

01/25 "Database"

• Database : 데이터의 집합. 대용량의 데이터를 체계적으로 구성해 놓은 것.

→ 이런 데이터베이스는 여러개가 존재할 수 있어요. (고객 DB, 학생 DB, 제품 DB, etc)

→ Database는 여러 사람이 동시에 사용.

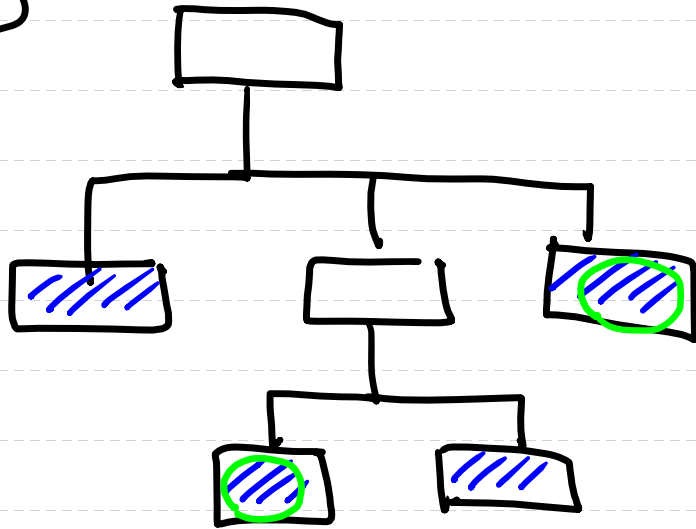
→ Database를 사용하기 위해 자원화한 여러 프로그램이 존재 (여러개의)

• DBMS (Database Management System) →
Database를 관리하는 시스템 (소프트웨어)

	제품	회사
• <u>MySQL</u>	Oracle	(중소기업)
MariaDB	open source	
• Oracle	Oracle	(대기업)
• DB2	IBM	(메인프레임)
SQL Server	MS	
Postgres		

· DBMS는 어떤 종류가 있나요?

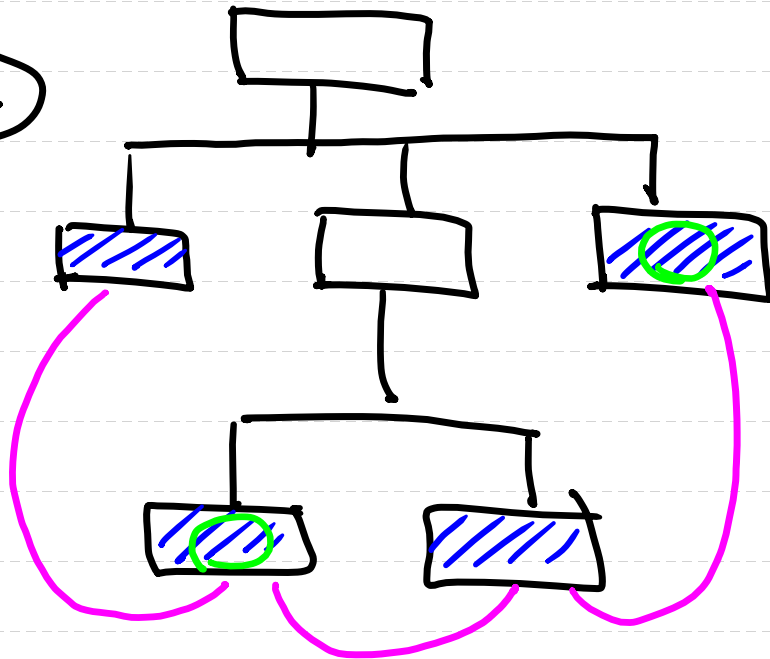
①



✓
→ 계층형 DBMS
(hierarchical DBMS)

데이터의 연계를 찾기 어렵습니다!

②



✓
→ 네트워크 DBMS
(Network DBMS)

→ 구현이 어렵습니다!!

1970년대

IBM

E.F. Codd

↓
관계형

"Relation"

이름	학과	학년
홍길동	컴퓨터	3
아이유	영어	2
신민정	국어	1

Table
→ column (열)

→ record, row, 행

③ ✓

Relational DBMS

(관계형 DBMS)

MySQL

1990년대 → 객체지향바탕 ~

④ 객체지향 DBMS → X

⑤ 객체-관계형 DBMS ✓
(Oracle)

관계형 DBMS

→ 정형화된 Data에 특화

X Big Data

Relational DBMS로
처리가 곤란!

3V

- ① Volume (양)
- ② Velocity (속도)
- ③ Variety (다양성)

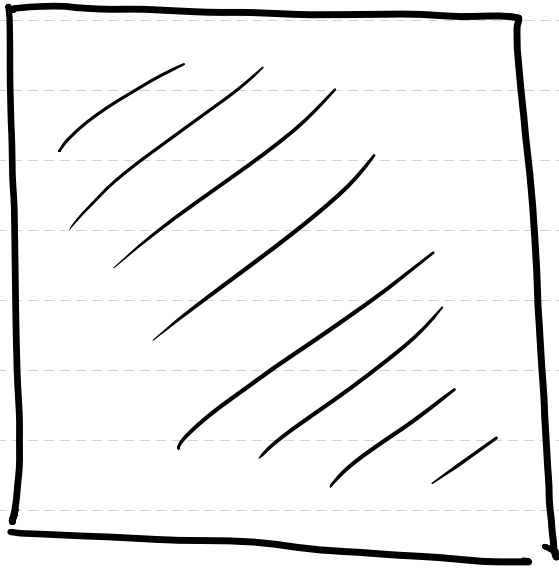
X → NoSQL (≡)

MySQL

(CS 구조) → Client - Server 구조

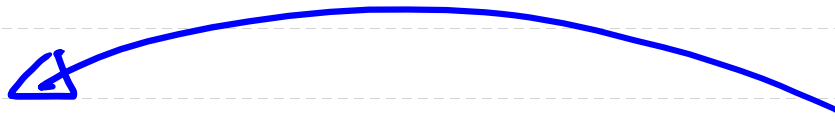
(DBMS)

MySQL Server (window에 service로
등록)



MySQL client ✓

(DBeaver, DataGrip,
workbench)



① 가장 간단한 방법으로

기분으로 제공되는 console을

이용할 수 있어요!

(불편해요!!)

(DBMS)
MySQL server

schema

✓ 학생 Database

student table

학번	이름	학년
1	홍길동	2
2	이이우	3
3	김민아	1

dept table

학과번호	학과이름
1	영어
2	컴퓨터
3	화학

table

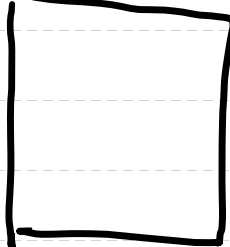


<기타등등>

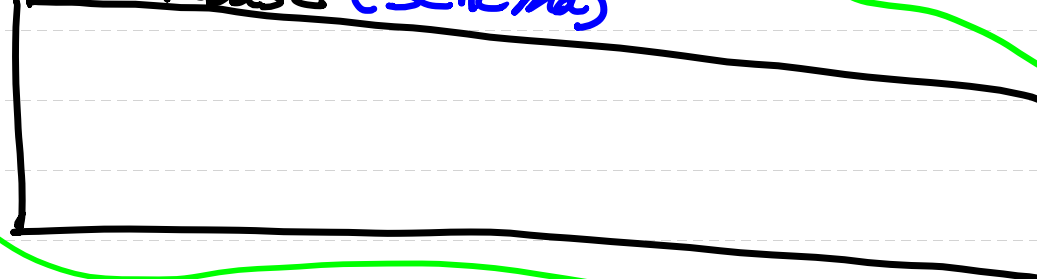
Database

shopdb

Database



Database (schema)



- MySQL server의 workbench (MySQL client)를 이용해 접속해보아요 !!

- Schema : 원래 DBMS에서 Schema의 의미는 ~~스키마~~ 포괄적인 개념.

MySQL로 Schema라는 용어를 Database로 동일하게 사용!

MySQL server (DBMS)

Shopdb Schema (database)

member TBL

member	member	member
ID	Name	Addr

product TBL

--	--	--

열 이름(한글)	영문 이름	✓ 데이터 형식	길이 ✓	NULL 허용 ✓
✓ 제품 이름	productName	문자(CHAR)	4글자(한글)	X •
✓ 가격	cost	숫자(INT)	정수	X •
✓ 제조일자	makeDate	날짜(DATE)	날짜형	O]
✓ 제조회사	company	문자(CHAR)	5글자(한글)	O]
✓ 남은 수량	amount	숫자(INT)	정수	X •

✓ member TBL

열 이름(한글)	영문 이름	데이터 형식	길이	✓ NULL 허용
아이디	memberID	문자(CHAR)	8글자(영문)	X
회원 이름	memberName	문자(CHAR)	5글자(한글)	X
주소	memberAddress	문자(CHAR)	20글자(한글)	O