

2022 컴퓨터정보공학과 2-B

# 시스템 분석 설계 개인 포트폴리오

20181047 이승철



# 차례

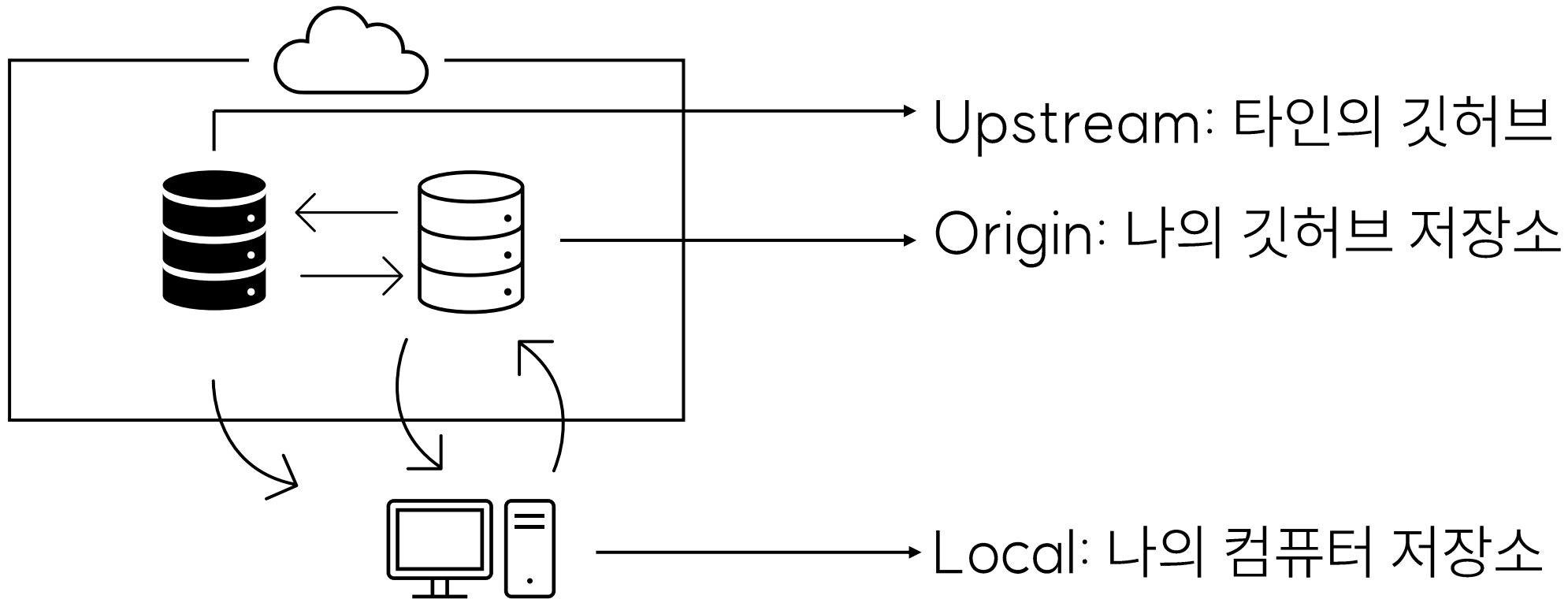
1. 머리말
2. 깃허브 관련 학습
3. 개발환경
4. 프로젝트 수행 중 정리한 기술
5. 부족한 점들 / 공부가 필요한 내용
6. 느낀 점 및 마무리

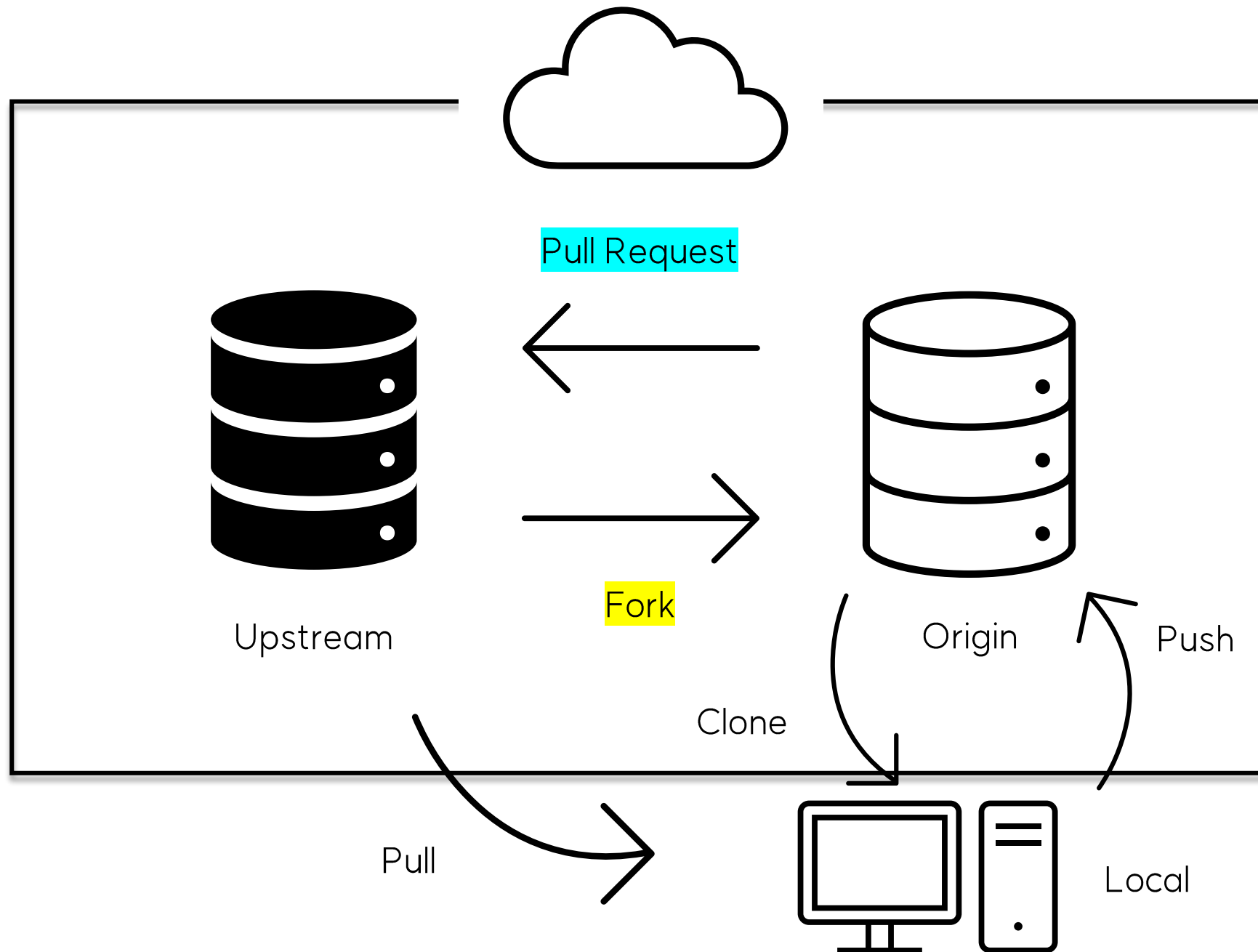


시스템 분석 설계 수업에서 들었던 깃허브 관련된 학습의 정리와  
졸업작품 '너의 별자리는?' 프로젝트를 수행하며 정리한 기술,  
앞으로 프로젝트 진행에 꼭 필요하지만 공부가 필요한 부분과  
추가적으로 공부하면 좋을 거 같은 내용을 담았다.

- 깃허브란?

깃 저장소(분산 버전 관리 툴) 호스팅을 지원하는 웹 서비스.  
영리활동과 오픈 소스를 위한 무상 서비스를 모두 제공함.  
기존 깃이 CLI인 것과 반대로 깃허브는 GUI를 제공함





- **Pull Request**: 타인의 저장소에 '내가 수정한 내용' 을 병합하는 것을 제안하는 절차
  - ✓ 수락할 경우에 타인의 저장소에 변경 사항이 병합되고, 타인의 저장소에 기여하게 된다.
- **Fork**: 타인의 저장소에 있는 프로젝트의 복사본을 원격 저장소에 저장하는 역할
  - ✓ 복제된 프로젝트는 원본 프로젝트에 영향을 끼치지 않으며, 동기화되지 않는다.
- Clone: 원격 저장소에 있는 프로젝트를 로컬 저장소에 복제해오는 역할
- Push: 로컬 저장소의 파일을 원격 저장소에 업로드하는 역할
- Pull: 타인의 저장소에 있는 프로젝트를 로컬 저장소에 복사하는 역할



**Linux**

- 대여 서버 환경: Linux
- DB 시스템 : MySQL
- 개발 환경: Windows
- 작성 도구: phpMyAdmin





## MySQL Workbench

학교 서버 임대 전, 개발 도구가 정해지지 않은 상황에서  
워크벤치를 연습하는 게 무난하다고 생각하여  
SQL 커넥션 연습 및 ERD 모델링 시각화를 위한  
목적으로 사용하였다.







# Welcome to MySQL Workbench

MySQL Workbench is the official graphical user interface (GUI) tool for MySQL. It allows you to design, create and browse your database schemas, work with database objects and insert data as well as design and run SQL queries to work with stored data. You can also migrate schemas and data from other database vendors to your MySQL database.

[Browse Documentation >](#)[Read the Blog >](#)[Discuss on the Forums >](#)

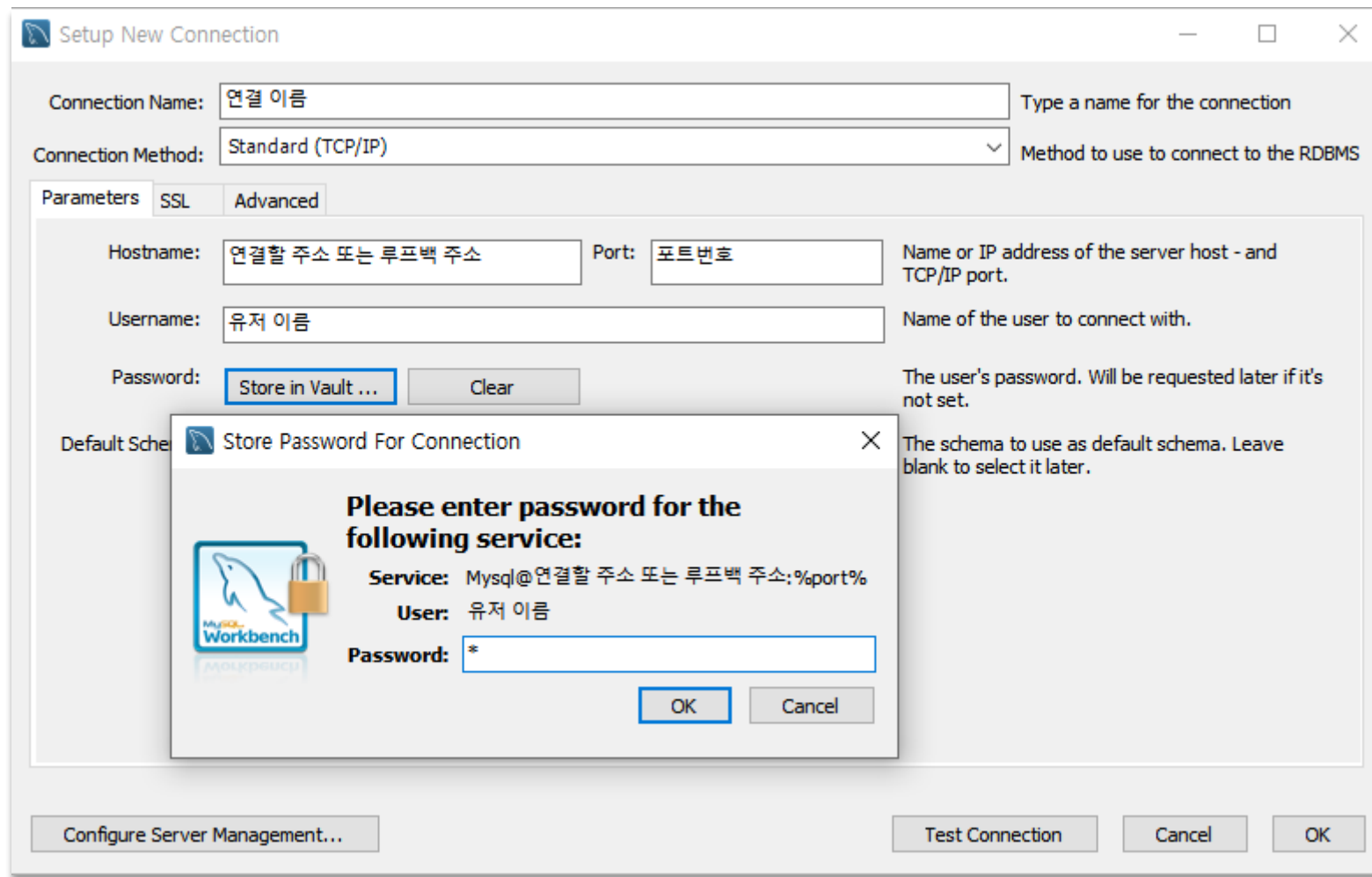
## MySQL Connections

New Connection

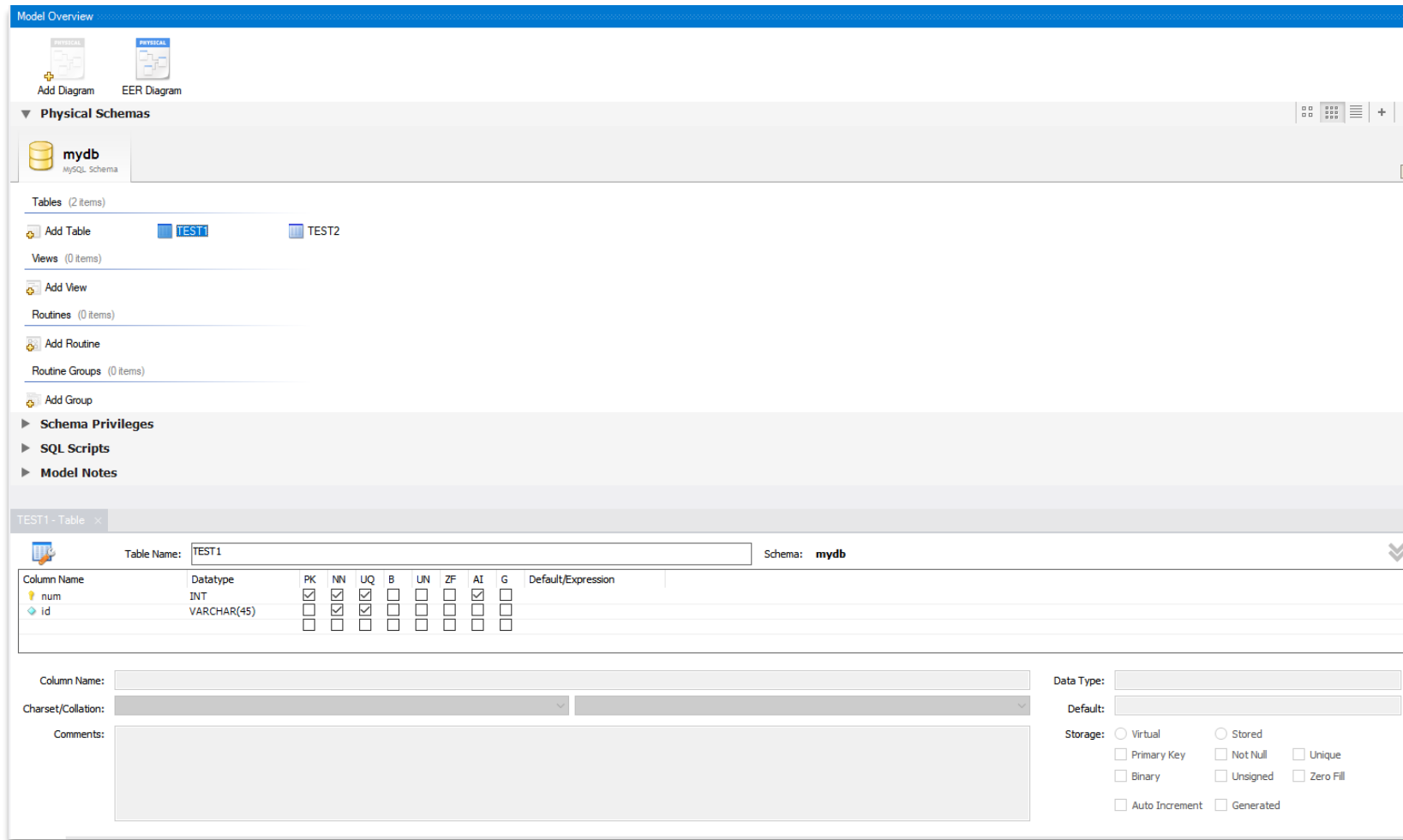
 root  
 127.0.0.1:3306

## MySQL 워크벤치의 첫 화면

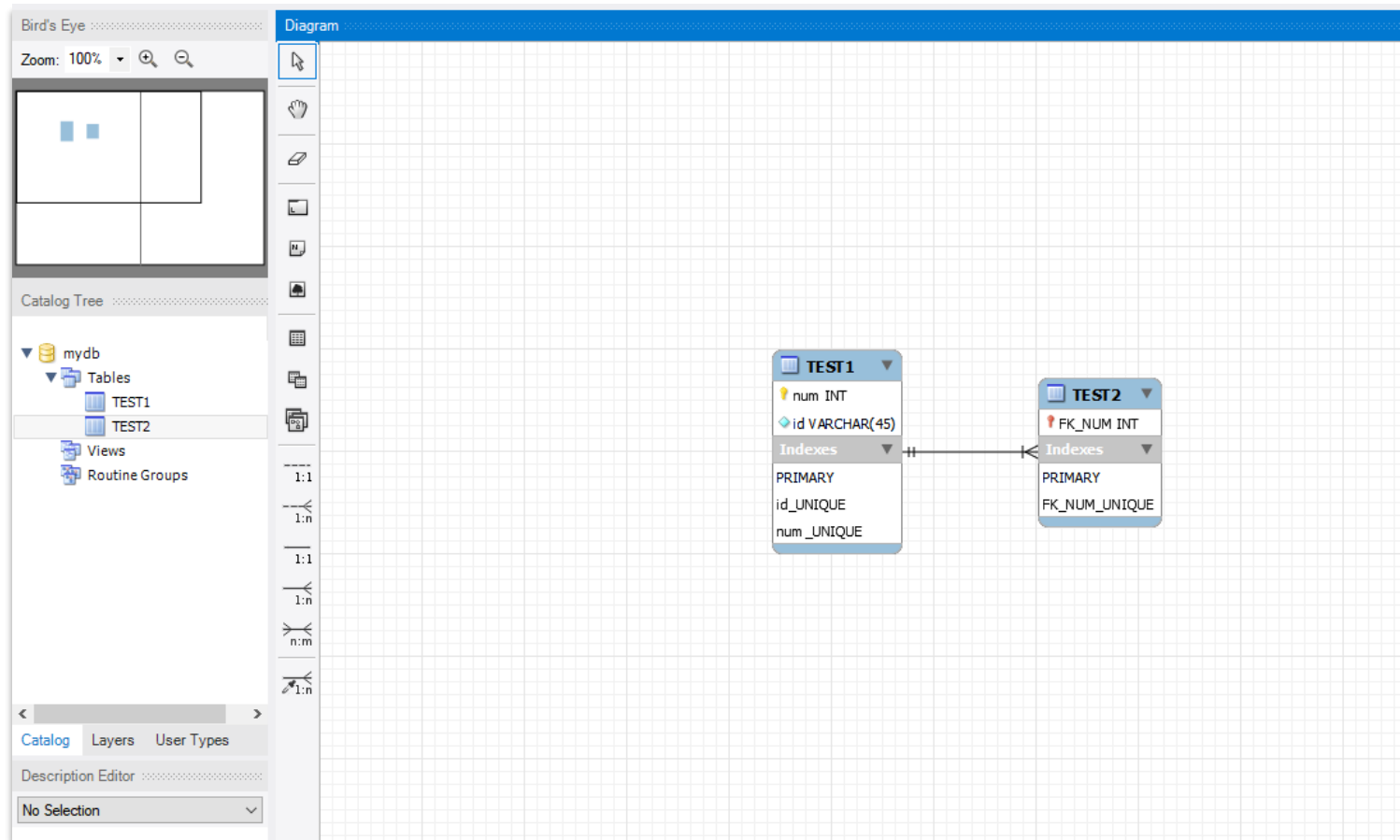
- SQL 연결을 관리하거나 수정할 수 있다.
- 좌측 메뉴를 통하여 ERD 모델링이 가능하다.



새로운 연결 추가 화면,  
주소나 포트 등을 입력하여 SQL 추가 할 수 있다.



테이블을 만들고 필드 데이터 타입과 제약조건을 지정할 수 있다.  
또한 그룹을 만들거나 외부 키를 지정할 수 있다.



만들어 놓은 테이블을 마우스로 드래그 하여  
정의된 테이블들의 모델링을 볼 수 있다.

메뉴 – File – Export를 이용하여 이미지 파일로 저장 할 수 있다.



## phpMyAdmin

별도의 프로그램 설치 없이 웹 사이트 상에서

데이터베이스에 접근하고 관리할 수 있다.

크로스 플랫폼을 지원하여 대부분의 운영체제에서 접근 가능하다.

다만, 보안에 취약하고 설치하는 툴에 비해 기능상 한계가 있다.

데이터베이스 SQL 상태 내보내기 가져오기 설정 Synchronize 환경설정값 문자셋 엔진

(최근 테이블) ... ▾

- board
- moon
- news\_board
- notice
- question\_board
- star
- user

Create table

### 일반 설정

■ 서버 연결 콜레이션(언어) : euckr\_korean\_ci ▾

### 외관 설정

언어 - Language : 한국어 - Korean ▾

테마: pmahomme ▾

- 글꼴 크기: 130% ▾

### 데이터베이스 서버

- 서버:
- 소프트웨어: MySQL
- 소프트웨어 버전: 5.0.77-community-log - MySQL Community Edition (GPL)
- 제품 버전: 10
- 사용자:
- 서버 문자셋: UTF-8 Unicode (utf8)

로그인 후 초기화면 - GUI를 채택하고 있기 때문에 원하는 기능으로 간편하게 이동이 가능하다.

- 데이터베이스 클라이언트 버전: libmysql - 5.5.62
- PHP 확장: mysql

### phpMyAdmin

- 버전 정보: 3.5.8.2
- 문서
- 위키
- phpMyAdmin 공식 홈
- 기여
- 지원 받기
- 변경 목록

보기 구조 SQL 검색 삽입 내보내기 가져오기 테이블 작업

(최근 테이블) ... ▾

board  
moon  
news\_board  
notice  
question\_board  
star  
user

Create table

데이터베이스 에 SQL 질의를 실행: ⓘ

```
1 SELECT * FROM `user` WHERE 1
```

SELECT \* SELECT INSERT

Columns

u\_num  
u\_id  
u\_passwd  
u\_name  
u\_birth  
u\_email

일반적인 쿼리문도 문제 없이 수행 가능하다.

[ Delimiter ; ] ☒ 이 질의를 다시 보여줌 ☐ Retain query box

실행

## 입력한 쿼리문

```
CREATE table user (  
    u_num INT PRIMARY KEY UNIQUE AUTO_INCREMENT NOT NULL,  
    u_id VARCHAR(30) UNIQUE NOT NULL,  
    u_passwd VARCHAR(50) NOT NULL,  
    u_name VARCHAR(20) NOT NULL,  
    u_birth DATE NOT NULL,  
    u_email VARCHAR(50) NOT NULL  
);
```

## 주요 내용

- PRIMARY KEY: 테이블을 대표하는 칼럼, 자동으로 키 값을 가진 인덱스가 생성되어 검색효율을 높인다.
- UNIQUE: 해당 값에 대해 중복을 허용하지 않는다. 따라서 고유한 값이 된다.
- AUTO\_INCREMENT: 지정된 칼럼에 자동으로 값이 증가되게 한다.
- DATE: 0000-00-00 형식으로 년, 월, 일을 저장하는 데이터 타입이다.



## 입력한 쿼리문

```
CREATE table star(  
    s_num INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT UNIQUE NOT NULL,  
    s_id VARCHAR(30),  
    s_title VARCHAR(50) NOT NULL,  
    s_text TEXT NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (s_id) REFERENCES user (u_id)  
    ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE  
);
```

## 주요 내용

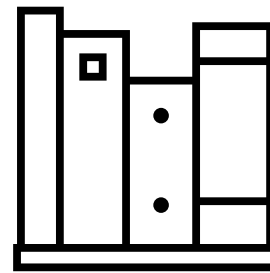
- FOREIGN KEY(): 괄호 안에 다른 테이블을 참조할 필드를 지정한다.
- REFERENCES table(): 참조될 테이블 명을 입력하고 참조될 필드를 괄호 안에 지정한다.
- ON DELETE, ON UPDATE: 각각 참조하는 테이블이 삭제되거나 업데이트 됐을 때 해당 필드의 처리를 지정한다.
- SET NULL: 해당 필드가 삭제되면 NULL값으로 갱신한다.
- CASCADE: 필드 속성이 바뀔 경우, 바뀐 값으로 갱신한다.

## 필수적으로 공부가 필요한 내용

- SELECT ~ WHERE문을 이용한 효율적인 데이터 검색
- ALTER문을 이용한 테이블, 필드의 속성 지정 및 변경

## 추가적으로 공부하면 좋을 내용

- 트랜잭션을 이용한 안전한 데이터 갱신 및 삭제
  - 데이터베이스 백업 및 문제 대응
- JSP에서 값을 전달받거나 보내는 부분



이번 프로젝트를 진행하면서 들었던 생각은

“우리 팀에서 1인분의 역할을 해낼 수 있는가?” 였다.

어떤 언어를 특출 나게 잘하는 것도 아니었고

디자인 감각이 좋은 것도 아니어서 DB를 맡게 되었다.

들었던 수업은 1학년 1학기 과정에 있던 SQL 활용 수업이 전부였기에

걱정이 많았지만 시간이 흐르고 대략적인 로드맵이 그려 지기 시작하면서

어떠한 기능을 수행해야 하고 공부해야 하는지 알게 되는 기회였던 거 같다.