

# 아바라 한 잔 주세요



2022년 8월 2주차

# 목차

- 2022-08-08 (Mon ) : 생활코딩 | DATABASE2 MySQL - 15, 16
- 2022-08-09 (Tue ) : 생활코딩 | DATABASE2 MySQL - 17, 18
- 2022-08-10 (Wed ) : Dev Scroll | 시퀀라이즈 모델 정의하기
- 2022-08-11 (Thu ) : Dev Scroll | ERD CLOUD ☁ ERD 다이어그램을 온라인에서 그려보자
- 2022-08-12 (Fri ) : Dev Scroll | ORM- -시퀀라이즈-쿼리-문법

# 관계형 데이터베이스 분리와 JOIN

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - mysql -uroot -p

MariaDB [test]> select * from book;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | title | description | created | author | profile |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1  | MySQL | MySQL is ... | 2018-11-10 | egoing | database developer |
| 2  | Oracle | Oracle is ... | 2018-11-11 | duru   | server engineer    |
| 3  | Java   | Java is ...   | 2012-07-01 | laura  | maintanance engineer |
| 4  | C      | C is ...      | 2005-01-01 | john   | imbeded developer   |
| 5  | Node.js | Node.js is ... | 2022-08-15 | egoing | database developer   |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [test]> _
```

# 예시

여기 book 이라는 하나의 테이블이 있습니다.

책의 정보를 저장하는 간단한 테이블 입니다.

조금 살펴볼까요?

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - mysql -uroot -p

MariaDB [test]> select * from book;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | title | description | created | author | profile |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1  | MySQL | MySQL is ... | 2018-11-10 | egoing | database developer |
| 2  | Oracle | Oracle is ... | 2018-11-11 | dudu  | server engineer |
| 3  | Java   | Java is ...   | 2012-07-01 | laura  | maintanance engineer |
| 4  | C      | C is ...      | 2005-01-01 | john   | imbeded developer |
| 5  | Node.js | Node.js is ... | 2022-08-15 | egoing | database developer |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+

5 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [test]> _
```

# 예시

어라, 저자 데이터가 중복 되는군요!

지금은 테이블에 다섯개의 로우 밖에 없지만,

실제 DB에서 100만 개, 1000만 개, 1억 개의

로우가 있다면 어떻게 될까요??

그래서 우리는  
테이블을 분리해야 합니다.

공간을 조금이라도 아끼기 위해...

```
MariaDB [test]> select * from book;
```

id	title	description	created	author	profile
1	MySQL	MySQL is ...	2018-11-10	egoing	database developer
2	Oracle	Oracle is ...	2018-11-11	duru	server engineer
3	Java	Java is ...	2012-07-01	laura	maintanance engineer
4	C	C is ...	2005-01-01	john	imbeded developer
5	Node.js	Node.js is ...	2022-08-15	egoing	database developer

```
5 rows in set (0.000 sec)
```

```
MariaDB [test]> _
```



```
MariaDB [test]> select * from topic;
```

id	title	description	created	author_id
1	MySQL	MySQL is...	2018-11-10	1
2	Oracle	Oracle is ...	2018-11-11	2
3	Java	Java is ...	2012-07-01	3
4	C	C is ...	2005-01-01	4
5	Node.js	Node.js is ...	2022-08-15	1

```
5 rows in set (0.000 sec)
```

```
MariaDB [test]>
```

```
MariaDB [test]> select * from author;
```

id	name	profile
1	egoing	database developer
2	duru	server engineer
3	laura	maintanance engineer
4	john	embeded developer

```
4 rows in set (0.000 sec)
```

```
MariaDB [test]> _
```

# 테이블 분리

book 테이블을 각각 topic, author 테이블로

분리해보았어요.

저자 데이터가 더이상 중복 되지 않아요!

그러면, 이걸 어떻게  
붙여서 봐야하죠???

그런 당신을 위해 준비했습니다.



“ DATABASE JOIN ”

# 테이블 JOIN 하기

```
MariaDB [test]> select * from topic LEFT JOIN author on topic.author_id = author.id;
```

id	title	description	created	author_id	id	name	profile
1	MySQL	MySQL is...	2018-11-10	1	1	egoing	database developer
2	Oracle	Oracle is ...	2018-11-11	2	2	duru	server engineer
3	Java	Java is ...	2012-07-01	3	3	laura	maintanance engineer
4	C	C is ...	2005-01-01	4	4	john	embeded developer
5	Node.js	Node.js is ...	2022-08-15	1	1	egoing	database developer

```
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [test]> _
```

select \* from topic;



select \* from topic **LEFT JOIN** author **on** topic.author\_id = author.id;

topic에 author를 LEFT JOIN 하는데  
topic의 author\_id와 author의 id가 같도록 맞춰라

# 신경쓰여요...!!

```
MariaDB [test]> select * from topic LEFT JOIN author on topic.author_id = author.id;
```

id	title	description	created	author_id	id	name	profile
1	MySQL	MySQL is...	2018-11-10	1	1	egoing	database developer
2	Oracle	Oracle is ...	2018-11-11	2	2	duru	server engineer
3	Java	Java is ...	2012-07-01	3	3	laura	maintanance engineer
4	C	C is ...	2005-01-01	4	4	john	embeded developer
5	Node.js	Node.js is ...	2022-08-15	1	1	egoing	database developer

```
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [test]> _
```

select \* from topic LEFT JOIN author on topic.author\_id = author.id;



select id, title, description, name, profile from topic  
LEFT JOIN author on topic.author\_id = author.id;

# 오류 발생

```
MariaDB [test]> select id, title, description, created, name, profile from topic LEFT JOIN author  
on author.id;  
ERROR 1052 (23000): Column 'id' in field list is ambiguous  
MariaDB [test]> _
```

필드 리스트에 있는 컬럼 'id'가 모호합니다

'id'라는 필드는 topic, author 테이블 둘 다 가지고 있기 때문에  
어느 테이블의 id인지 모르겠다는 뜻

# 오류 해결

```
MariaDB [test]> select topic.id, title, description, created, name, profile from topic LEFT JOIN author on topic.author_id = author.id;
```

id	title	description	created	name	profile
1	MySQL	MySQL is...	2018-11-10	egoing	database developer
2	Oracle	Oracle is ...	2018-11-11	duru	server engineer
3	Java	Java is ...	2012-07-01	laura	maintanance engineer
4	C	C is ...	2005-01-01	john	embeded developer
5	Node.js	Node.js is ...	2022-08-15	egoing	database developer

```
5 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [test]>
```

select **topic.id**, title, description, name, profile from topic  
LEFT JOIN author on topic.author\_id = author.id;

누구의 id인지 명시

# Sequelize

# Sequelize가 뭐죠?



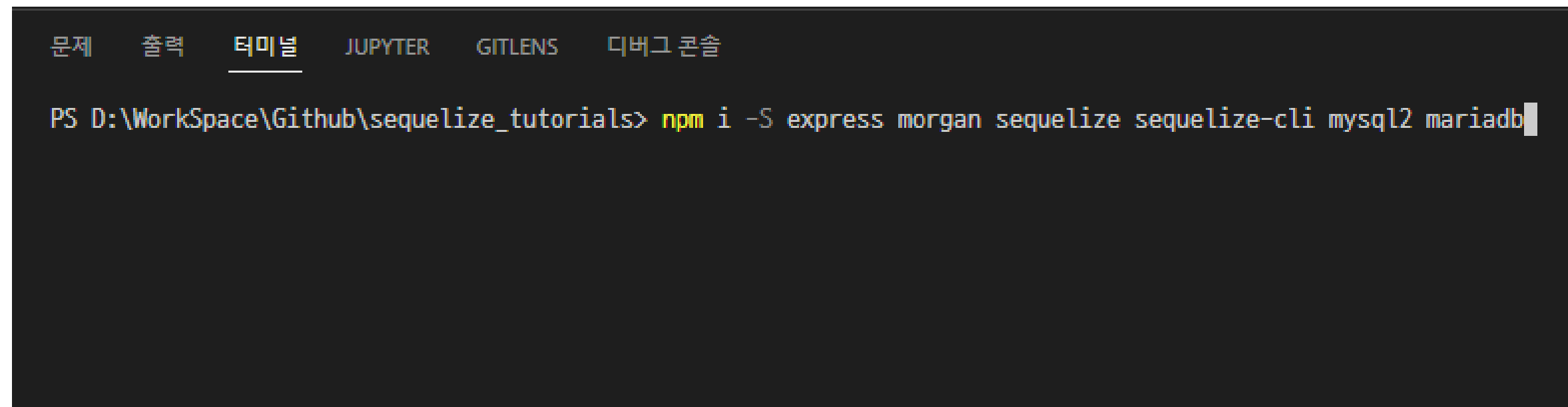
시퀀라이즈는 node.js에서 데이터베이스

쿼리문 (SQL) 작성법을 몰라도 데이터베이스를

관리할 수 있게 도와주는 라이브러리입니다.

자바스크립트 구문을 알아서 SQL로 바꿔주기 때문이죠!

# Sequelize 프로젝트 구성



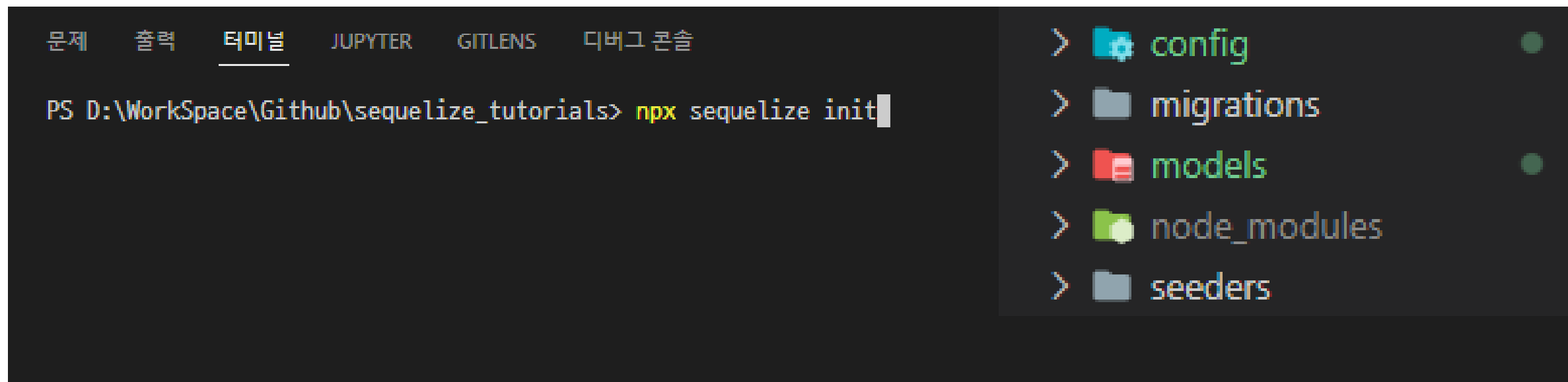
The screenshot shows a VS Code interface with a terminal window open. The terminal title bar includes tabs for '문제', '출력', '터미널', 'JUPYTER', 'GITLENS', and '디버그 콘솔'. The '터미널' tab is active. The terminal text shows the command: `PS D:\WorkSpace\Github\sequelize_tutorials> npm i -S express morgan sequelize sequelize-cli mysql2 mariadb`. The cursor is at the end of the command line.

## 라이브러리 설치

시퀀라이즈 개발에 필요한 morgan, sequelize, sequelize-cli, mysql2, mariadb 라이브러리를 설치 해준다.



# Sequelize 프로젝트 구성



## 시퀀라이즈 초기화

패키지 설치 후 시퀀라이즈 초기화로 시퀀라이즈 구조를 생성해준다.

그러면 사진과 같이 config, migrations, models, seeders 폴더가 생성된다.

# Sequelize 프로젝트 구성

```
models > JS index.js > ...
1  const Sequelize = require('sequelize');
2  const env = process.env.NODE_ENV || 'development'; // 지정된 환경변수가 없으면 'development'로 지정
3
4  // config/config.json 파일에 있는 설정값들을 불러온다.
5  // config객체의 env변수(development)키 의 객체값들을 불러온다.
6  // 즉, 데이터베이스 설정을 불러온다고 말할 수 있다.
7  const config = require("../config/config.json")[env]
8
9  const db = {};
10
11  // new Sequelize를 통해 MySQL 연결 객체를 생성한다.
12  const sequelize = new Sequelize(config.database, config.username, config.password, config)
13
14  // 연결객체를 나중에 재사용하기 위해 db.sequelize에 넣어둔다.
15  db.sequelize = sequelize;
16
17  // 모듈로 꺼낸다.
18  module.exports = db;
19
```

## models/index.js 세팅

sequelize-cli가 기본적으로 생성하는 코드를 그대로 사용하면 에러가 발생하고,

불필요한 부분이 많으므로 다 지워주고 다음과 같이 세팅한다.

다음주에 계속...

# 2022년 8월 2주차 정리

**학습내용 : MySQL, Sequelize**

관계형 데이터베이스 테이블 생성과 sequelize 사용법

**다음 학습 내용 :**

마무리 후 Node.js, MySQL 학습 예정

**미비한 점 : 실제 테이블 구현 진행중**

이해한 개념들을 바탕으로 노드 엔진에서 실행되는  
Sequelize 구문을 작성해야함 -> HCS 활동으로 연결

😊Thanks for Watching!!😊

# 무료 자원

Canva 프레젠테이션에  
다음 콘텐츠를 사용하세요.

