สาเหตุที่ใช้ no-SQL

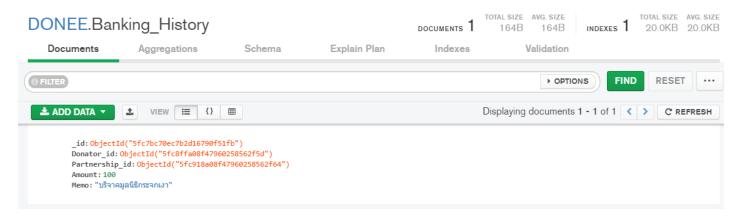
กลุ่มเราได้เห็นว่า Website ของเราข้อมูลไม่ซับซ้อนมากและข้อมูลอาจจะมี attribute ที่ไม่เหมือนกันภายใน Collection เดียวกัน เช่นใน Collection ชื่อ User บาง User อาจจะเป็น partnership ก็ได้หรือไม่เป็นก็ได้ อีกทั้งยังเห็นว่ายังไม่มีการ JOIN ที่ซับซ้อน เราจึงเลือกใช้ MongoDB แทน SQL เพื่อให้ได้การ Read Write 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	î
Donate_Item	4	217.0 B	868.0 B	1	36.0 KB	î
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 ที่เก็บข้อมูลรายละเอียดและการดำเนินการของสิ่งของที่กำลังทำการ บริจาค
- Report : เป็น collection ที่เก็บข้อมูลสิ่งของที่โดน Report
- User : เป็น collection ที่เก็บข้อมูลของ User ทั้งหมด
- User_Review : เป็น collection ที่เก็บข้อมูลการ Review จากคนอื่นๆถึง User

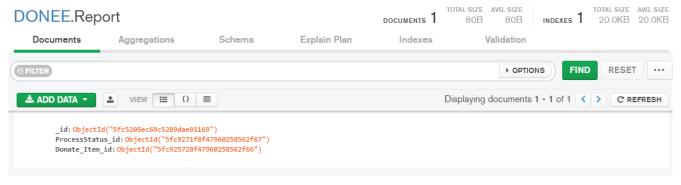
Collection Banking History



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 ใหนเป็นคนบริจาคเงิน
- Partnership_id : เป็นการ Join ค่าแบบ reference กับ collection Partnership โดย Partnership_id จะเป็น _id ของ Partnership ซึ่งจะบอกว่า Partnership ใหมเป็นคนรับเงินบริจาค
- Amount : เป็น attribute ที่บอกว่าบริจาคเงินเป็นจำนวนเท่าใหร่
- Memo : เป็น attribute ที่บอกข้อความบันทึกเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริจาคครั้งนี้

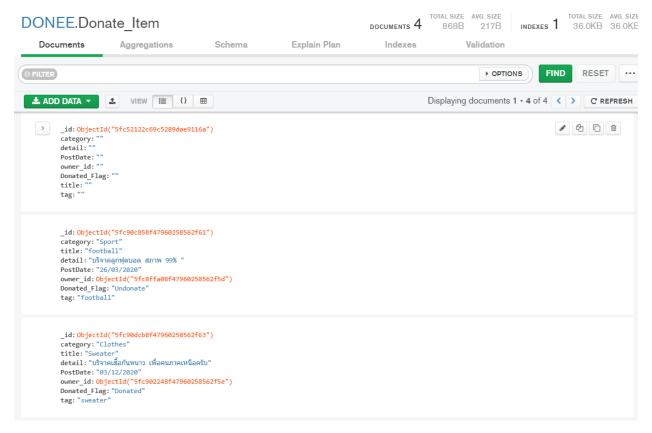
Collection Report



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 ใหนที่โดน Report
- Donate_Item_id : เป็นการ Join ค่าแบบ reference กับ collection Donate_Item โดย Donate_Item_id จะเป็น _id ของ Donate Item ซึ่งจะบอกว่า Donate Item ใหนที่โดน Report

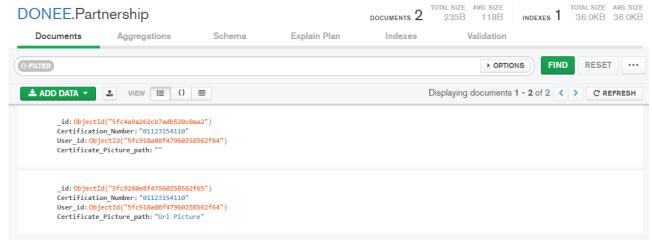
Collection Donate_Item



เป็น collection ที่เก็บข้อมูลของต่างๆที่ User บริจากทั้งหมดโดยแต่ละ Document จะมีทั้งหมด 7 attribute

- category : เป็น attribute ที่บอกว่าสิ่งของชิ้นนี้เป็นของประเภทอะไร
- detail : เป็น attribute ที่บอกเกี่ยวกับรายละเอียดของของชิ้นนี้
- PostDate : เป็น attribute ที่บอกวันเวลาที่ User ทำการ โพสต์สิ่งของชิ้นนี้
- owner_id : เป็นการ Join ค่าแบบ reference กับ collection User โดย owner_id จะเป็น _id ของ User ซึ่งจะบอกว่า User ใหนเป็นเจ้าของสิ่งของนี้
- Donated_Flag : เป็น attribute ที่บอกว่าสิ่งของชิ้นนี้เคยถูกบริจาคไปรียัง
- title : เป็น attribute ที่บอกว่าสิ่งของชิ้นนี้ชื่อว่าอะไร
- tag : เป็น attribute ที่บอกว่าสิ่งของชิ้นนี้มี tag อะไร

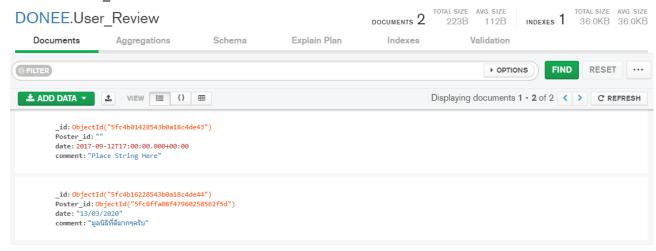
Collection Partnership



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 ใหนที่เป็นคนทำการลงทะเบียน Partnership นี้
- Certificate_Picture_path : เป็น attribute ที่บอกกับ Path ของรูปภาพที่เก็บไว้ซึ่งเป็นรูปของใบ Certificate ของมูลนิธิ

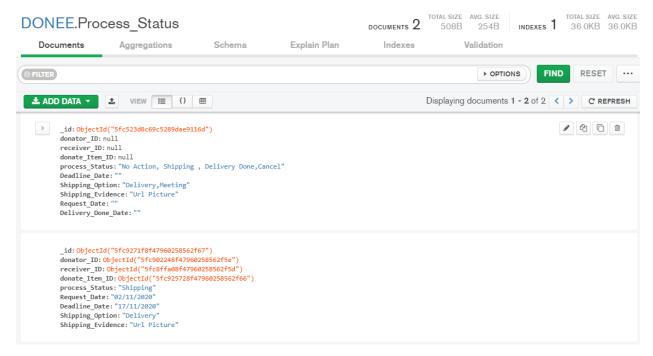
Collection User_Review



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 ใหนที่เป็นคนทำการเขียน Comment
- date : เป็น attribute ที่บอกวันเวลาที่ทำการ Comment
- comment : เป็น attribute ที่บอกข้อมูลของ Comment เขียนลงไป

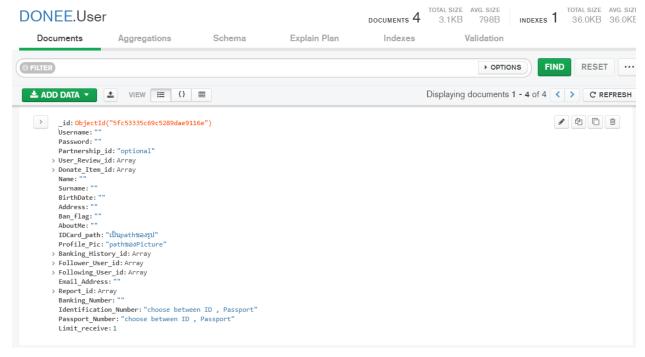
Collection Process_Status



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 ใหนที่เป็นคนทำการบริจาคสิ่งของ
- receiver_ID : เป็นการ Join ค่าแบบ reference กับ collection User โดย receiver_ID จะเป็น _id ของ User ซึ่งจะบอกว่า User ใหนที่เป็นคนรับสิ่งของบริจาค
- donate_Item_ID : เป็นการ Join ค่าแบบ reference กับ collection Donate_Item โดย donate_Item_id จะเป็น _id ของ Donate Item ซึ่งจะบอกว่า Item ใหนกำลังถูกบริจาค
- process_Status : เป็น attribute ที่บอกสถานะของการคำเนินการของการส่งสินของว่าเป็นยังใงบ้าง
- Deadline_Date : เป็น attribute ที่บอกถึงวันสุดท้ายที่ผู้ส่งต้องส่งสินค้าให้กับไปรษณีย์
- Shipping_Option : เป็น attribute ที่บอกถึงวันสุดท้ายที่ผู้ส่งต้องส่งสินค้าให้กับไปรษณีย์
- Shipping Evidence : เป็น attribute ที่บอก Path ของรูปหลักฐานการส่งทางไปรษณีย์
- Request_Date : เป็น attribute ที่บอกวันเวลาของวันเริ่มต้นการตกลงที่จะส่งของผู้ส่งและผู้รับ
- Delivery_Done_Date : เป็น attribute ที่บอกวันเวลาที่ของถึงผู้รับแล้ว

Collection User



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 ใหน
- 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 รึปถ่าว
- 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 ซึ่งจะบอกข้อมูลของการบริจากให้มูลนิธิของ User โดยที่เก็บเป็นข้อมูล Array
- Follower_id : เป็นการ Join แบบ reference กับ collection User โดย Follower_id จะเป็น _id ของ User ซึ่งจะบอก รายชื่อผู้ติดตามของ User
- Following_id : เป็นการ Join แบบ reference กับ collection User โดย Following_id จะเป็น _id ของ User ซึ่งจะบอกว่า User ได้ทำการติดตามไครบ้าง
- 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("Sfc8ffa08f47960258562f5d")
Username: "Jadylovelove"
Password: "Jadyloveyou"
                                                                                                                                                                                    ∨ User_Review_id: Array
        Donate_Item_id: Array
           0: ObjectId("5fc90c858f47960258562f61")
        Name: "Jadsada"
        Surname: "Panupong
        BirthDate: "19/09/1989"
        Address: "235/3 หมู่ 3 ค.ป่าแคด อ.ป่าแคด จ.เขียงราย 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
        Email_Address: "jadylovelove@gmail.com"
       ∨ Report_id: Array
        Banking_Number: "3332751100"
        Identification_Number: "1571100190248"
        Limit receive: 1
```