

# 계절학기 자기주도 프로젝트

## 데이터베이스 형상관리 실습

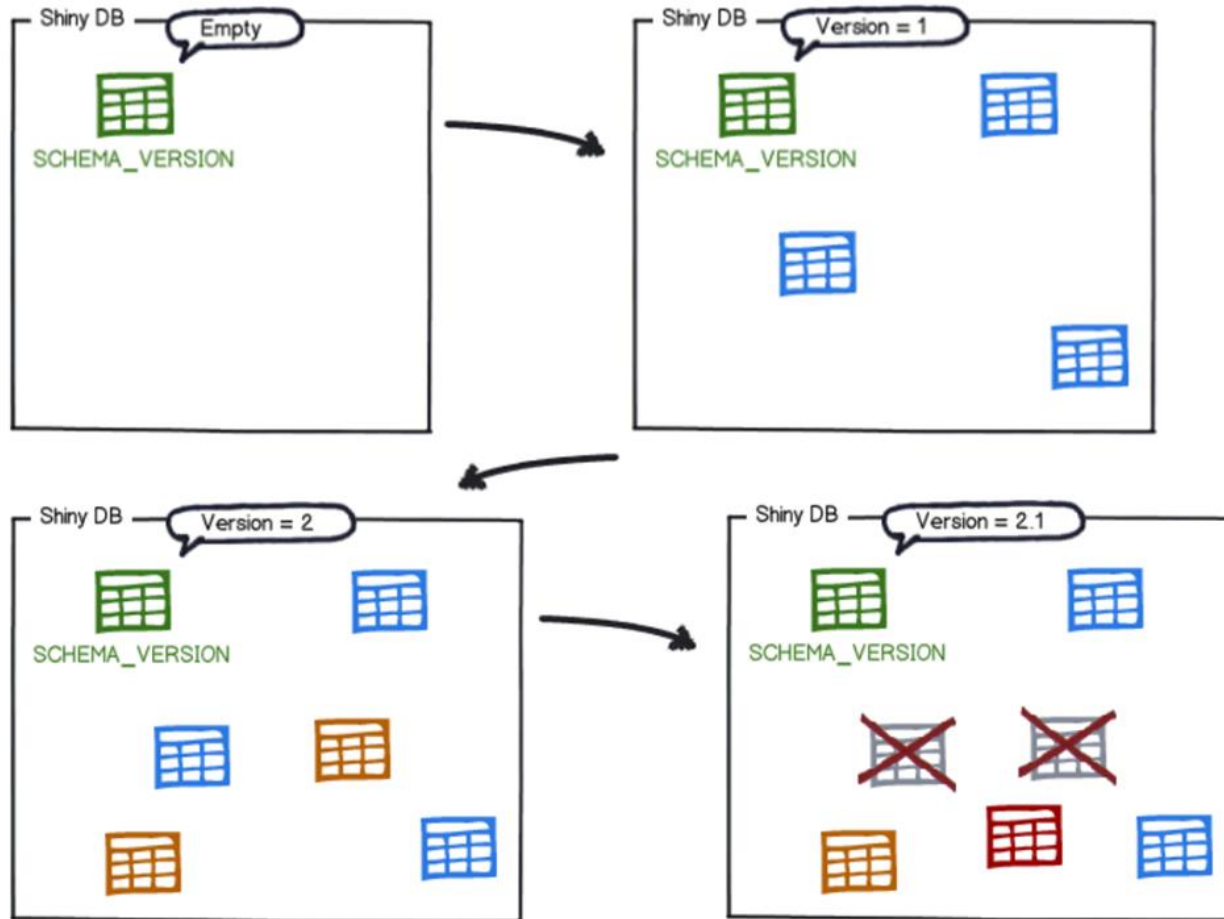


# 학습목표

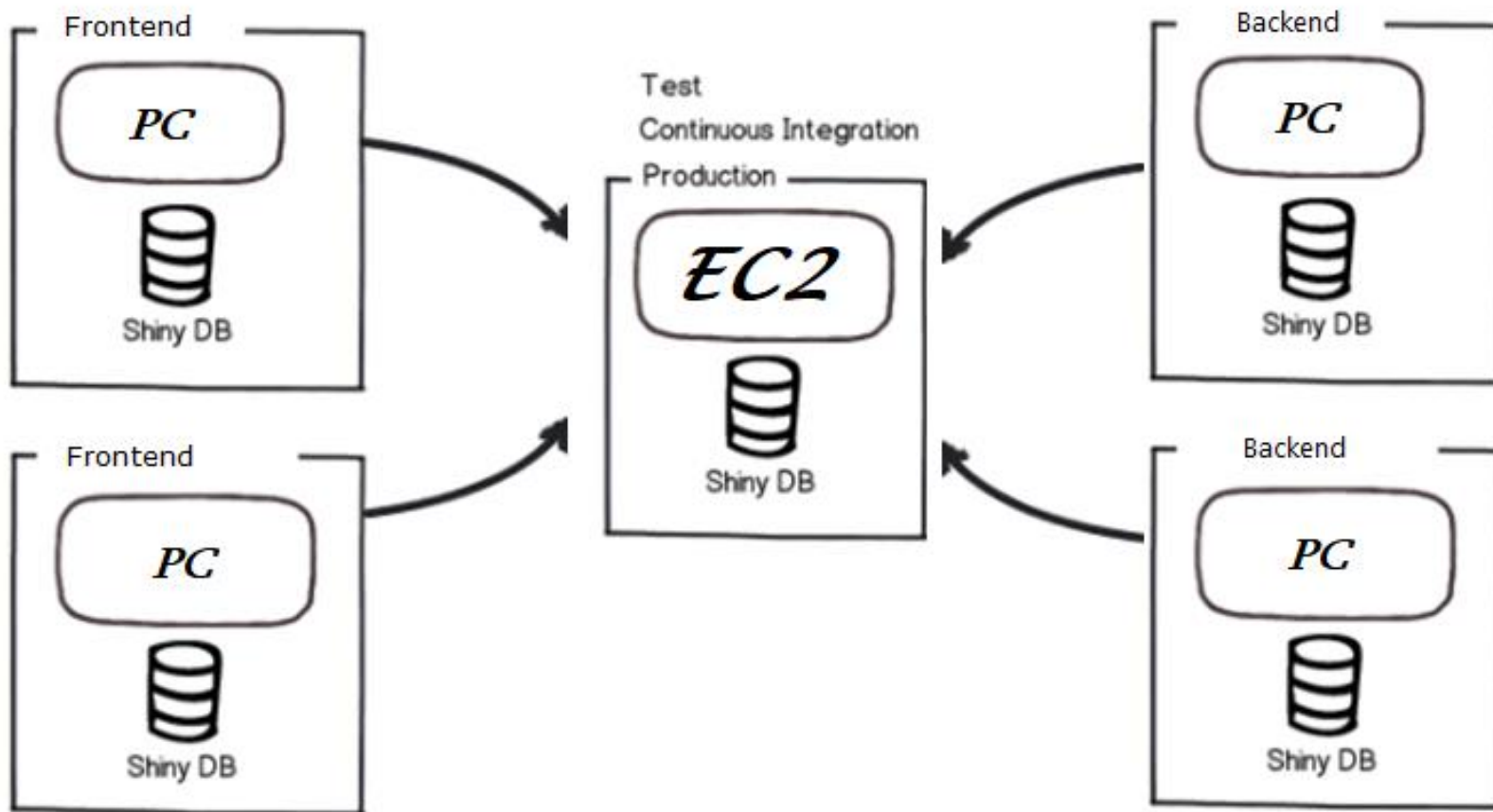


- ✓ 데이터베이스 형상 관리의 개념 이해
- ✓ Flyway 혹은 Prisma의 활용 방법 학습
- ✓ 실습을 통한 데이터베이스 변경 관리 기술 체득

# DB도 변하나요?



# 몇 개의 DB를 사용하나요?



# 무엇을 해결할 수 있을까요?



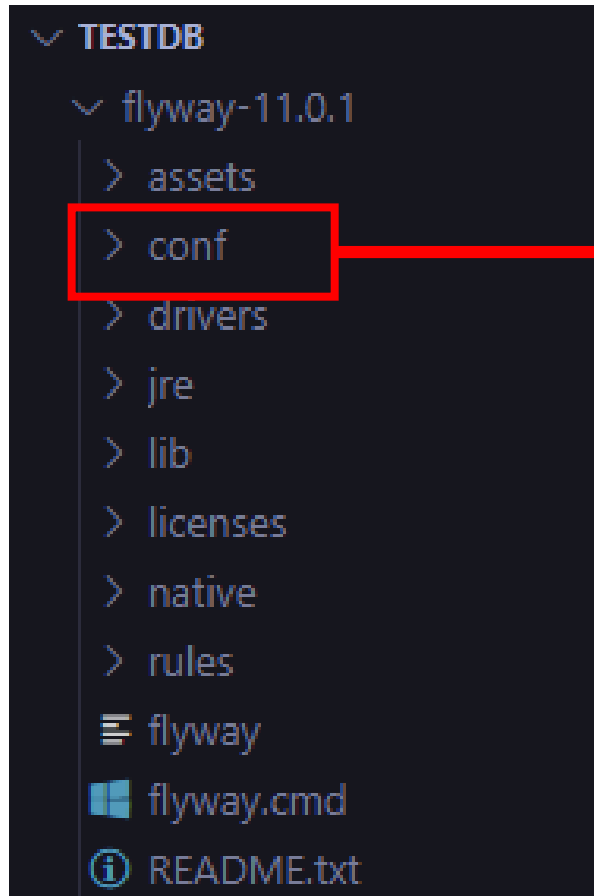
- ✓ 데이터베이스 스키마 변경 추적
- ✓ 충돌 방지 협업 개선
- ✓ 자동화된 마이그레이션
- ✓ 롤백 용이성
- ✓ 코드와의 통합 변경 이력 관리

# 실습 Tools



- ✓ Flyway
  - ✓ Sql 기반 마이그레이션 스크립트 관리
- ✓ Prisma
  - ✓ ORM과 통합된 마이그레이션 도구
  - ✓ 스키마 정의에 관한 DSL(Domain-Specific Language) 제공
- ✓ 준비물
  - ✓ SQLite

# Flyway 기능 확인



```
flyway.url=jdbc:sqlite:sample.db  
flyway.driver=org.sqlite.JDBC  
flyway.locations=filesystem:migration
```

- ✓ 설치 or 압축 풀기
- ✓ flyway.conf 설정



The screenshot shows an IDE with a dark theme. On the left, the 'EXPLORER' panel displays a file tree for 'TESTDB'. Under 'flyway-11.0.1', there are several subdirectories: 'assets', 'conf', 'drivers', 'jre', 'lib', 'licenses', 'migration', 'native', 'rules', and 'flyway'. The 'migration' directory is selected, and its contents are listed below it: 'V1\_create\_person\_table.sql', 'native', 'rules', 'flyway', 'flyway.cmd', 'README.txt', and 'sample.db'. The 'V1\_create\_person\_table.sql' file is highlighted with a red box. On the right, the editor shows the content of this file, which is a SQL script to create a 'person' table. The script is as follows:

```
flyway-11.0.1 > migration > V1_create_person_table.sql
1 CREATE TABLE person (
2     id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
3     name TEXT NOT NULL
4 );
5
```

- ✓ Migration 디렉토리
- ✓ 파일명 주의
- ✓ Migrate
- ✓ 결과 확인



# Prisma 설정

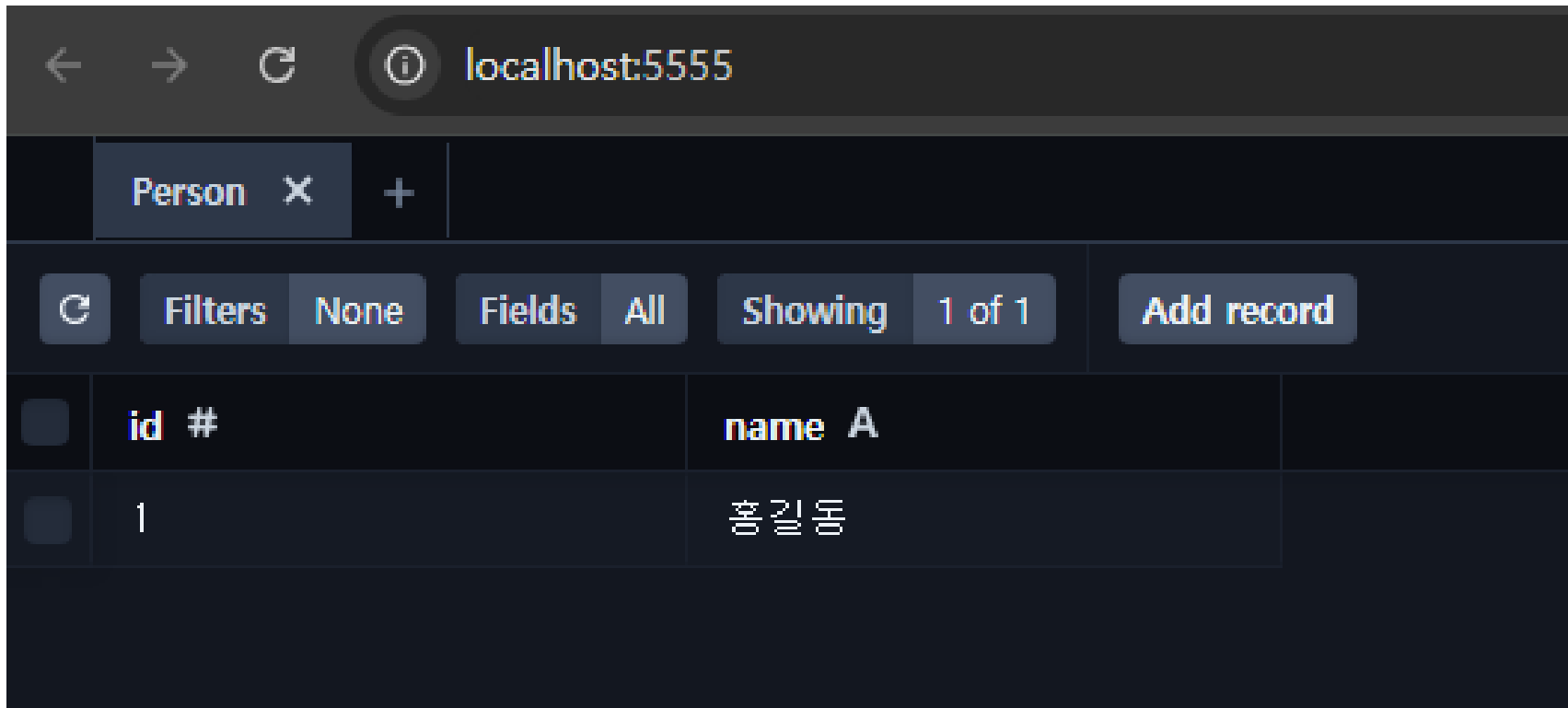


```
datasource db {  
  provider = "sqlite"  
  url      = "file:./dev.db"  
}  
  
generator client {  
  provider = "prisma-client-js"  
}
```

```
model Person {  
  id   Int    @id @default(autoincrement())  
  name String  
}
```

- ✓ Node.js
- ✓ Npm 사용
- ✓ prisma, prisma-client 설치

# Prisma Studio

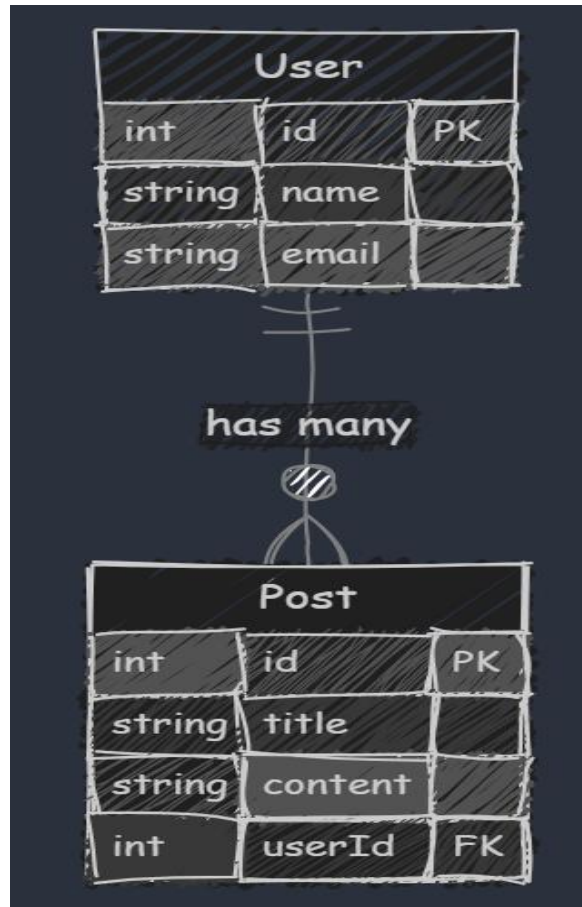


Person X +			
↻	Filters	None	Fields All Showing 1 of 1 Add record
<input type="checkbox"/>	id #	name A	
<input type="checkbox"/>	1	홍길동	

# 기본 과제

- ✓ 블로그 구현 테이블
  - ✓ User, Post
- ✓ 1:N 관계 테이블 생성
- ✓ Flyway or Prisma

- ✓ 설정 파일 제출
- ✓ Migration 스크립트 제출
- ✓ 실행 후 DB 내용



## 심화 과제



- ✓ 테이블 변경 요청
- ✓ Post 테이블에 slug 컬럼 추가

- ✓ 설정 파일 제출
- ✓ Migration 스크립트 제출
- ✓ 실행 후 DB 내용