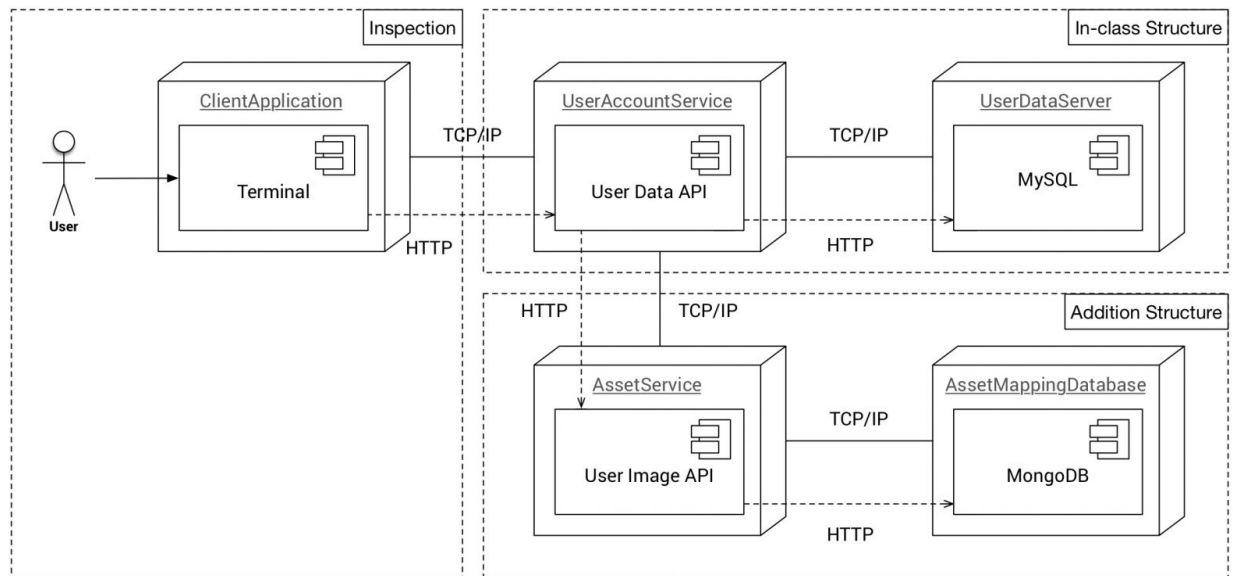


ให้ใช้โค้ดเริ่มต้นโดยโคลนจาก

<https://github.com/2110336-2565-2/DockerAssignment>



Containers ด้านบน เป็นโครงสร้างสำหรับโปรแกรมค้นหาข้อมูลผู้ใช้งาน โดยดัดแปลงและเพิ่มเติมจากที่ได้บรรยายไปในชั้นเรียน ซึ่งการทำงานของโปรแกรมนี้นี้คือ

1. จะเริ่มต้นใช้งานจาก *ClientApplication* ภายในส่วน *Inspection* ด้วยการส่งชื่อ *username* ที่ต้องการค้นหาให้กับ *UserAccountService* ผ่านการร้องขอข้อมูลแบบ GET ของโปรโตคอล HTTP ซึ่งอยู่ใน *In-class Structure*
2. *In-class Structure* จะเป็นโครงสร้างเช่นเดียวกันกับที่บรรยายในชั้นเรียน โดยที่ *UserAccountService* จะรับข้อมูล *username* เพื่อค้นหาหมายเลขโทรศัพท์ของ *username* ดังที่ระบุ จากฐานข้อมูล MySQL ภายใน *UserDataServer*
3. *UserDataServer* นั้นได้เตรียมข้อมูลตั้งต้นไว้ภายในโฟลเดอร์ *user_data* แล้วเรียบร้อย
4. นอกจากพฤติกรรมปกติตามที่บรรยายในชั้นเรียนแล้ว ได้ปรับเพิ่มให้ *UserAccountService* นั้นส่ง *username* ไปยัง *AssetService* เพื่อนำไปค้นหาข้อมูลรูปภาพที่ตรงกันกับ *username* ที่ต้องการ โดยข้อมูลที่อยู่ใน *profile_asset.json* ให้ใช้ *mongo* แทน MySQL ข้างต้น

สิ่งที่นี้สิตต้องทำ

1. เติมคำสั่งต่างๆ ใน Dockerfiles ของ
 - 1.1) user_account_service ใช้ base image ของ node เป็น 17-alpine
 - 1.2) user_data โดย base image ของ mysql เป็น 8.0
 - 1.3) asset_service ใช้ base image ของ node เป็น 17-alpine
 - 1.4) asset_mapping_seed ใช้ base image mongo เป็น 5.0
โดย Dockerfile ของ asset_mapping ได้ทำไว้ให้แล้ว
2. Start ระบบทั้งหมดโดยใช้คำสั่ง docker-compose
3. เข้าไปที่ docker container ของ user_data และทำการ แก้ไข setting ของ mysql โดยใช้คำสั่งต่อไปนี้
(Why this step is required?)

```
ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY '123';  
ALTER USER 'users_service' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY '123';  
flush privileges;
```
4. ทดสอบว่า containers ของระบบทำงานได้ถูกต้อง โดยใช้คำสั่งต่อไปนี้

```
$ curl -L http://localhost/?username=alice | json_pp
```

ข้อมูลส่งออก

```
% Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current  
100    92  100    92    0     0   7605      0  --:--:--  --:--:--  --:--:--   9200  
{  
  "phoneNumber" : "1234567890",  
  "profile_image" : "https://picsum.photos/1000",  
  "username" : "alice"  
}
```

ถ้าข้อมูลส่งออกได้ผลตามข้างต้น

ให้นำนี้สิต zip folder และส่งกลับมาใน MyCourseville โดยมี Dockefiles ของ services ต่างๆ และ docker-compose.yml ที่แก้ไขให้สามารถนำมารัน docker-compose แล้วได้ผลตามข้างต้น

Appendix

Asset Mapping Database (ในส่วนของ mongo)

เพื่ออำนวยความสะดวก ได้จัดเตรียม *AssetMappingDatabase* พร้อมทั้งเพิ่มข้อมูลด้านในไว้ให้แล้วเรียบร้อย โดยหลังจากเรียกคำสั่ง `docker-compose build` หรือ `docker-compose up -d` แล้ว ถ้าเรียกคำสั่ง

```
$ docker exec -it [container name of asset_mapping] mongo
```

และคำสั่งของ mongo ตามตัวอย่างต่อไปนี้ จะเห็นรายการ userProfile ทั้งหมดในระบบ

```
> use user

> db.userProfile.find()

{ "_id" : ObjectId("59f03cfa6574d1b68c74caf6"), "user_id" : "5C66F17A-534E-48C2-8352-2631EBC61094", "
uname" : "trudy", "profile_image" : "https://picsum.photos/900?random", "last_update" : 1508821332 }

{ "_id" : ObjectId("59f03cfa6574d1b68c74caf7"), "user_id" : "610982C8-226A-483B-B597-22B0768C82AF", "
uname" : "carol", "profile_image" : "https://picsum.photos/1000", "last_update" : 1508821332 }

{ "_id" : ObjectId("59f03cfa6574d1b68c74caf8"), "user_id" : "D4660FDE-180D-4535-8D97-B94BA226B72C", "
uname" : "eve", "profile_image" : "https://picsum.photos/1000", "last_update" : 1508821332 }

{ "_id" : ObjectId("59f03cfa6574d1b68c74caf9"), "user_id" : "C916EA7C-C9C7-4564-AA38-46F0B1CFB915", "
uname" : "bob", "profile_image" : "https://picsum.photos/1000", "last_update" : 1508821332 }

{ "_id" : ObjectId("59f03cfa6574d1b68c74cafa"), "user_id" : "0888D506-108D-44BF-B75B-F8406CD9C4D4", "
uname" : "alice", "profile_image" : "https://picsum.photos/1000", "last_update" : 1508821332 }

{ "_id" : ObjectId("59f03cfa6574d1b68c74cafb"), "user_id" : "BCE16C91-69BD-4FB4-9066-CFE01CEBC8B2", "
uname" : "frank", "profile_image" : "https://picsum.photos/g/1000?random", "last_update" : 1508821332 }

{ "_id" : ObjectId("59f03cfa6574d1b68c74cafe"), "user_id" : "A47CC1B8-0B92-48D0-B681-5BAA346008C2", "
uname" : "victor", "profile_image" : "https://picsum.photos/g/1200?randome", "last_update" : 1508821332
}

...
```