



Project : 01 Data-Modeling-I

Thamolwan Thiraumpornkul (64199130048)







วิธีการสร้าง Data Modeling ด้วย Postgres (SQL)

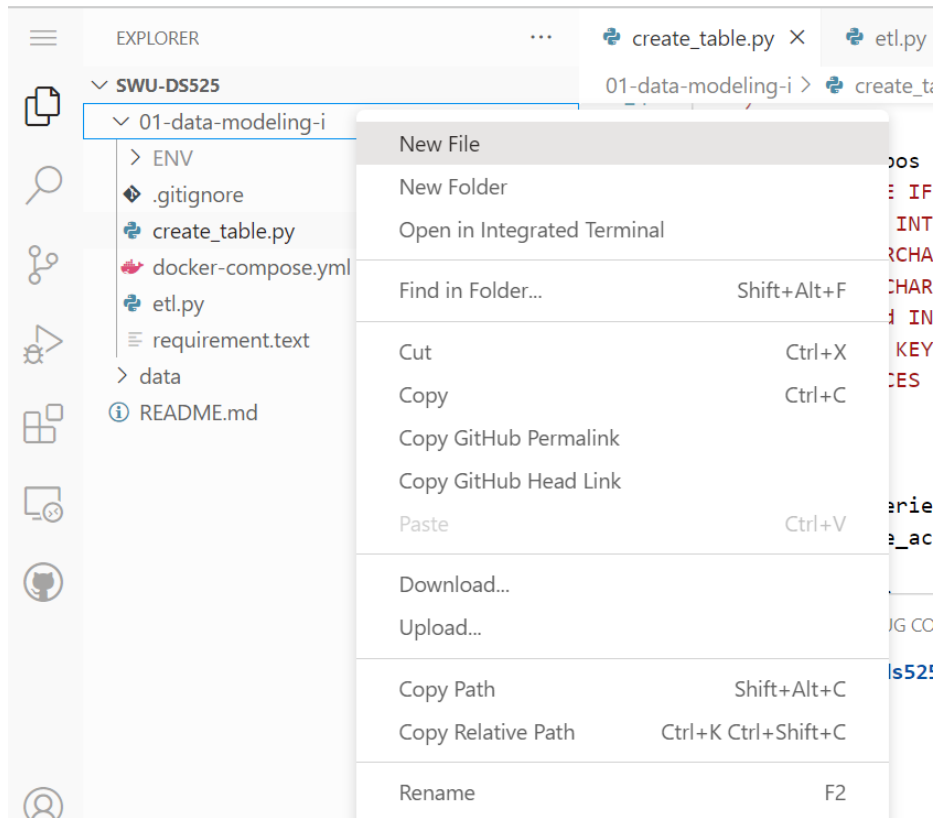
1. สร้าง account github (www.github.com) เพื่อเชื่อมต่อกับ gitpod (/www.gitpod.io/)
2. สร้าง repository > swu-ds525 > เลื่อนนำเข้าไปไฟล์ README
3. Log in เข้า gitpod > เลือก continue with github
4. กดปุ่ม New workspace
5. คัดเลือก url repository บน github มาวางตรงช่อง open in gitpod
6. เริ่มสร้าง New Folder > ตั้งชื่อว่า 01-data-modeling-i บน gitpod
7. จากนั้นไปนำโค้ดจากไฟล์ทั้งหมดใน <https://github.com/zkan/swu-ds525> คัดลอกเลือก Raw file มาวางไว้บน gitpod โดยคลิกขวาเลือก New File > ตั้งชื่อไฟล์ > วางโค้ดที่ไปคัดลอกมา > กด save

 main ▾ swu-ds525 / 01-data-modeling-i /

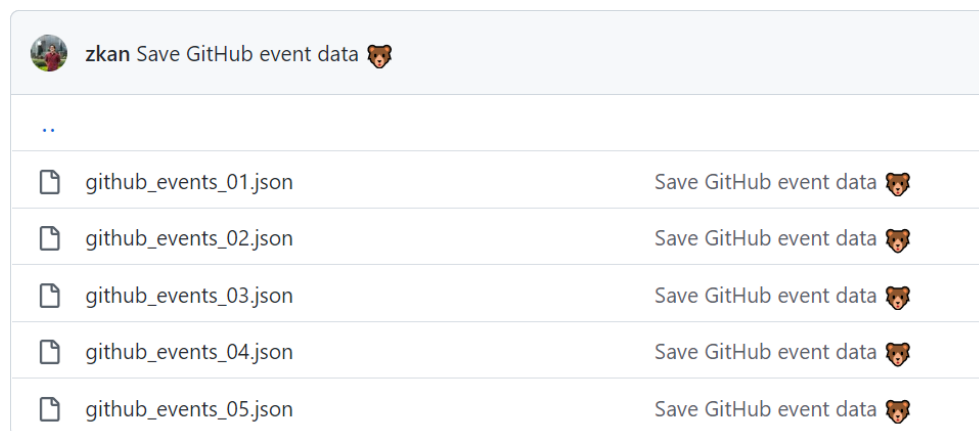
 zkan Play with event type

..

 .gitignore	Add gitignore for Python 🐍
 README.md	Create data models for GitHub events
 create_tables.py	Create data models for GitHub events
 docker-compose.yml	Add adminer + command to start docker compose
 etl.py	Play with event type
 requirements.txt	Remove Pandas (not used yet)



8. นำเข้าข้อมูลในโฟลเดอร์ data มาสร้างโฟลเดอร์ไว้บน gitpod



9. ตรวจสอบการอัปเดตโค้ดที่เมนู source control จะมีรายการไฟล์ change ปรากฏขึ้นมา กดเครื่องหมาย + ตรงด้านบน จะเป็นการรวม snapshot ที่เปลี่ยนแปลงใน repository ทั้งหมด สามารถเขียนคอมเม้นท์ในกล่อง commit กด commit แล้วเลือก sync changes อีกครั้ง

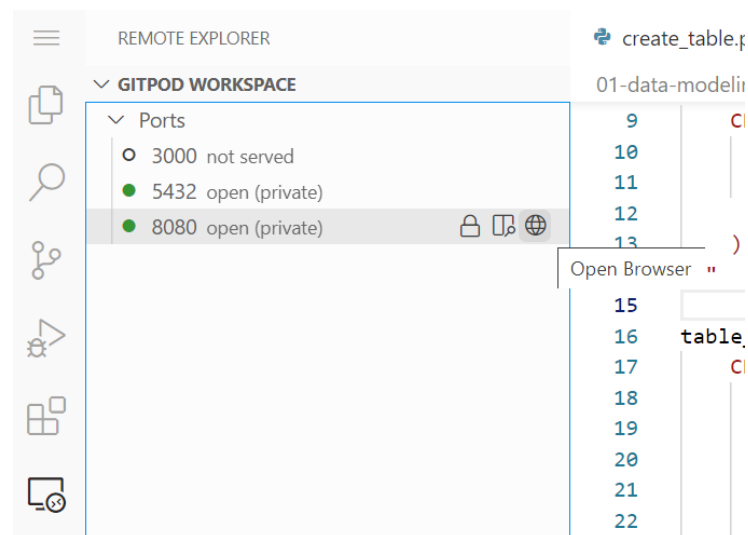
10. สร้าง Python Virtual Environment > สั่ง `python -m venv ENV` (สร้างชื่อโฟลเดอร์ ENV เพื่อเก็บ python ของโปรเจกต์นี้ไว้)

11. ถ้าต้องการลง library ภายใต้ Environment จะต้อง activate environment ก่อน > คำสั่ง `source ENV/bin/activate`

12. รัน Postgres Database ผ่าน Web Ui Adminer เพื่อดูข้อมูลในฐานข้อมูล Postgres ด้วยคำสั่ง > `cd 01-data-modeling-i/` ตามด้วยคำสั่ง `docker-compose up`

13. จากนั้นไปที่เมนู remote explorer > เลือก port 8080 > คลิกตรงรูปโลก open browser เพื่อเข้าสู่หน้าจอ Web Ui Adminer

14. ทำการเลือกระบบ PostgreSQL > server, username, password, database เป็น postgres ทั้งหมด กด Login



Language: English

Adminer 4.8.1

(PostgreSQL) postgres@postgres - |

Login

System	PostgreSQL
Server	postgres
Username	postgres
Password
Database	postgres
<input type="button" value="Login"/> <input type="checkbox"/> Permanent login	

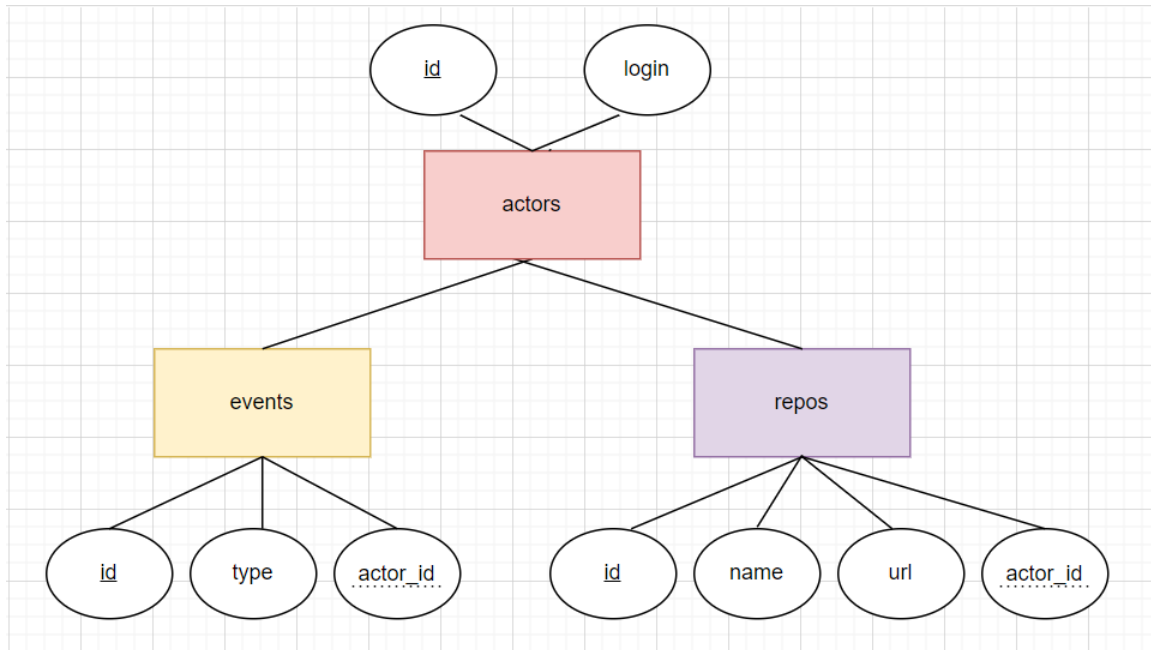
docker-compose.yml (compose-spec.json)

```
1 version: "3.9"
2
3 services:
4   postgres:
5     image: postgres:13
6     environment:
7       POSTGRES_USER: postgres
8       POSTGRES_PASSWORD: postgres
9       POSTGRES_DB: postgres
```

15. กลับมาที่หน้าจอ Terminal ใน gitpod ติดตั้งแพ็คเกจที่ต้องการใช้งานซึ่งอยู่ในไฟล์ requirement คำสั่ง

```
pip install -r requirement.txt
```

16. จากข้อมูลไฟล์ json ในโฟลเดอร์ data ทำการออกแบบตารางและคอลัมน์ที่ต้องการเก็บข้อมูล



17. แก้ไขไฟล์ create_tables.py เพื่อสร้างตารางไปยังฐานข้อมูล PostgreSQL ตามรูปที่ออกแบบไว้ บน gitpod > คำสั่ง `python create_table.py`

18. แก้ไขไฟล์ etl.py เพื่อ insert ข้อมูลไปยังตารางที่สร้างไว้ในฐานข้อมูล PostgreSQL บน gitpod > คำสั่ง `python etl.py`

19. ไปที่เมนู source control เลือก commit > stage change และ sync changes

20. จากนั้นไปที่เมนู remote explorer เลือก port 8080 หน้า Web Ui Adminer ทำการเลือกตารางต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบว่ามีข้อมูลเรียบร้อยหรือไม่

Language: English

PostgreSQL » postgres » postgres » public » Select: actors

Adminer 4.8.1

DB: postgres
Schema: public

SQL command
Export
Import
Create table

select actors
select events
select repos

Select dataShow structureAlter tableNew item

SelectSearchSortLimit50Text length100ActionSelect

SELECT * FROM "actors" LIMIT 50 (0.001 s) Edit

<input type="checkbox"/> Modify	actor_id	login
<input type="checkbox"/> edit	1696078	sukhada
<input type="checkbox"/> edit	66924041	yousabu
<input type="checkbox"/> edit	74971347	MathisGD
<input type="checkbox"/> edit	91143053	BR-Junior
<input type="checkbox"/> edit	60825784	predictcrypto
<input type="checkbox"/> edit	102357035	kazukimikami
<input type="checkbox"/> edit	46447321	allcontributors[bot]
<input type="checkbox"/> edit	41898282	github-actions[bot]
<input type="checkbox"/> edit	21972349	sozysozbot

Page123Whole result☐ 127 rowsModifySaveSelected (0)Export (127)EditCloneDelete

Language: English

PostgreSQL » postgres » postgres » public » Select: events

Adminer 4.8.1

DB: postgres
Schema: public

SQL command
Export
Import
Create table

select actors
select events
select repos

Select dataShow structureAlter tableNew item

SelectSearchSortLimit50Text length100ActionSelect

SELECT * FROM "events" LIMIT 50 (0.002 s) Edit

<input type="checkbox"/> Modify	events_id	type	actor_id
<input type="checkbox"/> edit	23487929637	IssueCommentEvent	1696078
<input type="checkbox"/> edit	23487929676	PushEvent	66924041
<input type="checkbox"/> edit	23487929674	PushEvent	74971347
<input type="checkbox"/> edit	23487929661	PushEvent	91143053
<input type="checkbox"/> edit	23487929682	PushEvent	60825784
<input type="checkbox"/> edit	23487929673	PushEvent	102357035
<input type="checkbox"/> edit	23487929588	PushEvent	46447321
<input type="checkbox"/> edit	23487929636	CreateEvent	41898282
<input type="checkbox"/> edit	23487929580	IssuesEvent	21972349

Page123Whole result☐ 150 rowsModifySaveSelected (0)Export (150)EditCloneDelete

Language: English

PostgreSQL » postgres » postgres » public » Select: repos

Logout

Adminer 4.8.1

DB: postgres
Schema: public

SQL command Import
Export Create table

select actors
select events
select repos

Select: repos

Select data Show structure Alter table New item

Select Search Sort Limit 50 Text length 100 Action Select

SELECT * FROM "repos" LIMIT 50 (0.002 s) Edit

	repo_id	name	url
<input type="checkbox"/> Modify	75340147	350org/ak_intl_v3	https://api.github.com/repos/350org/ak_intl_v3
<input type="checkbox"/> edit	525526680	yousabu/ansible_rhce	https://api.github.com/repos/yousabu/ansible_rhce
<input type="checkbox"/> edit	512700417	morpho-dao/morpho-utils	https://api.github.com/repos/morpho-dao/morpho-utils
<input type="checkbox"/> edit	525851446	BR-Junior/crud-com-vue-e-quasar	https://api.github.com/repos/BR-Junior/crud-com-vue-e-quasar
<input type="checkbox"/> edit	505029866	predictcrypto/pins	https://api.github.com/repos/predictcrypto/pins
<input type="checkbox"/> edit	525845306	kazukimikami/reservation	https://api.github.com/repos/kazukimikami/reservation
<input type="checkbox"/> edit	274724694	dendronhq/dendron	https://api.github.com/repos/dendronhq/dendron
<input type="checkbox"/> edit	523780252	tiller1010/silverstripe-spam-module	https://api.github.com/repos/tiller1010/silverstripe-spam-module
<input type="checkbox"/> edit	524701461	sozysozbot/mikanos	https://api.github.com/repos/sozysozbot/mikanos
<input type="checkbox"/> edit	164541747	moilify/AutoGreen	https://api.github.com/repos/moilify/AutoGreen
<input type="checkbox"/> edit	524655561	Callithrix-omics/Callithrix-omics.github.io	https://api.github.com/repos/Callithrix-omics/Callithrix-omics.github.io

Page 1 2 3 Whole result 135 rows Modify Save Selected (0) Edit Clone Delete Export (135)