

# ทีมวิทยากรอบรม

## โครงการหลักสูตรอบรม NOSQL WITH MONGODB



ผศ.ดร.อรวรรณ อิ่มสมบัติ  
aurawan.i@ku.th



ดร.จิวรรณ เจริญสุข  
Jirawan.charo@ku.th



ดร.ชโลธร ชูทอง  
chootong.c@ku.th



# บทที่ 4 DATABASE MANAGEMENT WITH MONGODB COMPASS



**KU**  
KASETSART  
UNIVERSITY

# Database Management with MongoDB compass



- รู้จัก MongoDB Compass
- ติดตั้ง MongoDB Compass
- เชื่อมต่อ MongoDB Compass กับ MongoDB Atlas
- สร้างฐานข้อมูลโดยใช้ MongoDB Compass
- ตรวจสอบโครงสร้างข้อมูลด้วย MongoDB Compass (Schema)
- จัดการข้อมูลด้วย MongoDB Compass

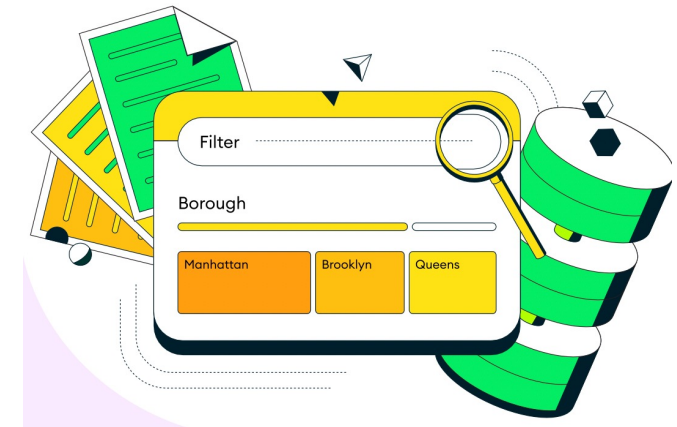
# MongoDB Compass

(<https://www.mongodb.com/products/compass>)



**KU**  
KASETSART  
UNIVERSITY

- เป็นเครื่องมือในการจัดการข้อมูลในรูปแบบ GUI ในการอำนวยความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล การดำเนินการกับข้อมูล (CRUD)
- Compass สามารถ Download และใช้งานได้ ฟรี
- รองรับการทำงานบน Linux, Mac, และ Windows
- Compass สามารถช่วยในการวิเคราะห์โครงสร้างข้อมูล (meta data) รวมถึงวิเคราะห์การใช้งานข้อมูล





# การติดตั้ง MONGODB COMPASS

Download Now

<https://www.mongodb.com/products/compass>

## Choose which type of deployment is best for you



**Atlas**  
MongoDB as a service



**On-premises**  
MongoDB locally



**Tools**  
Boost productivity



**Mobile & Edge**  
Realm Datastore

## Download MongoDB Tools Free

MongoDB Shell

MongoDB Compass

MongoDB Atlas CLI

MongoDB Atlas Kubernetes Operator

1. คลิกเลือก MongoDB Compass

**Atlas**

MongoDB as a service

**On-premises**

MongoDB locally

**Tools**

Boost productivity

**Mobile & Edge**

Realm Datastore

## MongoDB Compass

Easily explore and manipulate your database with Compass, the GUI for MongoDB. Intuitive and flexible, Compass provides detailed schema visualizations, real-time performance metrics, sophisticated querying abilities, and much more.

Please note that MongoDB Compass comes in three versions: **a full version** with all features, **a read-only version** without write or delete capabilities, and **an isolated edition**, whose sole network connection is to the MongoDB instance.

For more information, see our [documentation pages](#).

- **Compass**

The full version of MongoDB Compass, with all features and capabilities.

- **Readonly Edition**

This version is limited strictly to read operations, with all write and delete capabilities removed.

- **Isolated Edition**

This version disables all network connections except the connection to the MongoDB instance.

### Available Downloads

Version

1.32.6 (Stable)

Platform

Windows 64-bit (7+)

Package

exe

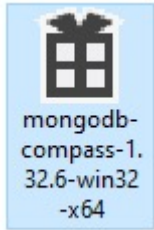
**Download**

Copy Link

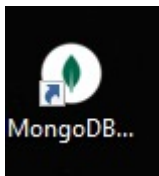
[Documentat](#)

2. คลิกเพื่อดาวน์โหลด  
ไฟล์ติดตั้ง

## 5. หน้าจอแรกของ MongoDB Compass



3. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์  
mongodb-compass  
เพื่อเรียกใช้งาน



4. โปรแกรมจะสร้าง  
Shortcut ที่หน้า desktop

Connect View Help

New Connection +

Favorites

Recents

### Welcome to MongoDB Compass

The charts show database operations, queues, network traffic, connections and memory over time.

The percentage value represents the system load for each collection.

Real-time server statistics let you view key server metrics and database operations. Drill down into database operations easily and understand your most active collections.

Next >

Collection	System Load
rses-db1.col2	46.01%
rses-db3.col1	40.96%
rses-db1.col3	1.81%
test.docval	0%
datasets.episodes	0%
db1.col1	0%

Operation	Duration
QUERY	rses-db1.col2: 1114.47 ms
QUERY	rses-db3.col1: 888.58 ms
QUERY	rses-db1.col2: 531.69 ms
QUERY	rses-db1.col3: 27.14 ms

Click on a slow operation to examine more details.

Progress indicator: 1 of 10 steps completed.



## Privacy Settings

To enhance the user experience, Compass can integrate with 3rd party services, which requires external network requests. Please choose from the settings below:

**Enable Automatic Updates**

Allow Compass to periodically check for new updates.

**Enable Geographic Visualizations**

Allow Compass to make requests to a 3rd party mapping service.

**Enable Crash Reports**

Allow Compass to send crash reports containing stack traces and unhandled exceptions.

**Enable Usage Statistics**

Allow Compass to send anonymous usage statistics.

**Give Product Feedback**

Enables a tool that our Product team can use to occasionally reach out for feedback about Compass.

With any of these options, none of your personal information or stored data will be submitted.

Learn more: [MongoDB Privacy Policy](#)

Start Using Compass



4. คลิกปุ่ม Start เพื่อเริ่มต้นใช้งาน

# หน้าจอหลักของ MongoDB Compass



MongoDB Compass

Connect View Help

New Connection +

Favorites

Recents

## New Connection

Connect to a MongoDB deployment



FAVORITE

URI ⓘ

Edit Connection String

mongodb://localhost:27017

➤ Advanced Connection Options

Save

Save & Connect

Connect

New to Compass and don't have a cluster?

If you don't already have a cluster, you can create one for free using [MongoDB Atlas](#)

[CREATE FREE CLUSTER](#)

How do I find my connection string in Atlas?

If you have an Atlas cluster, go to the Cluster view. Click the 'Connect' button for the cluster to which you wish to connect.

[See example](#)

How do I format my connection string?

[See example](#)



# วิธีการเชื่อมต่อ MONGODB ATLAS และ MONGODB COMPASS

# ทำการเชื่อมต่อ MongoDB Compass กับ Atlas

## ■ ฝั่ง MongoDB Atlas

## ■ ฝั่ง MongoDB Compass

CHALOTHON'S ORG - 2022-02-09 > MONGO\_TRAINING

### Database Deployments

Find a database deployment...

**Cluster0** Connect View Monitor

**Enhance Your Experience**  
For production throughput and richer metrics, upgrade to a dedicated cluster now!  
Upgrade

### Connect to Cluster0

✓ Setup connection security    ✓ Choose a connection method

I do not have MongoDB Compass    I have MongoDB Compass

1 Choose your version of Compass:

1.12 or later

2 Copy the connection string, then open MongoDB Compass.

```
mongodb+srv://mongo_admin:<password>@cluster0.7dqitvp.mongodb.net/test
```

When entering your password, make sure that any special characters are [URL encoded](#).

Having trouble connecting? [View our troubleshooting documentation](#)

Go Back    Close

### MongoDB Compass

#### New Connection

Connect to a MongoDB deployment

**URI**

```
mongodb+srv://mongo_admin:1234@cluster0.7dqitvp.mongodb.net/test
```

Save    Save & Connect    Connect

# แสดงรายชื่อ Database ทั้งหมด

MongoDB Compass - cluster0.7dqitvp.mongodb.net

My Queries **Databases** Performance

Create database View

คลิก

รายการฐานข้อมูล

<b>admin</b>	Storage size: 0 B	Collections: 0	Indexes: 0
<b>config</b>	Storage size: 0 B	Collections: 0	Indexes: 0
<b>local</b>	Storage size: 0 B	Collections: 0	Indexes: 0
<b>sample_airbnb</b>	Storage size: 54.44 MB	Collections: 1	Indexes: 4

cluster0.7dqitvp.mongodb.net

12 DBS 21 COLLECTIONS

☆ FAVORITE

My Queries

Databases

Filter your data

- admin
- config
- local
- sample\_airbnb
- sample\_analytics
- sample\_geospatial
- sample\_guides
- sample\_mflix
- sample\_restaurants
- sample\_supplies
- sample\_training
- sample\_weatherdata

# สร้างฐานข้อมูลโดยใช้ MongoDB Compass



- ในเมนู “Databases” คลิก

Create database

The screenshot shows the MongoDB Compass interface for a cluster named 'cluster0.7dqitvp.mongodb.net'. The 'Databases' tab is selected, showing a list of databases: 'admin', 'config', and 'local'. Each database entry displays 'Storage size: 0 B' and 'Collections: 0'. A red arrow points from a 'Create database' button in the top left to the 'Create database' button in the top right of the interface.

Database Name	Storage size	Collections
admin	0 B	0
config	0 B	0
local	0 B	0

cluster0.7dqitvp.mongodb.net

13 DBS 23 COLLECTIONS

☆ FAVORITE

HOSTS  
ac-t43ppz-shard-00-00.7dqitvp.mo...  
ac-t43ppz-shard-00-01.7dqitvp.mo...  
ac-t43ppz-shard-00-02.7dqitvp.mo...

CLUSTER  
Replica Set (atlas-2njt04-shard-0)  
3 Nodes

EDITION  
MongoDB 5.0.11 Enterprise

My Queries

Databases

Filter your data

- Obec\_compass
  - area
  - admin
  - config
  - local
  - sample\_airbnb
    - listingsAndReviews
  - sample\_analytics
  - sample\_geospatial
  - sample\_guides
  - sample\_mflix
  - sample\_restaurants

>\_MONGOSH

Documents Obec\_compass.area

# ชื่อ Database.ชื่อ Collection

0 DOCUMENTS 1 INDEXES

Documents Aggregations Schema Explain Plan Indexes Validation

FILTER { field: 'value' } OPTIONS FIND RESET ↺ ...

ADD DATA VIEW [ ] [ ] [ ]

Displaying documents 0 - 0 of 0 REFRESH

## เพิ่มข้อมูลเข้าสู่ Database

แสดง Database ที่ได้ทำการสร้างไป

This collection has no data

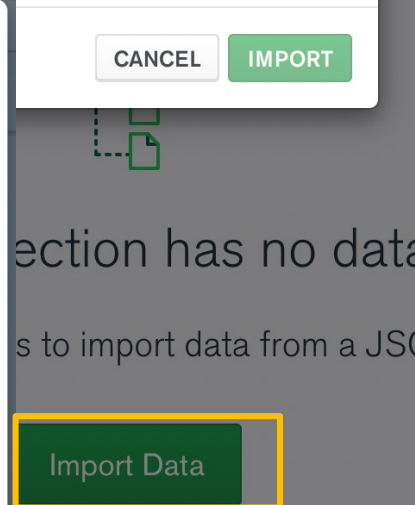
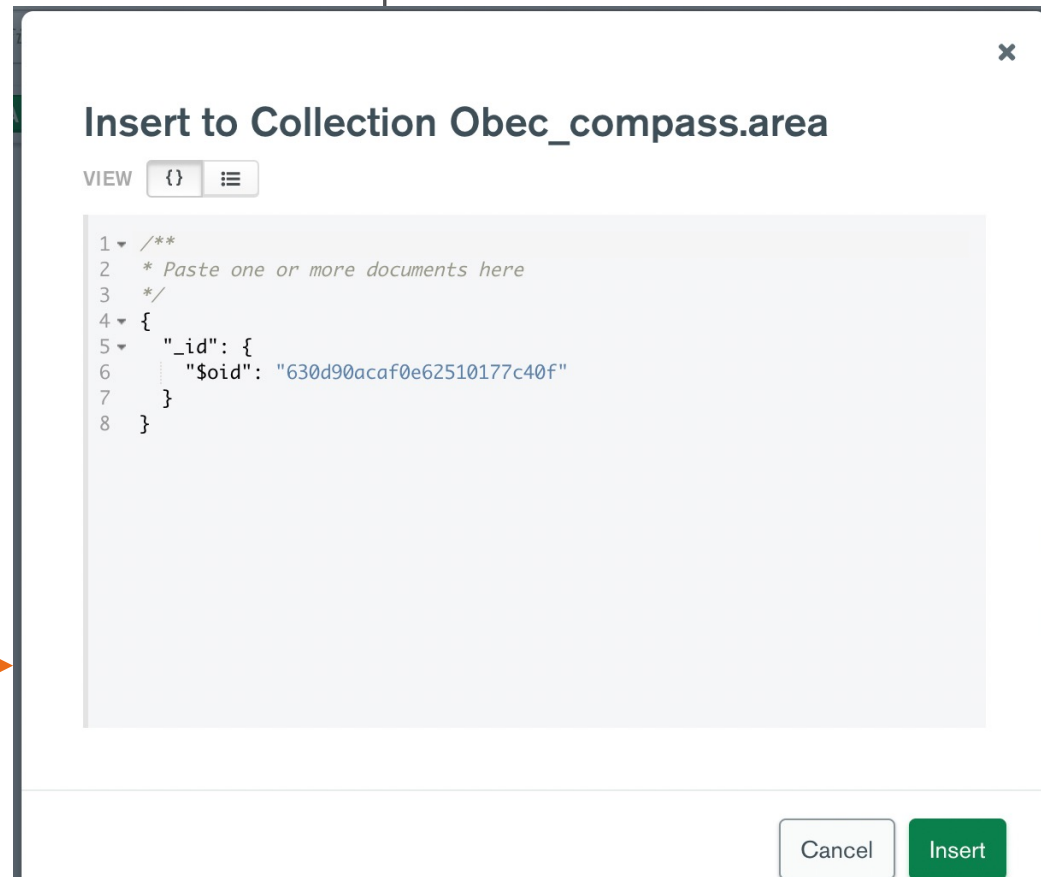
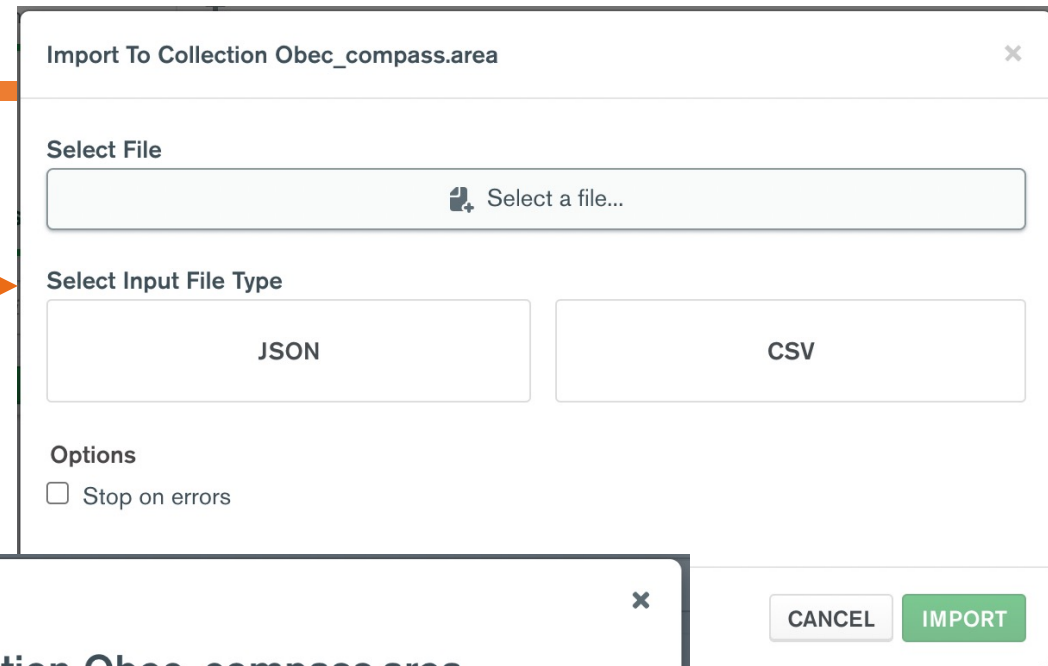
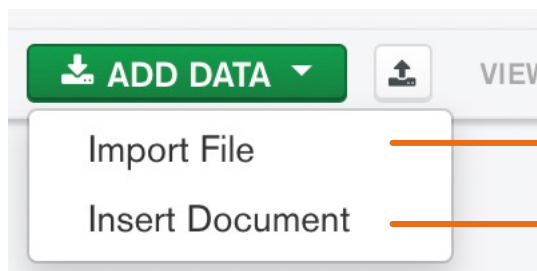
It only takes a few seconds to import data from a JSON or CSV file

Import Data



# เพิ่มข้อมูลสู่ Database

- สามารถทำผ่าน 2 เมนู
  - ADD DATA
    - สามารถเพิ่มข้อมูลในลักษณะ File
    - สามารถเพิ่มทีละ Document
  - Import Data





# นำข้อมูลสู่ Database (Import)

- เลือกชนิดของไฟล์ csv หรือ JSON

Import To Collection Obec\_compass.area

Select File  
area.json

Select Input File Type  
JSON CSV

Options  
 Stop on errors

CANCEL IMPORT

Import To Collection Obec\_compass.school

Select File  
obec\_school\_(กทม).csv

Select Input File Type  
JSON CSV

Options  
Select delimiter COMMA  
 Ignore empty strings  
 Stop on errors

Specify Fields and Types

	<input checked="" type="checkbox"/> type	<input checked="" type="checkbox"/> สังกัด	<input checked="" type="checkbox"/> idschool	<input checked="" type="checkbox"/> name
	String	String	String	String
1	3	สพป. กรุงเทพมหานคร	10010001	วัดชนะสงคราม
2	3	สพป. กรุงเทพมหานคร	10010002	อนุบาลวัดปรีณายก
3	3	สพป. กรุงเทพมหานคร	10010003	พระตำหนักสวนกุหลาบ
4	3	สพป. กรุงเทพมหานคร	10010004	ราชวินิต
5	3	สพป. กรุงเทพมหานคร	10010005	ที่บังกรวิทยาพัฒนา(วัดโบสถ์)ในพระราช
6	3	สพป. กรุงเทพมหานคร	10010006	วัดพลับพลาชัย
7	3	สพป. กรุงเทพมหานคร	10010007	วัดโสมนัส
8	3	สพป. กรุงเทพมหานคร	10010008	ประภมณนตรี
9	3	สพป. กรุงเทพมหานคร	10010009	วัดदान
10	3	สพป. กรุงเทพมหานคร	10010010	มหาวิทยาลัยวัด

CANCEL IMPORT

# แสดงข้อมูลที่นำเข้ามาในรูปแบบต่างๆ (View)

- สามารถแสดงข้อมูลได้หลายรูปแบบทั้ง List, JSON, Table

ADD DATA VIEW

▶

```

_id: 1
schId: 10012001
schName: "สตรีวิทยา"
subdistrict: "บวรนิเวศ"
district: "เขตพระนคร"
province: "กรุงเทพมหานคร"
postCode: 10200
areaCode: 1000100001
areaName: "สพม.กรุงเทพมหานคร เขต 1"
minClassLevel: "ม.1"
maxClassLevel: "ม.6"
latitude: 13.757678
longitude: 100.50182
  
```

```

_id: 2
schId: 10012002
schName: "มัธยมวัดเบญจมบพิตร"
subdistrict: "ดุสิต"
district: "เขตดุสิต"
province: "กรุงเทพมหานคร"
postCode: 10300
areaCode: 1000100001
areaName: "สพม.กรุงเทพมหานคร เขต 1"
minClassLevel: "ม.1"
maxClassLevel: "ม.6"
latitude: 13.765461
longitude: 100.512543
  
```

ADD DATA VIEW

```

{
  "_id": 1,
  "schId": 10012001,
  "schName": "สตรีวิทยา",
  "subdistrict": "บวรนิเวศ",
  "district": "เขตพระนคร",
  "province": "กรุงเทพมหานคร",
  "postCode": 10200,
  "areaCode": 1000100001,
  "areaName": "สพม.กรุงเทพมหานคร เขต 1",
  "minClassLevel": "ม.1",
  "maxClassLevel": "ม.6",
  "latitude": 13.757678,
  "longitude": 100.50182
}
  
```

```

{
  "_id": 2,
  "schId": 10012002,
  "schName": "มัธยมวัดเบญจมบพิตร",
  "subdistrict": "ดุสิต",
  "district": "เขตดุสิต",
  "province": "กรุงเทพมหานคร",
  "postCode": 10300,
  "areaCode": 1000100001,
  "areaName": "สพม.กรุงเทพมหานคร เขต 1",
  "minClassLevel": "ม.1",
  "maxClassLevel": "ม.6",
  "latitude": 13.765461,
  "longitude": 100.512543
}
  
```

ADD DATA VIEW

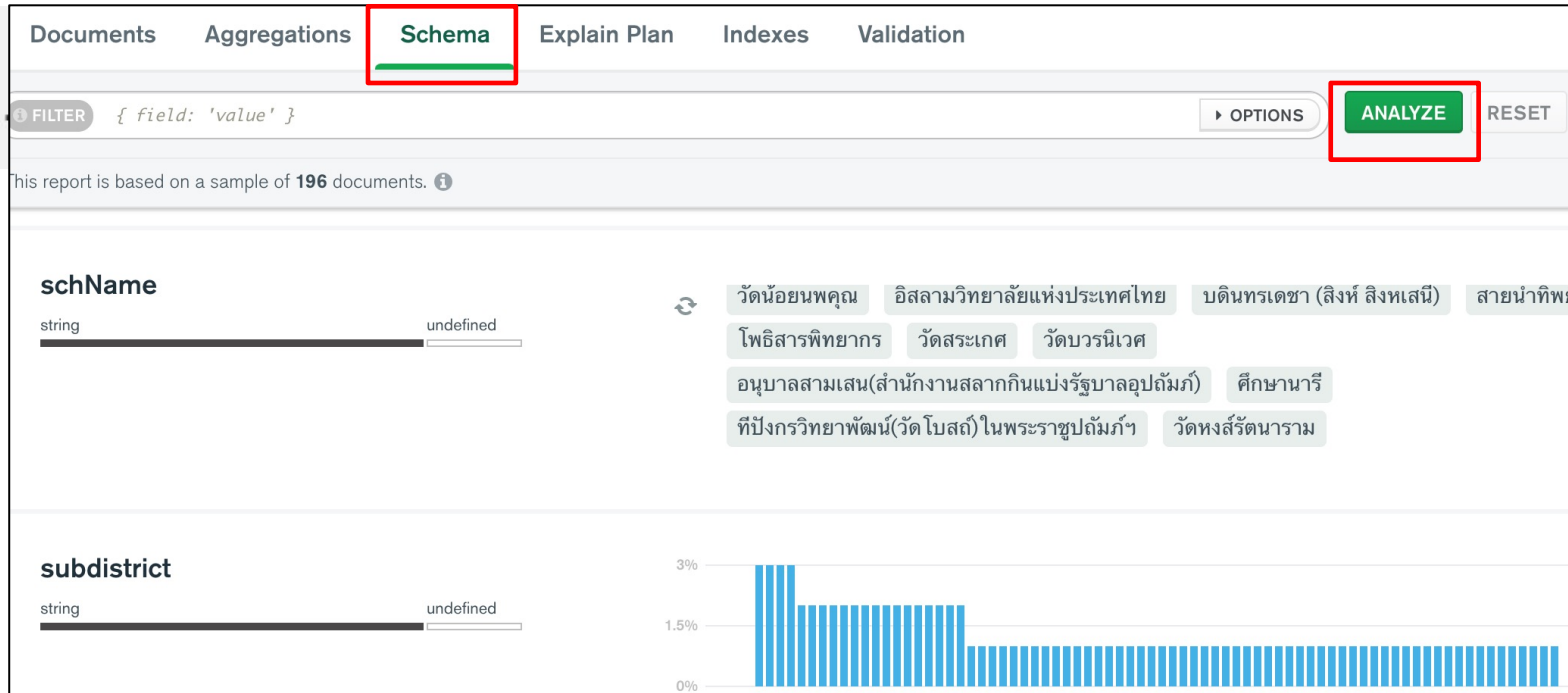
school			
	_id Int32	schId Int32	schName String
41	1	10012001	สตรีวิทยา
42	2	10012002	มัธยมวัดเบญจมบพิตร
43	3	10012004	สวนกุหลาบวิทยาลัย
44	4	10012005	วัดราชาธิวาส
45	5	10012008	โยธินบูรณะ
46	6	10012009	วัดบวรนิเวศ
47	7	10012010	วัดราชบพิธ
48	8	10012011	วัดน้อยนพคุณ
49	9	10012012	เบญจมาชราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัม...
50	10	10012013	ราชวินิต มัธยม
51	11	10012014	มัธยมวัดมกุฏกษัตริย์
52	12	10012015	วัดสังเวช

# ดูโครงสร้างข้อมูล ด้วย MongoDB Compass

- เนื่องจากข้อมูลที่ทำงาานกับ NoSQL ใน 1 field สามารถเป็นชนิดใดก็ได้ ดังนั้นการดูชนิดของข้อมูล อาจทำได้ยาก
- MongoDB Compass มีเครื่องมือที่ช่วย ได้แก่ “Schema”

```
[  
  { id: 1, name: 'John' },  
  { id: 2, name: 'James', contact: '12 village foo...'  
}]
```

```
[  
  { id: 1, rating: 8 },  
  { id: 2, rating: 9.2 },  
]
```

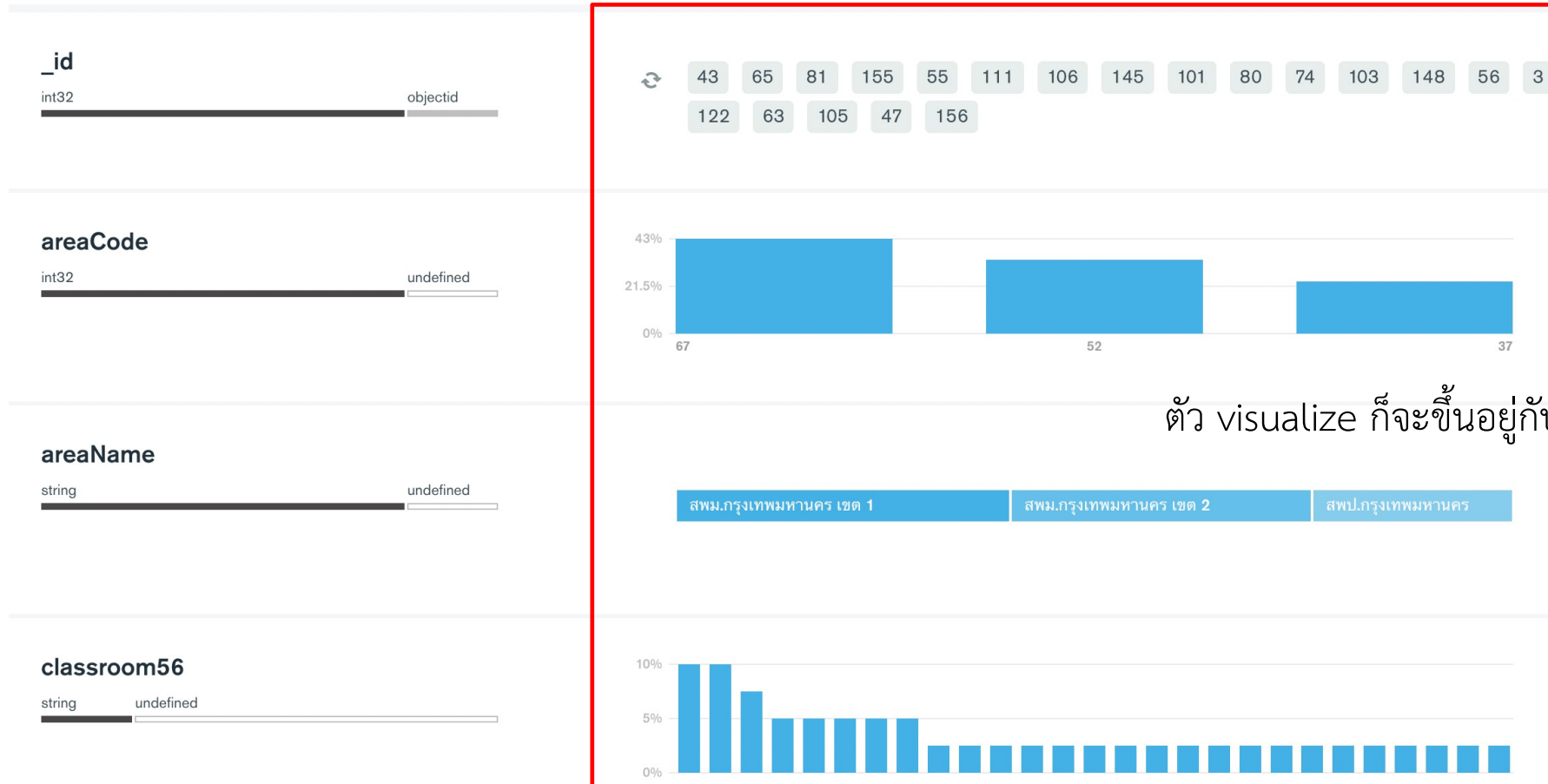


The screenshot shows the MongoDB Compass interface with the 'Schema' tab selected. The 'ANALYZE' button is highlighted. The schema report is based on a sample of 196 documents. Two fields are shown: 'schName' and 'subdistrict', both of type 'string'. The 'schName' field has a dropdown menu with various Thai university names. The 'subdistrict' field has a bar chart showing the distribution of values.

Field Name	Type	Value
schName	string	undefined
subdistrict	string	undefined

# ดูโครงสร้างข้อมูล ด้วย MongoDB Compass

- ทำให้ทราบว่าข้อมูลของเรามีฟิลด์อะไรบ้าง มีชนิดของข้อมูลเป็นอะไร



ตัว visualize ก็จะขึ้นอยู่กับชนิดของข้อมูล

# ดูโครงสร้างข้อมูล ด้วย MongoDB Compass



- ดูโครงสร้างเฉพาะข้อมูลที่ต้องการ ผ่านการกำหนดผ่าน Filter

Obec\_compass.school

Documents Aggregations **Schema** Explain Plan Indexes Validation

FILTER `{areaName: 'สพม.กรุงเทพมหานคร เขต 1'}` OPTIONS ANALYZE

PROJECT `{ field: 0 }`

SORT `{ field: -1 } or [['field', -1]]` MAX TIME MS 60000

COLLATION `{ locale: 'simple' }` SKIP 0 LIMIT 0

This report is based on a sample of 67 documents.

**areaCode**  
int32

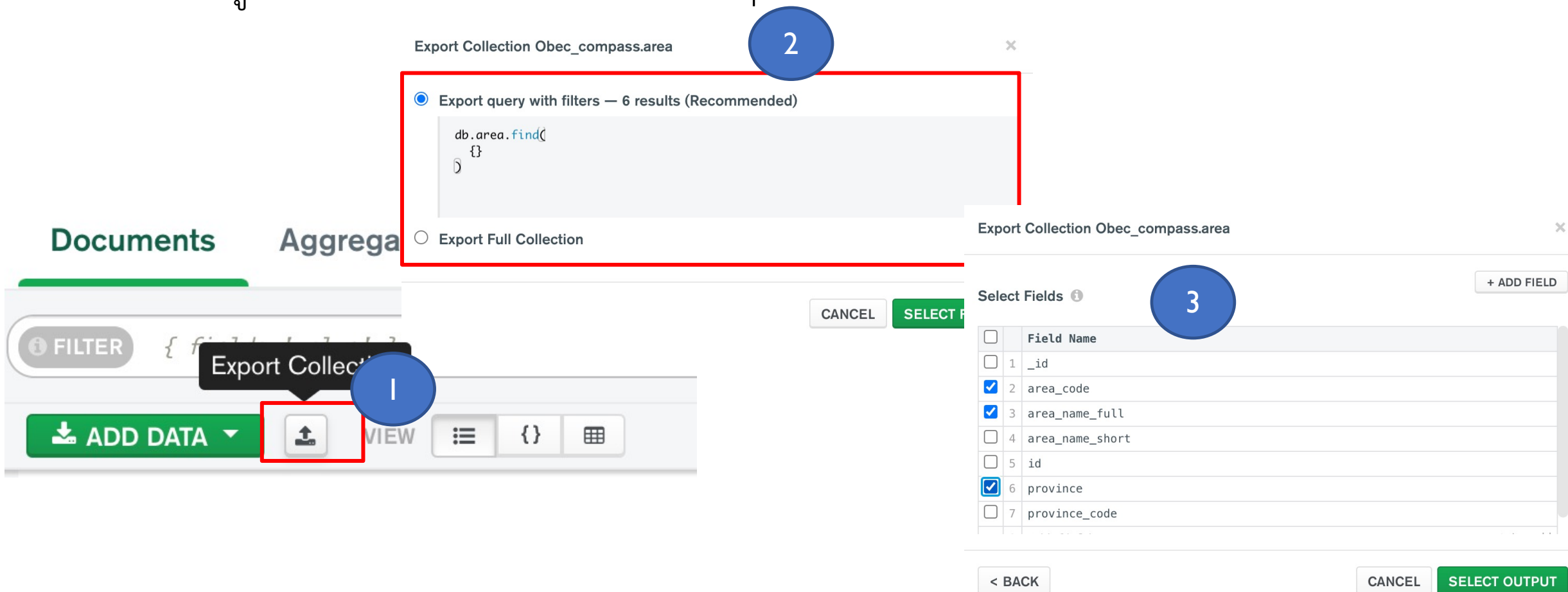
Value	Percentage
67	100%

**areaName**  
string

สพม.กรุงเทพมหานคร เขต 1

# การนำข้อมูลออกจาก Database

- การนำข้อมูลออกจาก Collection สามารถ export ได้ทั้ง JSON และ CSV



The screenshot illustrates the steps to export data from a MongoDB collection. It shows the 'Export Collection Obec\_compass.area' dialog box with the following components:

- Step 1:** The 'Export Collection' button in the main interface is highlighted with a red box and a blue circle labeled '1'.
- Step 2:** The 'Export Collection Obec\_compass.area' dialog box is shown. The 'Export query with filters — 6 results (Recommended)' option is selected, and a red box highlights the query editor containing the following code:
 

```
db.area.find(
  {}
)
```

 A blue circle labeled '2' is placed above the dialog box.
- Step 3:** The 'Select Fields' dialog box is shown, where a blue circle labeled '3' is placed above the field selection list. The list includes:
 

Field Name	Selected
1 _id	<input type="checkbox"/>
2 area_code	<input checked="" type="checkbox"/>
3 area_name_full	<input checked="" type="checkbox"/>
4 area_name_short	<input type="checkbox"/>
5 id	<input type="checkbox"/>
6 province	<input checked="" type="checkbox"/>
7 province_code	<input type="checkbox"/>

# การนำข้อมูลออกจาก Database



- เลือกชนิดไฟล์ กด Export ทั้งนี้สามารถเลือกเฉพาะ Field ที่ต้องการได้

Export Collection Obec\_compass.area

Select Export File Type

JSON  CSV

Output

Export Collection Obec\_compass.area

+ ADD FIELD

Select Fields ⓘ

<input type="checkbox"/>	Field Name
<input type="checkbox"/>	1 _id
<input checked="" type="checkbox"/>	2 area_code
<input checked="" type="checkbox"/>	3 area_name_full
<input type="checkbox"/>	4 area_name_short
<input type="checkbox"/>	5 id
<input checked="" type="checkbox"/>	6 province
<input type="checkbox"/>	7 province_code

# ตัวอย่างข้อมูลที่นำออกมา



area_code	area_name_full	province
1010010000	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร	กรุงเทพมหานคร
1000100001	สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1	กรุงเทพมหานคร
1000100002	สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2	กรุงเทพมหานคร
1010010000	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร	กรุงเทพมหานคร
1000100001	สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1	กรุงเทพมหานคร
1000100002	สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2	กรุงเทพมหานคร

CSV


```
{
  "area_code": 1010010000,
  "area_name_full": "สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร",
  "province": "กรุงเทพมหานคร"
}, {
  "area_code": 1000100001,
  "area_name_full": "สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1",
  "province": "กรุงเทพมหานคร"
}, {
  "area_code": 1000100002,
  "area_name_full": "สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2",
  "province": "กรุงเทพมหานคร"
}, {
  "area_code": 1010010000,
  "area_name_full": "สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร",
  "province": "กรุงเทพมหานคร"
}, {
  "area_code": 1000100001,
  "area_name_full": "สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1",
  "province": "กรุงเทพมหานคร"
}, {
  "area_code": 1000100002,
  "area_name_full": "สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2",
  "province": "กรุงเทพมหานคร"
}
}
```

JSON



# การใช้ Filter เพื่อกรองเฉพาะข้อมูลที่ต้องการ

- ใน collection school\_bkk
- เลือกเฉพาะข้อมูลที่อยู่ในแขวง ‘บวรนิเวศ’
- ต้องการ field (schId, subdistrict, schName, district)
- เรียงข้อมูลจากน้อยไปมากตาม schId
- สามารถทำการ Export ข้อมูลที่เรา Query ไปยังรูปแบบโครงสร้างของภาษาที่เราต้องการได้



The screenshot displays a search configuration panel with the following settings:

- FILTER** {subdistrict:'บวรนิเวศ'}
- PROJECT** {schId:1,subdistrict:1,schName:1,district:1}
- SORT** [{schId:1}]
- COLLATION** { locale: 'simple' }

Below the settings, there is a control bar with buttons for **FIND** (highlighted in green), **RESET**, a refresh icon, and a menu icon (three dots). A dropdown menu is open, showing the option **Export To Language**.

# Export ข้อมูลที่เรา Query

- สามารถเลือกโครงสร้างของภาษา Program ที่จะนำไปใช้งานต่อ ดังตัวอย่าง

Export Query To Language

My Query:

```
1 {  
2   subdistrict: 'บวรนิเวศ'  
3 }
```

Export Query To:

```
1 from pymongo  
2  
3 # Requires  
4 # https://  
5  
6 client = MongoClient('mongodb://localhost:27020/?authSource=mongo_admin:..  
7 filter={  
8   'subdis  
9 }  
10 project={  
11   'schId  
12   'subdistrict': 1,  
13   'schName': 1,  
14   'district': 1  
15 }  
16 sort=list({
```

- PYTHON 3
- JAVA
- NODE
- C#
- PYTHON 3
- RUBY
- GO
- RUST
- PHP

Include Import Statements

Include Driver Syntax

CLOSE

# ตัวอย่าง code Python



```
from pymongo import MongoClient
# Requires the PyMongo package.
# https://api.mongodb.com/python/current

client =
MongoClient('mongodb+srv://mongo_admin:1234@cluster0.7dqitv
p.mongodb.net/test')
filter={
'subdistrict': 'บวรนิเวศ'
}
project={
'schId': 1,
'subdistrict': 1,
'schName': 1,
'district': 1
}
sort=list({
'schId': -1
}).items()

result = client['Obec_compass']['school'].find(
filter=filter,
projection=project,
sort=sort
)
```

แสดงผลลัพธ์ของข้อมูล

```
re = list(result)
for x in range(len(re)):
print(re[x])
print(re[x]['schId'])
```

```
{'_id': 6, 'schId': 10012009, 'schName': 'วัดบวรนิเวศ', 'subdistrict': 'บวรนิเวศ', 'district': 'เขตพระนคร'}
10012009
{'_id': 1, 'schId': 10012001, 'schName': 'สตรีวิทยา', 'subdistrict': 'บวรนิเวศ', 'district': 'เขตพระนคร'}
10012001
```

# References



- <https://www.mongodb.com/products/compass>
- <https://medium.com/@aofleejay/ส่งข้อมูลใน-database-ด้วย-mongodb-compass-99bcd2b74abc>

---

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

