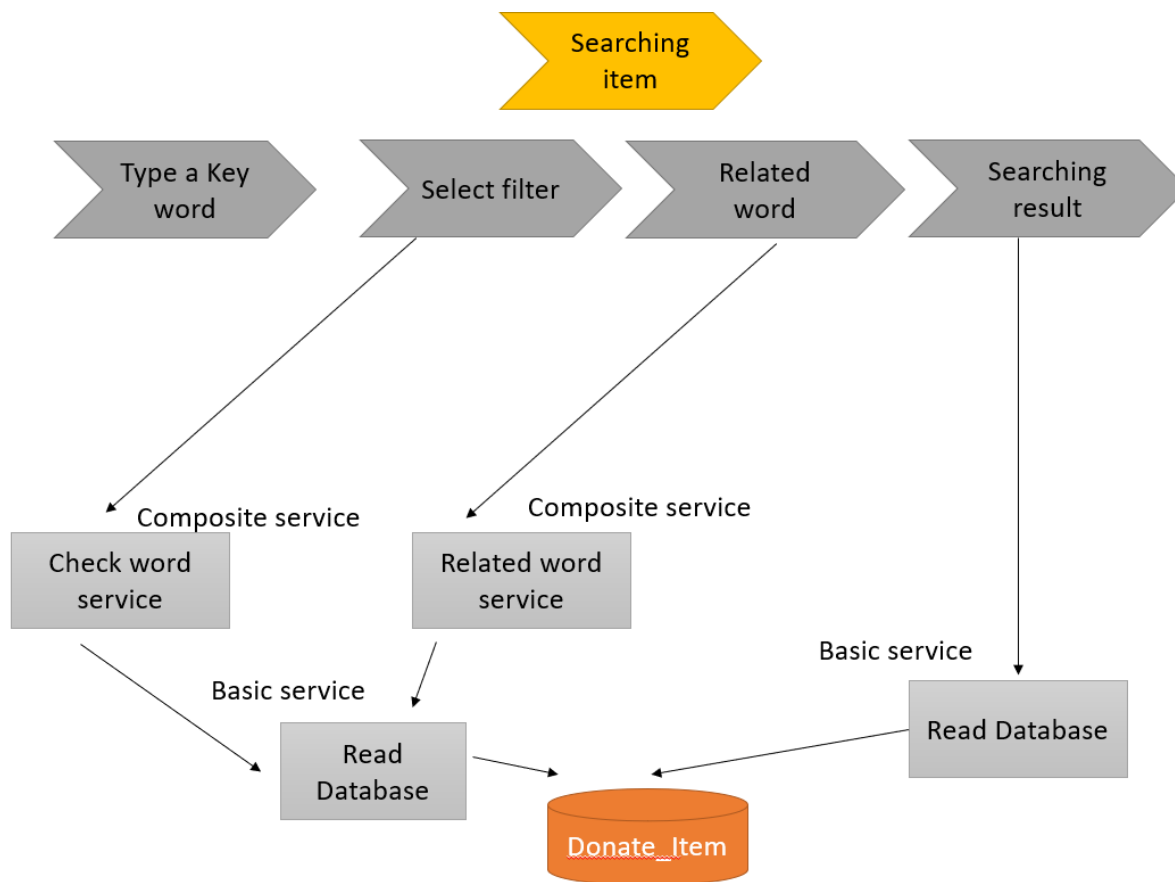
Bug ที่เกิดจากการทำ UX/UX ใน Adobe Xd

1. Animation ของหน้า Partnership ทำให้ไม่สามารถเลือกมูลนิธิที่ต้องการบริจาคแบบข้ามไปมาได้
2. เมื่อกด Delete สิ่งของที่ทำการบริจาคแล้วกดบริจาคของใหม่ ปรากฏว่ามีสิ่งของที่ลบแล้วปรากฏขึ้น

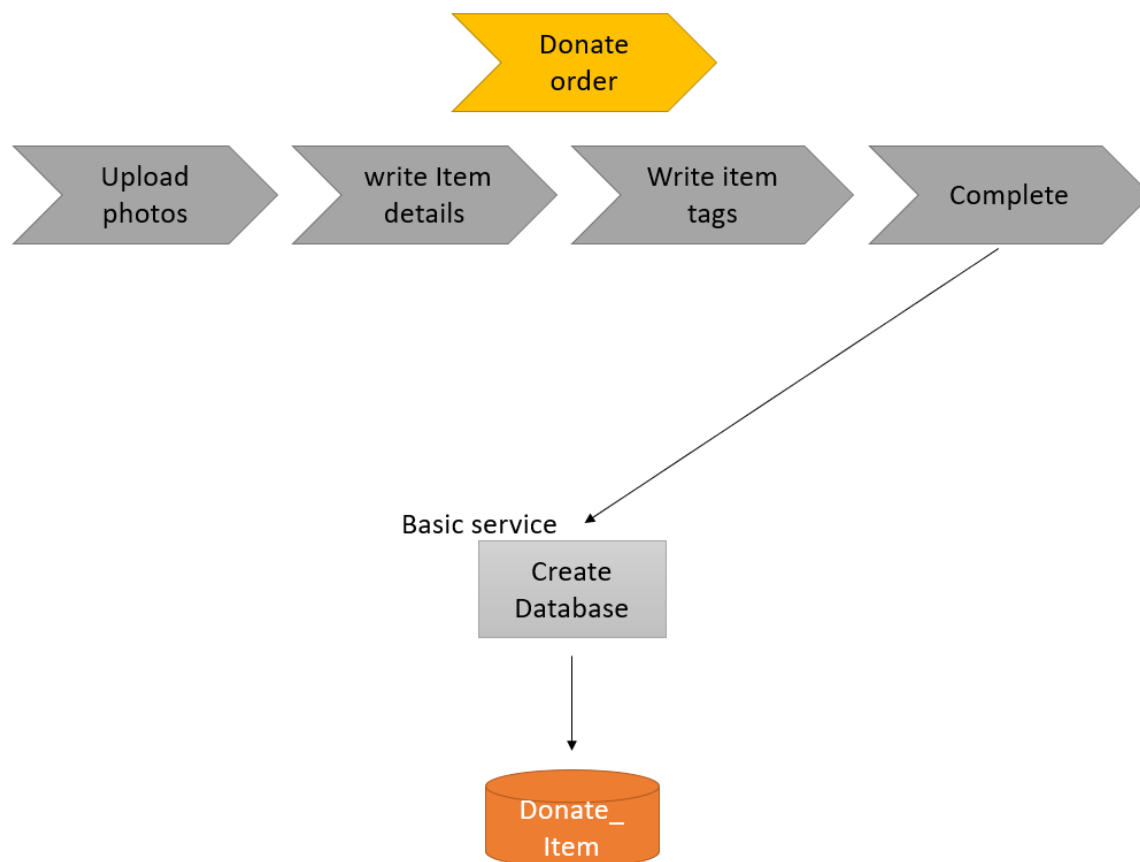
Services



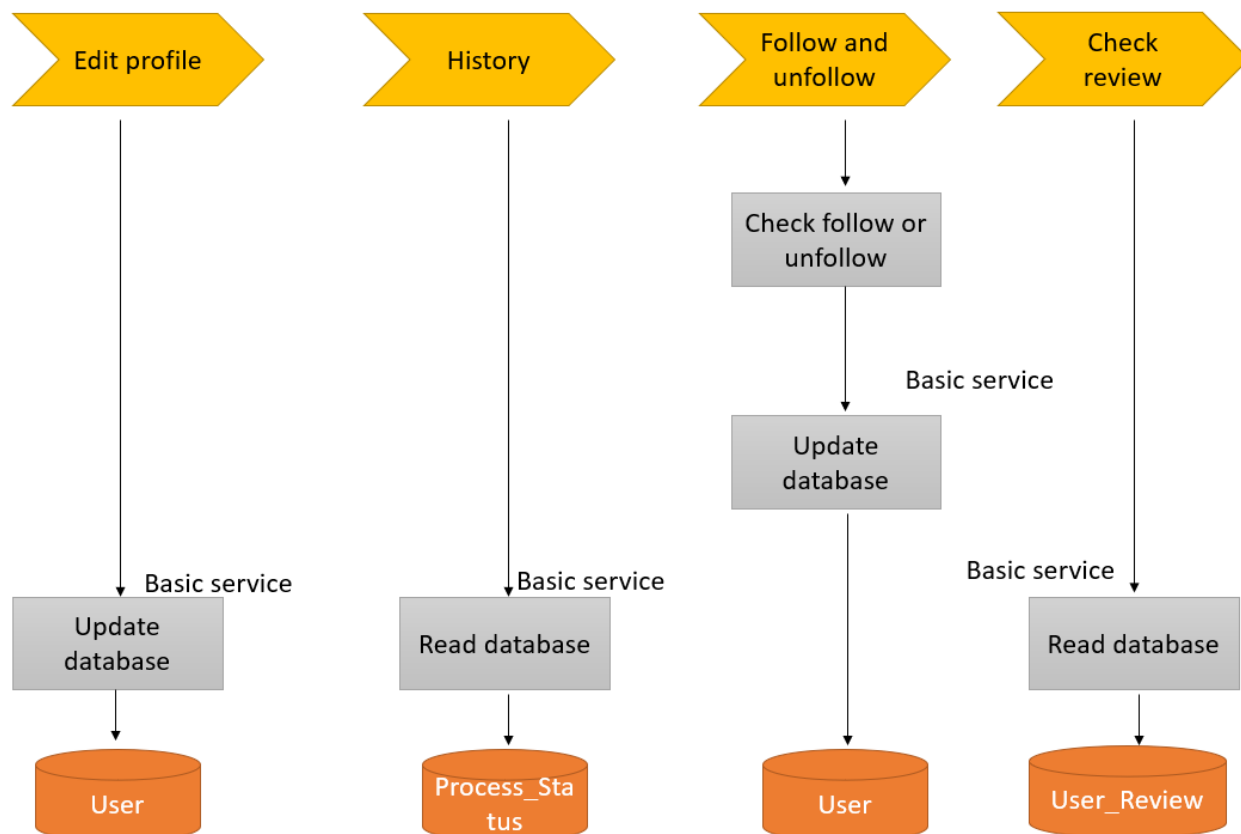
Flow ของการเป็นสมาชิกเริ่มต้นจากการ sub process Register จะทำการเรียก process service ที่ชื่อว่า check service เพื่อทำการตรวจสอบว่า Username ที่จะ register นั้นซ้ำกับที่มีอยู่หรือไม่ เลยจำเป็นต้องเรียก basic service ที่ชื่อว่า Read Database เพื่อ check ข้อมูลใน database ที่ชื่อว่า User ถ้าไม่ซ้ำกัน จะทำการเรียก create database เพื่อสร้าง Username ใหม่ขึ้นมา sub process ต่อมาคือ Login จะเรียก composite service ที่ชื่อว่า check service เพื่อ check ว่า Username ที่จะ login นั้นมีอยู่ใน database หรือไม่ จึงต้องเรียก basic service ที่ชื่อ read database เพื่ออ่านข้อมูล



Flow ของการหาไอเทมที่ต้องการเริ่มต้นจาก sub process select filter จะทำการเรียก composite service ที่ชื่อว่า check word service แล้วทำการเรียก basic service ที่ชื่อว่า read database เพื่ออ่านข้อมูลจาก Donate_Item database เพื่อแสดงผล ไอเทมตามที่ต้องการ sub process related word เป็น process ที่ใช้คำที่ใกล้เคียงกับที่ค้นหา จะทำการเรียก composite service ที่ชื่อว่า related word service แล้วเรียก basic service ที่ชื่อว่า read database เพื่ออ่านข้อมูลจาก Donate_Item database ขั้นตอนสุดท้ายคือ sub process search เพื่อแสดงผลการค้นหา จึงต้องเรียก read database เพื่ออ่านข้อมูลจาก Donate_Item



Flow ลงของบริจาคนั้น เมื่อทำ sub process กรอกรายละเอียดของไอเทมเสร็จเรียบร้อยแล้วจะเข้าสู่ sub process ที่ชื่อว่า complete จะทำการเรียก basic service ที่ชื่อว่า create database เพื่อเก็บรายละเอียดการลงของบริจาคนั้นไว้ใน donate_item database

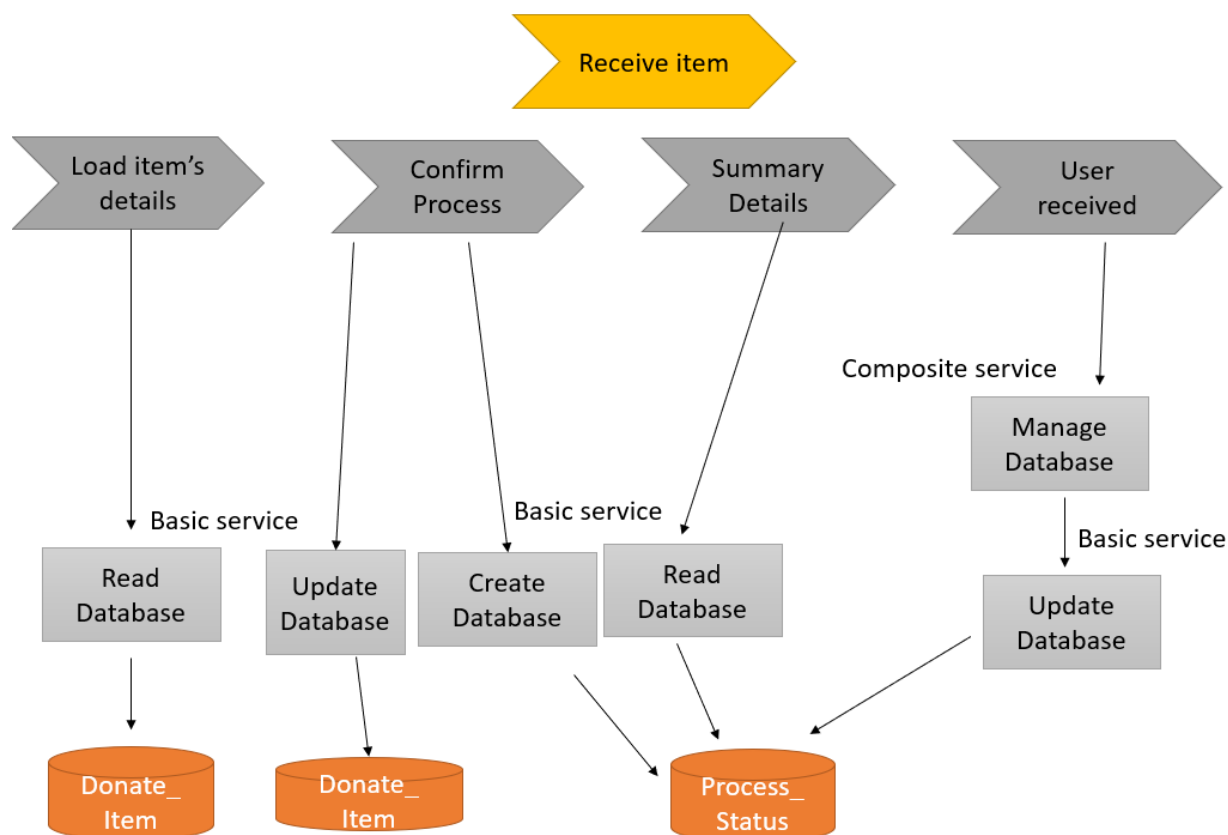


Flow แก้ไขโปรไฟล์ จะเรียก basic service ที่ชื่อว่า update database เพื่อ อัปเดตข้อมูลใหม่ลง database ที่ชื่อว่า User

Flow แสดงประวัติการซื้อขาย จะเรียก basic service ที่ชื่อ read database เพื่อ อ่านข้อมูล จาก database ที่ชื่อว่า Process_Status

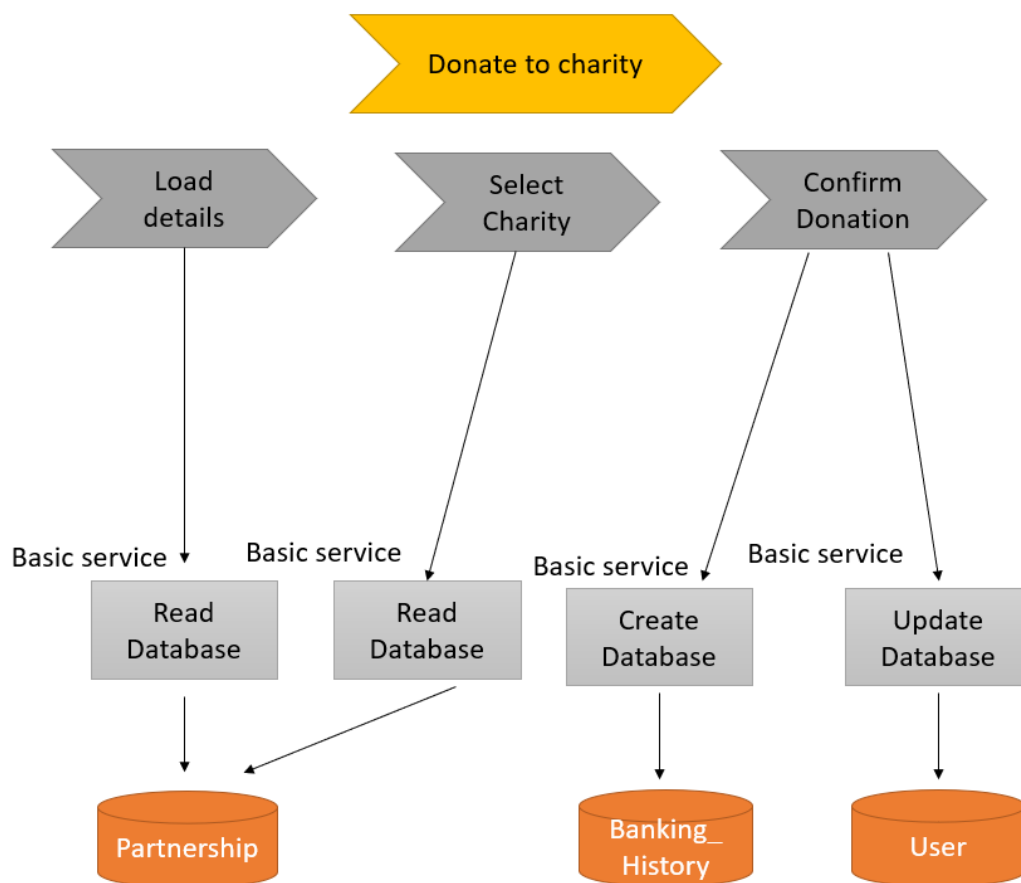
Flow ติดตามและเลิกติดตาม จะเรียก composite service ที่ชื่อว่า check follow or unfollow เพื่อ เช็คว่าเป็นการกด follow หรือ unfollow แล้วจะเรียก basic service ที่ชื่อว่า update database เพื่ออัปเดต ข้อมูลลง database ที่ชื่อว่า User

Flow ตรวจสอบรีวิว จะเรียก basic service ที่ชื่อว่า read database เพื่อ อ่านข้อมูลจาก database ที่ชื่อว่า User_Review

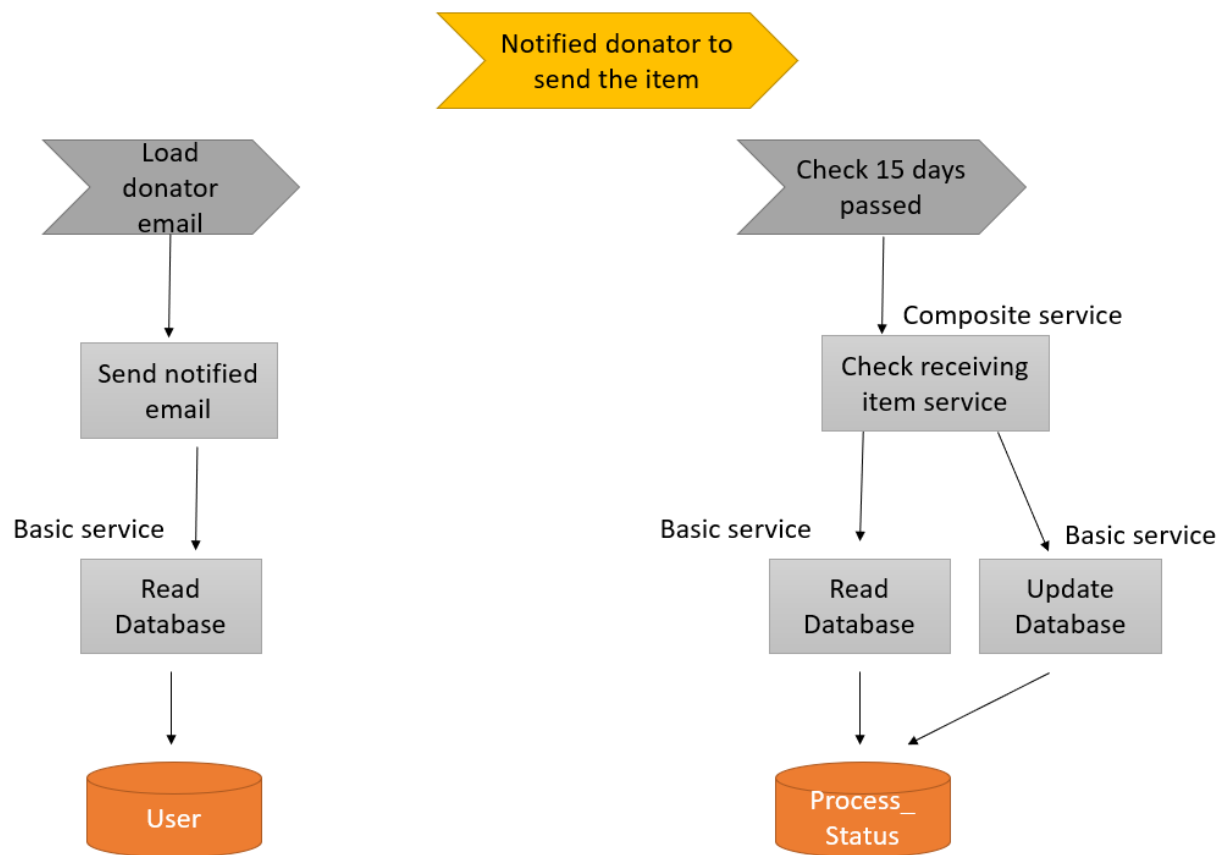


Flow ของการ Receive item เริ่มต้นจาก sub process แรก load item's details ทำการเรียก basic service read ข้อมูลจาก database Donate_Item ขึ้นมา

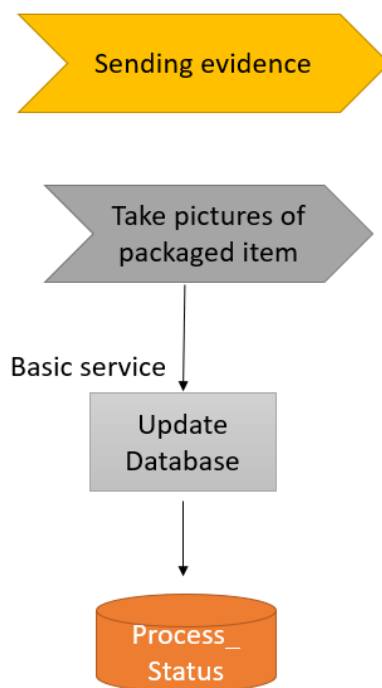
ต่อมาคือ confirm process ทำการเรียก 2 basic services อันแรกทำการ update database Donate_Item อันที่สอง create ข้อมูลขึ้นมาใน database Process_Status ต่อมาจะเข้าส่วนของ summary details เรียก service read database Process_Status เพื่อเรียกข้อมูลของ item ขึ้นนั้นออกมาสรุป แล้วก็เข้าขั้นตอน User received จะเรียก composite service manage database ขึ้นมาแล้วก็เรียก service update database Process_Status เมื่อ user ได้รับแล้ว



Flow ของการ Donate เงินให้องค์กรการกุศล เริ่มต้นจากการ load หน้าองค์กรนั้นขึ้นมา เรียก service read database Partnership จากนั้นจะเป็นขั้นตอนกดเลือกองค์กร โดยจะ read ข้อมูลเดิมจาก database ถัดมาจะเป็นการยืนยันการบริจาค โดนจะเรียน 2 basic service อันแรกจะ create ข้อมูลลง database Banking_History ต่อมาจะ Update database User ว่า user คนนั้นเคยบริจาคเงินให้ charity



Flow ของการ แจ้งเตือนให้ผู้ส่งของตามกำหนด เริ่มต้นจากเรียก email ของผู้ส่งของขึ้นมา จากการ read database User จากนั้นจะส่ง email เพื่อแจ้งเตือน และเข้า sub process check 15 days passed จะเรียก composite service ซึ่งจะเรียก 2 basic service คือ read เสร็จแล้วจะ update ที่ database Process_Status










Flow ของการส่งหลักฐานของการส่งของ service มีแค่ update database Process_Status ให้เพิ่มรูปเข้าไป

Database Design

สาเหตุที่ใช้ no-SQL

กลุ่มเราได้เห็นว่า Website ของเราข้อมูลไม่ซับซ้อนมากและข้อมูลอาจจะมี attribute ที่ไม่เหมือนกันภายใน Collection เดียวกันเช่นใน Collection ชื่อ User บาง User อาจจะเป็น partnership ก็ได้หรือไม่เป็นก็ได้ อีกทั้งยังเห็นว่ายังไม่มีการ JOIN ที่ซับซ้อน เราจึงเลือกใช้ MongoDB แทน SQL เพื่อให้ได้การ Read Write ข้อมูลเร็วอีกด้วย

ภาพรวมของทุก Collection

Collection Name	Documents	Avg. Document Size	Total Document Size	Num. Indexes	Total Index Size	Properties
Banking_History	1	164.0 B	164.0 B	1	20.0 KB	
Donate_Item	4	217.0 B	868.0 B	1	36.0 KB	
Partnership	2	117.5 B	235.0 B	1	36.0 KB	
Process_Status	2	241.5 B	483.0 B	1	36.0 KB	
Report	1	80.0 B	80.0 B	1	20.0 KB	
User	4	797.5 B	3.1 KB	1	36.0 KB	
User_Review	2	111.5 B	223.0 B	1	36.0 KB	

- Banking_History : เป็น collection ที่เก็บข้อมูลการบริจาคด้วยเงินให้มูลนิธิของ User
- Donate_Item : เป็น collection ที่เก็บข้อมูลของต่างๆที่ User บริจาคทั้งหมด
- Partnership : เป็น collection ที่เก็บข้อมูลของ User ที่เป็น Partnership
- Process_Status : เป็น collection ที่เก็บข้อมูลรายละเอียดและการดำเนินการของสิ่งของที่กำลังทำการบริจาค
- Report : เป็น collection ที่เก็บข้อมูลสิ่งของที่โดน Report
- User : เป็น collection ที่เก็บข้อมูลของ User ทั้งหมด

- User_Review : เป็น collection ที่เก็บข้อมูลการ Review จากคนอื่นๆถึง User

Collection Banking_History

DONEE.Banking_History

DOCUMENTS 1 TOTAL SIZE 164B AVG. SIZE 164B INDEXES 1 TOTAL SIZE 20.0KB AVG. SIZE 20.0KB

Documents Aggregations Schema Explain Plan Indexes Validation

FILTER **OPTIONS** **FIND** **RESET** **...**

ADD DATA **VIEW** **LIST** **JSON** **GRID** Displaying documents 1 - 1 of 1 **REFRESH**

```

_id: ObjectId("5fc7bc70ec7b2d16790f51fb")
Donator_id: ObjectId("5fc8ffa08f47960258562f5d")
Partnership_id: ObjectId("5fc918a08f47960258562f64")
Amount: 100
Memo: "บริจาคมูลนิธิกระจกเงา"

```

เป็น collection ที่เก็บข้อมูลการบริจาคด้วยเงินให้มูลนิธิของ User โดยแต่ละ Document จะมีทั้งหมด 4 attribute

- Donator_id : เป็นการ Join ค่าแบบ reference กับ collection User โดย Donator_id จะเป็น _id ของ User ซึ่งจะบอกว่า User ไหนเป็นคนบริจาคเงิน
- Partnership_id : เป็นการ Join ค่าแบบ reference กับ collection Partnership โดย Partnership_id จะเป็น _id ของ Partnership ซึ่งจะบอกว่า Partnership ไหนเป็นคนรับเงินบริจาค
- Amount : เป็น attribute ที่บอกว่าบริจาคเงินเป็นจำนวนเท่าไร
- Memo : เป็น attribute ที่บอกข้อความบันทึกเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริจาคครั้งนี้

Collection Report

DONEE.Report

DOCUMENTS 1 TOTAL SIZE 80B AVG. SIZE 80B INDEXES 1 TOTAL SIZE 20.0KB AVG. SIZE 20.0KB

Documents Aggregations Schema Explain Plan Indexes Validation

FILTER **OPTIONS** **FIND** **RESET** **...**

ADD DATA **VIEW** **LIST** **JSON** **GRID** Displaying documents 1 - 1 of 1 **REFRESH**

```

_id: ObjectId("5fc5205ec69c5289dae91169")
ProcessStatus_id: ObjectId("5fc9271f8f47960258562f67")
Donate_Item_id: ObjectId("5fc925728f47960258562f66")

```

เป็น collection ที่เก็บข้อมูลสิ่งของที่โดน Report โดยแต่ละ Document จะมีทั้งหมด 2 attribute

- ProcessStatus_id : เป็นการ Join ค่าแบบ reference กับ collection Process_Status โดย ProcessStatus_id จะเป็น _id ของ Process_Status ซึ่งจะบอกว่า Process_Status ไหนที่โดน Report
- Donate_Item_id : เป็นการ Join ค่าแบบ reference กับ collection Donate_Item โดย Donate_Item_id จะเป็น _id ของ Donate_Item ซึ่งจะบอกว่า Donate_Item ไหนที่โดน Report

Collection Donate_Item

The screenshot shows the MongoDB Compass interface for the 'DONEE.Donate_Item' collection. The top bar indicates 4 documents with a total size of 868B and an average size of 217B. Below the navigation tabs (Documents, Aggregations, Schema, Explain Plan, Indexes, Validation), there is a filter bar and a 'FIND' button. The main area displays a list of documents, with the first one expanded to show its JSON structure:

```
{
  "_id": ObjectId("5fc52122c69c5289dae9116a"),
  "category": "",
  "detail": "",
  "PostDate": "",
  "owner_id": "",
  "Donated_Flag": "",
  "title": "",
  "tag": ""
}
```

เป็น collection ที่เก็บข้อมูลของต่างๆที่ User บริจาคทั้งหมดโดยแต่ละ Document จะมีทั้งหมด 7 attribute

- category : เป็น attribute ที่บอกว่าสิ่งของชิ้นนี้เป็นของประเภทอะไร
- detail : เป็น attribute ที่บอกเกี่ยวกับรายละเอียดของของชิ้นนี้
- PostDate : เป็น attribute ที่บอกวันเวลาที่ User ทำการโพสต์สิ่งของชิ้นนี้

- owner_id : เป็นการ Join ค่าแบบ reference กับ collection User โดย owner_id จะเป็น _id ของ User ซึ่งจะบอกว่า User ไหนเป็นเจ้าของสิ่งของนี้
- Donated_Flag : เป็น attribute ที่บอกว่าสิ่งของชิ้นนี้เคยถูกบริจาคไปหรือยัง
- title : เป็น attribute ที่บอกว่าสิ่งของชิ้นนี้ชื่อว่าอะไร
- tag : เป็น attribute ที่บอกว่าสิ่งของชิ้นนี้มี tag อะไร

Collection Partnership

DONEE.Partnership

DOCUMENTS	TOTAL SIZE	AVG. SIZE	INDEXES	TOTAL SIZE	AVG. SIZE
2	235B	118B	1	36.0KB	36.0KB

Documents Aggregations Schema Explain Plan Indexes Validation

FILTER **OPTIONS** **FIND** **RESET** **...**

ADD DATA **VIEW** **{} {} {} {}** Displaying documents 1 - 2 of 2 **REFRESH**

```

_id: ObjectId("5fc4a9a262cb7adb520c0aa2")
Certification_Number: "01123154110"
User_id: ObjectId("5fc918a08f47960258562f64")
Certificate_Picture_path: ""

_id: ObjectId("5fc9240e8f47960258562f65")
Certification_Number: "01123154110"
User_id: ObjectId("5fc918a08f47960258562f64")
Certificate_Picture_path: "Url Picture"

```

เป็น collection ที่เก็บข้อมูลของ User ที่เป็น Partnership โดยแต่ละ Document จะมีทั้งหมด 3 attribute

- Certification_Number : เป็น attribute ที่บอกว่าเลข Certification ของมูลนิธิเป็นเลขอะไร
- User_id : เป็นการ Join ค่าแบบ reference กับ collection User โดย User_id จะเป็น _id ของ User ซึ่งจะบอกว่า User ไหนที่เป็นคนทำการลงทะเบียน Partnership นี้
- Certificate_Picture_path : เป็น attribute ที่บอกกับ Path ของรูปภาพที่เก็บไว้ซึ่งเป็นรูปของใบ Certificate ของมูลนิธิ

Collection User_Review

DONEE.User_Review

DOCUMENTS 2 TOTAL SIZE 223B AVG. SIZE 112B INDEXES 1 TOTAL SIZE 36.0KB AVG. SIZE 36.0KB

Documents Aggregations Schema Explain Plan Indexes Validation

FILTER **OPTIONS** **FIND** **RESET** ...

ADD DATA **VIEW** **LIST** **JSON** **GRID** Displaying documents 1 - 2 of 2 **REFRESH**

```

_id: ObjectId("5fc4b01428543b0a18c4de43")
Poster_id: ""
date: 2017-09-12T17:00:00.000+00:00
comment: "Place String Here"

_id: ObjectId("5fc4b16228543b0a18c4de44")
Poster_id: ObjectId("5fc8ffa08f47960258562f5d")
date: "13/03/2020"
comment: "มูลนิธิที่ดีมากครับ"

```

เป็น collection ที่เก็บข้อมูลการ Review จากคนอื่นๆถึง User โดยแต่ละ Document จะมีทั้งหมด 3 attribute

- Poster_id : เป็นการ Join ค่าแบบ reference กับ collection User โดย Poster_id จะเป็น _id ของ User ซึ่งจะบอกว่า User ไหนที่เป็นคนทำการเขียน Comment
- date : เป็น attribute ที่บอกวันเวลาที่ทำการ Comment
- comment : เป็น attribute ที่บอกข้อมูลของ Comment เขียนลงไป

Collection Process_Status

DONEE.Process_Status

DOCUMENTS 2 TOTAL SIZE 508B AVG. SIZE 254B INDEXES 1 TOTAL SIZE 36.0KB AVG. SIZE 36.0KB

Documents Aggregations Schema Explain Plan Indexes Validation

FILTER **OPTIONS** **FIND** **RESET** ...

ADD DATA **VIEW** **LIST** **JSON** **GRID** Displaying documents 1 - 2 of 2 **REFRESH**

```

>
_id: ObjectId("5fc523d8c69c5289dae9116d")
donator_ID: null
receiver_ID: null
donate_Item_ID: null
process_Status: "No Action, Shipping , Delivery Done,Cancel"
Deadline_Date: ""
Shipping_Option: "Delivery,Meeting"
Shipping_Evidence: "Url Picture"
Request_Date: ""
Delivery_Done_Date: ""

_id: ObjectId("5fc9271f8f47960258562f67")
donator_ID: ObjectId("5fc902248f47960258562f5e")
receiver_ID: ObjectId("5fc8ffa08f47960258562f5d")
donate_Item_ID: ObjectId("5fc925728f47960258562f66")
process_Status: "Shipping"
Request_Date: "02/11/2020"
Deadline_Date: "17/11/2020"
Shipping_Option: "Delivery"
Shipping_Evidence: "Url Picture"

```

เป็น collection ที่เก็บข้อมูลรายละเอียดและการดำเนินการของสิ่งของที่กำลังทำการบริจาคโดยแต่ละ Document จะมีทั้งหมด 9 attribute

- donator_ID : เป็นการ Join ค่าแบบ reference กับ collection User โดย donator_ID จะเป็น _id ของ User ซึ่งจะบอกว่า User ไหนที่เป็นคนทำการบริจาคสิ่งของ
- receiver_ID : เป็นการ Join ค่าแบบ reference กับ collection User โดย receiver_ID จะเป็น _id ของ User ซึ่งจะบอกว่า User ไหนที่เป็นคนรับสิ่งของบริจาค
- donate_Item_ID : เป็นการ Join ค่าแบบ reference กับ collection Donate_Item โดย donate_Item_id จะเป็น _id ของ Donate_Item ซึ่งจะบอกว่า Item ไหนกำลังถูกบริจาค
- process_Status : เป็น attribute ที่บอกสถานะของการดำเนินการของการส่งสิ่งของว่าเป็นอย่างบ้าง
- Deadline_Date : เป็น attribute ที่บอกถึงวันสุดท้ายที่ผู้ส่งต้องส่งสิ่งของให้กับไปรษณีย์
- Shipping_Option : เป็น attribute ที่บอกถึงวันสุดท้ายที่ผู้ส่งต้องส่งสิ่งของให้กับไปรษณีย์
- Shipping_Evidence : เป็น attribute ที่บอก Path ของรูปหลักฐานการส่งทางไปรษณีย์
- Request_Date : เป็น attribute ที่บอกวันเวลาของวันเริ่มต้นการตกลงที่จะส่งของผู้ส่งและผู้รับ
- Delivery_Done_Date : เป็น attribute ที่บอกวันเวลาที่ของถึงผู้รับแล้ว

Collection User

DONEE.User

DOCUMENTS 4 TOTAL SIZE 3.1KB AVG. SIZE 798B INDEXES 1 TOTAL SIZE 36.0KB AVG. SIZE 36.0KB

Documents Aggregations Schema Explain Plan Indexes Validation

FILTER OPTIONS FIND RESET ...

ADD DATA VIEW { }

Displaying documents 1 - 4 of 4 REFRESH

```

> { "_id": "ObjectId('5fc53335c69c5289dae9116e')",
  "Username": "",
  "Password": "",
  "Partnership_id": "optional",
  "User_Review_id": Array,
  "Donate_Item_id": Array,
  "Name": "",
  "Surname": "",
  "BirthDate": "",
  "Address": "",
  "Ban_flag": "",
  "AboutMe": "",
  "IDCard_path": "เป็นpathของรูป",
  "Profile_Pic": "pathของPicture",
  "Banking_History_id": Array,
  "Follower_User_id": Array,
  "Following_User_id": Array,
  "Email_Address": "",
  "Report_id": Array,
  "Banking_Number": "",
  "Identification_Number": "choose between ID , Passport",
  "Passport_Number": "choose between ID , Passport",
  "Limit_receive": 1
}

```

เป็น collection ที่เก็บข้อมูลของ User ทั้งหมด โดยแต่ละ Document จะมีทั้งหมด 22 attribute

- Username : เป็น attribute ที่บอกว่า User มี username อะไร
- Password : เป็น attribute ที่บอกว่า User มี password อะไร
- Partnership_id : เป็นการ Join แบบ reference กับ collection Partnership โดย Partnership_id จะเป็น _id ของ Partnership ซึ่งจะบอกว่า User นี้เป็น Partnership ไหน
- User_Review_id : เป็นการ Join แบบ reference กับ collection User_Review โดย User_Review_id จะเป็น _id ของ User_Review ซึ่งจะบอกว่า User โดน Review จากไหนบ้างโดยที่เก็บเป็นข้อมูล Array
- Donate_Item_id : เป็นการ Join แบบ reference กับ collection Donate_Item โดย Donate_Item_id จะเป็น _id ของ Donate_Item ซึ่งจะบอกว่า User ได้ทำการโพสต์บริจาคของอะไรบ้างโดยที่เก็บเป็นข้อมูล Array
- Name : เป็น attribute ที่บอกว่า User มีชื่อจริงอะไร
- Surname : เป็น attribute ที่บอกว่า User มีนามสกุลอะไร
- BirthDate : เป็น attribute ที่บอกว่า User เกิดวันอะไร

- Address : เป็น attribute ที่บอกว่า User มีที่อยู่อะไร
- Ban_flag : เป็น attribute ที่บอกว่า User โดน ban รึปล่าว
- AboutMe : เป็น attribute ที่บอกว่า User ใส่ข้อความเกี่ยวกับตัวเองอะไร
- IDCard_path : เป็น attribute ที่บอก path ของรูปบัตรประชาชนของ User
- Profile_Pic : เป็น attribute ที่บอก path ของรูปประจำตัวของ User
- Banking_History_id : เป็นการ Join แบบ reference กับ collection Banking_History โดย Banking_History_id จะเป็น _id ของ Banking_History ซึ่งจะบอกข้อมูลของการบริจาคให้มูลนิธิของ User โดยที่เก็บเป็นข้อมูล Array
- Follower_id : เป็นการ Join แบบ reference กับ collection User โดย Follower_id จะเป็น _id ของ User ซึ่งจะบอกรายชื่อผู้ติดตามของ User
- Following_id : เป็นการ Join แบบ reference กับ collection User โดย Following_id จะเป็น _id ของ User ซึ่งจะบอกว่า User ได้ทำการติดตามใครบ้าง
- Email_Address : เป็น attribute ที่บอกที่อยู่อีเมลของ User
- Report_id : เป็นการ Join แบบ reference กับ collection Report โดย Report_id จะเป็น _id ของ Report ซึ่งจะบอกว่า User ถูก report จากสิ่งของอะไรบ้าง
- Banking_Number : เป็น attribute ที่บอกเลขบัญชีของ User
- Identification_Number : เป็น attribute ที่บอกเลขบัตรประชาชนของ User
- Passport_Number : เป็น attribute ที่บอกเลข Passport ของ User
- Limit_Receive : เป็น attribute ที่บอกจำนวนมากสุดในปัจจุบันที่ User จะทำการรับของได้

Collection User (ตัวอย่าง)

```

>
_id: ObjectId("5fc8ffa08f47960258562f5d")
Username: "JadyloveLove"
Password: "Jadyloveyou"
User_Review_id: Array
  0: ""
Donate_Item_id: Array
  0: ObjectId("5fc90c858f47960258562f61")
Name: "Jadsada"
Surname: "Panupong"
BirthDate: "19/09/1989"
Address: "235/3 หมู่ 3 ต.ป่าแดด อ.ป่าแดด จ.เชียงใหม่ 57190"
Ban_flag: ""
AboutMe: ""
IDCard_path: "เป็นpathของรูป"
Profile_Pic: "pathของPicture"
Banking_History_id: Array
  0: ObjectId("5fc7bc70ec7b2d16790f51fb")
Follower_User_id: Array
  0: ObjectId("5fc918a08f47960258562f64")
Following_User_id: Array
  0: ""
Email_Address: "jadyloveLove@gmail.com"
Report_id: Array
  0: ""
Banking_Number: "3332751100"
Identification_Number: "1571100190248"
Limit_receive: 1

```