



Seoul
Software
ACademy

Sequelize

- ORM 과 Sequelize 사용 -

SeSAC 도봉 1기
웹 풀스택 과정

Sequelize란?

- 자바스크립트 구문을 알아서 **SQL로 변환**해준다.
- DB 작업을 쉽게 할 수 있도록 도와주는 **ORM 라이브러리** 중 하나



ORM이란?

- Object Relational Mapping (관계 객체 매핑) 약자
- 객체와 데이터베이스 관계를 매핑(연결) 하는 도구
- 프로그래밍 언어의 객체와 데이터베이스 사이의 중계 역할

<https://sequelize.org/api/v6/identifiers.html>

Sequelize 설치

```
npm install sequelize sequelize-cli mysql2
```

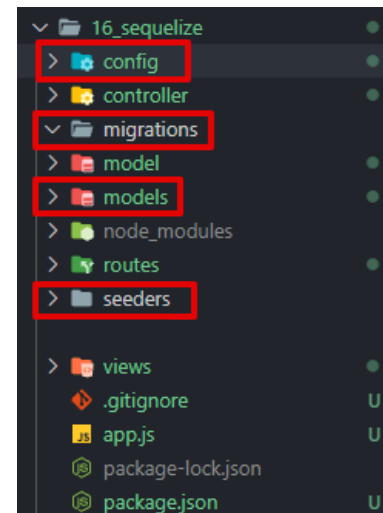
- **sequelize**: 시퀀라이즈 패키지
- **sequelize-cli**: 시퀀라이즈 명령어 실행
- **mysql2**: mysql과 시퀀라이즈 연결하는 드라이버 (도구)

```
"dependencies": {
  "ejs": "^3.1.8",
  "express": "^4.18.2",
  "mysql2": "^2.3.3",
  "sequelize": "^6.25.3",
  "sequelize-cli": "^6.5.1"
}
```

package.json
패키지 설치 확인

```
npx sequelize init
```

- sequelize init 명령어 호출



몇몇 새로운 폴더가 생성됨

Sequelize 모델 정의

mysql에서 정의한 테이블을 sequelize에서도 정의 필요 => mysql 테이블과 sequelize의 모델이 대응!!!!

```
Sequelize.define(param1, param2, param3);  
// param1: 모델(테이블) 이름 설정  
// param2: 컬럼 정의  
// param3: 모델 옵션 정의
```

Sequelize.define() 첫 번째 인자 - 모델 이름 설정

```
const model = Sequelize.define(  
  // 모델 정의 -> sequelize 객체의 define 함수를 사용  
  'visitor', // 인자1: 모델 이름 설정  
  { ...  
}, // 인자2: 컬럼 정의  
  { ...  
} // 인자3: 모델의 옵션 정의  
);
```

Sequelize.define() 두 번째 인자 - 컬럼 정의

type : 데이터 타입을 정의 (문자, 숫자, 날짜 등등)
 primaryKey : 기본키 설정 (default : false)
 autoIncrement : 숫자 자동 증가 (default : false)
 allowNull : NOT NULL 허용 여부 (default : true)
 comment : column에 대한 설명을 작성한다.
 validate : 데이터 유효성 검사를 하는 속성

Sequelize.define() 두 번째 인자 - 컬럼 정의

Sequelize 자료형 (DataTypes) vs. MySQL 자료형

```
Sequelize.STRING           // VARCHAR(255)
Sequelize.STRING(1234)     // VARCHAR(1234)

Sequelize.TEXT             // TEXT
Sequelize.TEXT('tiny')     // TINYTEXT

Sequelize.INTEGER          // INTEGER

Sequelize.DATE             // DATETIME for mysql / sqlite, TIMESTAMP
```

더 많은 데이터 종류는? 공식문서를 참고하자!

(<https://sequelize.org/docs/v7/other-topics/other-data-types/>)

Sequelize.define() 세 번째 인자 - 모델 옵션 정의

charset : "utf8"

collate : "utf8_general_ci" (만약 여기서 설정을 안 하면 DB를 생성할 때 설정해야 한다.)

tableName : 테이블 이름 설정

freezeTableName : true로 설정하면 이름을 복수로 설정하지 않는다.

timestamps : 기본적인 설정은 true

sync()

- 모델과 DB를 연결
- DML 뿐만 아니라 DDL 을 사용할 수 있도록 도움
- 이미 만들어져 있는 데이터베이스 테이블에 모델을 매핑할 수도 있지만, **새롭게 테이블을 만들 수도 있음!!**
 - **sync({force: true})**
테이블 있다면 삭제 후 테이블 생성
 - **sync({force: false})** or **sync()**
테이블이 존재한다면 해당 테이블 사용,
테이블이 존재하지 않는다면 테이블 새로 생성

{force:true} 옵션은 테이블 전체를 삭제하기 때문에 되도록 사용하지 않는게 좋다!

Sequelize 쿼리문

- **findAll()** - select
- **findOne()** - select
- **create()** - insert
- **update()** - update
- **destroy()** - delete

SQL문의 DML 담당,
Controller에서 주로 쓰임

Sequelize에서 SQL문에 상응하는 메서드가 존재!! (즉, SQL문을 JavaScript로 생성한다!!)
프로미스(Promise)를 반환한다!! (.then())을 붙여서 결과값 사용 가능