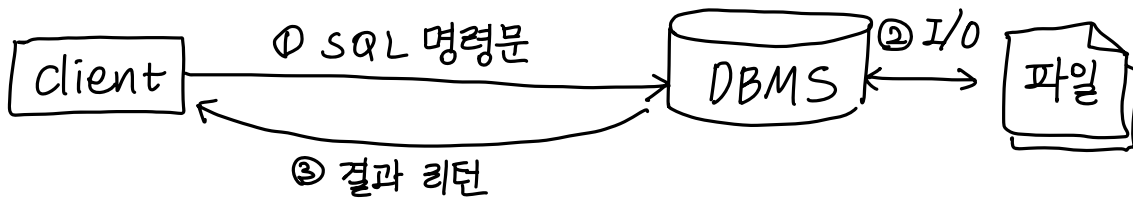


* SQL (Structure Query Language)

↳ DBMS에 내릴 명령을 작성하는 프로그래밍 언어



- 표준문법 + DBMS 전용문법 = 실무 SQL

- DBMS에 따라 지원율이 다르다. (비쌌수록 많이 지원)
- 표준문법은 모든 DBMS 전용문법의 합집합

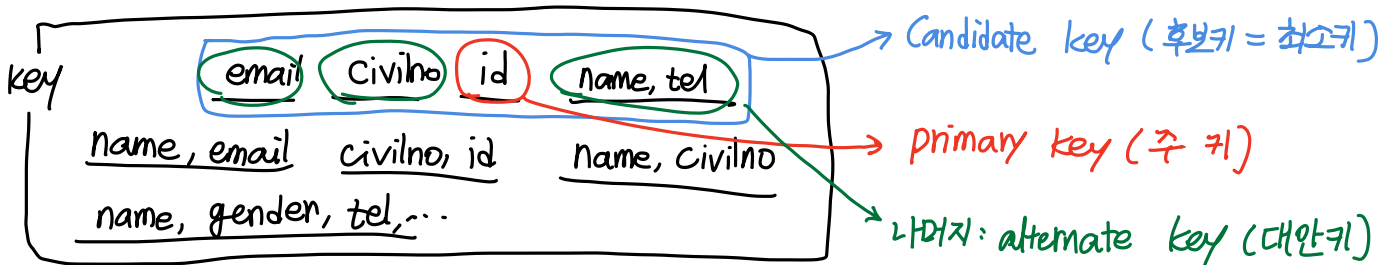
SQL { DDL (Data Definition Language)
테이블, 뷰, 프로시저, 함수, 트리거 등 DB 객체 생성·변경·삭제
DML (Data Manipulation Language)
DQL (Data Query Language)
쿼리

- database = schema
- trigger = listener
 - 특정 조건에서 자동으로 호출되는 함수
- DB 생성 · 삭제 · 변경
 - create database ... ;
 - delete database ... ;
 - alter database ... ;

* key

데이터를 구분할 때 사용하는 컬럼들의 집합

컬럼: name, email, civilno, id, pwd, postno, basic_addr, gender, tel



* Index

index column

DBMS가 생성

인덱스 테이블 (A-Z)

row id	name	age	kor	math	eng
1	안중근	24	80	80	80
2	임꺽정	20	90	90	90
3	유관순	18	100	100	100
4	홍길동	20	100	100	100
5	김구	50	70	70	70

name	row id
김구	5
안중근	1
유관순	3
임꺽정	2
홍길동	4

name column이 정렬됐기 때문에 더 빨리 찾는다.

index table에서 찾는다.

DBMS가 레코드에 붙이는 관리번호

select * from table where name = '유관순'

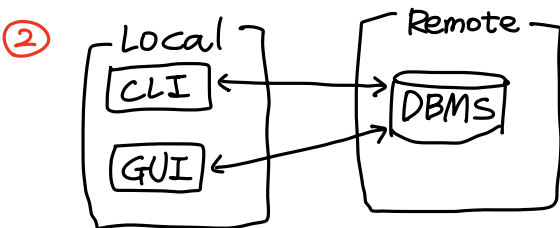
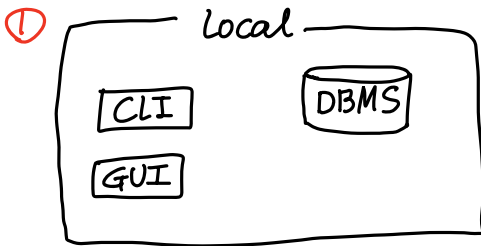
* 인덱스 컬럼으로 찾을 때 속도가 더 ↑

단, 입력·변경·삭제할 때마다 색인표를 갱신해야 한다.

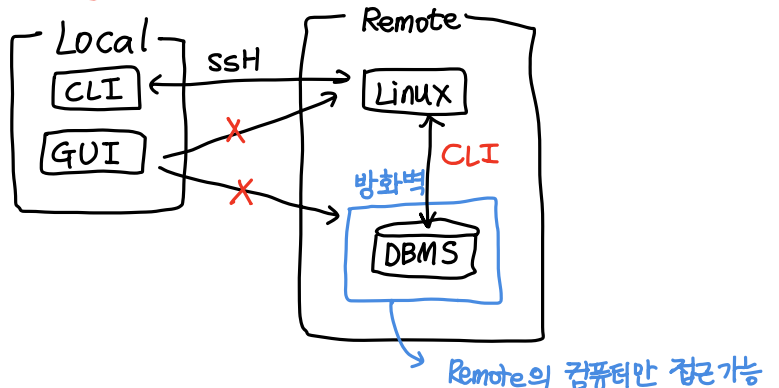
→ 속도 ↓

- 조회 위주 작업을 하는 테이블에 인덱스 설정
- 입력/변경/삭제가 잦은 테이블에는 인덱스를 걸지 않는게 좋다.

* DBMS 관리



③ 실무



* DBMS가 외부에 노출

↓ 보안이 취약하다. < 해커의 직접 공격 가능 데이터 누출 ✖

* View 동작원리

create view worker

as select no, name, class where working = 'r';

↓ 실행결과를 테이블로 만든다?

no	name	class
1	aaa	java100
2	ccc	java100
⋮	⋮	⋮

VIEW

select * from worker;

데이터 조회

Link 역할일 뿐!

삭제 시 drop ~~table~~ worker; (X) → table 이 아니다!

drop view worker; (O)

가상의 table 같은 역할

* 제약조건 (Constraints)

- 데이터를 작성할 때 조건에 맞지 않는 데이터 입력을 방지

- 데이터 무결성

< 제약조건 >

- 기본키 (Primary key) 제약: 유일한 컬럼 값이 반드시 존재. (UNIQUE + NOT NULL)

- 고유키 (Unique key) 제약: 중복값 금지, 해당 컬럼은 유일한 값을 가짐.

- NOT NULL 제약: NULL 값 금지

- 체크 (CHECK) 제약: 해당 컬럼에 입력할 수 있는 값의 범위나 조건 지정.

- 외부참조키 (Foreign key) 제약: 다른 테이블의 기본키 또는 고유키를 참조하는 제약