

• 07/19

Database :: 데이터의 집합

→ 관련있는 다양한 데이터 집합을 체계적으로 구현해  
놓는 것

여러분 사용, 데이터 처리, 여러개의 Database 관리

↳ 이것을 위해 Software가 필요해요 ⇒ DBMS (Database Management System) \*

\* MySQL → 무선, 유선

MariaDB → 무선

\* Oracle → 상용, 유료 1등

DB2 → 메인프레임 상용 1등

SQL Server

Postgres

## ⑧ DBMS 특징

✓ ① Integrity (무결성) : 데이터의 정확성 및 일관성을 인위적으로  
constraints (제약조건)

② 데이터의 독립성 → Database의 크기, 위치등을 변경해도  
기존에 실행되고 있는 software는 영향을 받지  
않아야 함

③ 보안

④ 중복의 최소화

⑤ 안정성 (backup/restore)

# DBMS의 종류

① 계층형 database

② 네트워크 database

해결

→ 구현이 안되!!

③ IBM (E.F. 코디) → Relational Database

(O)

④ OO Database (x)

⑤ 객체-관계형 Database

→ Oracle

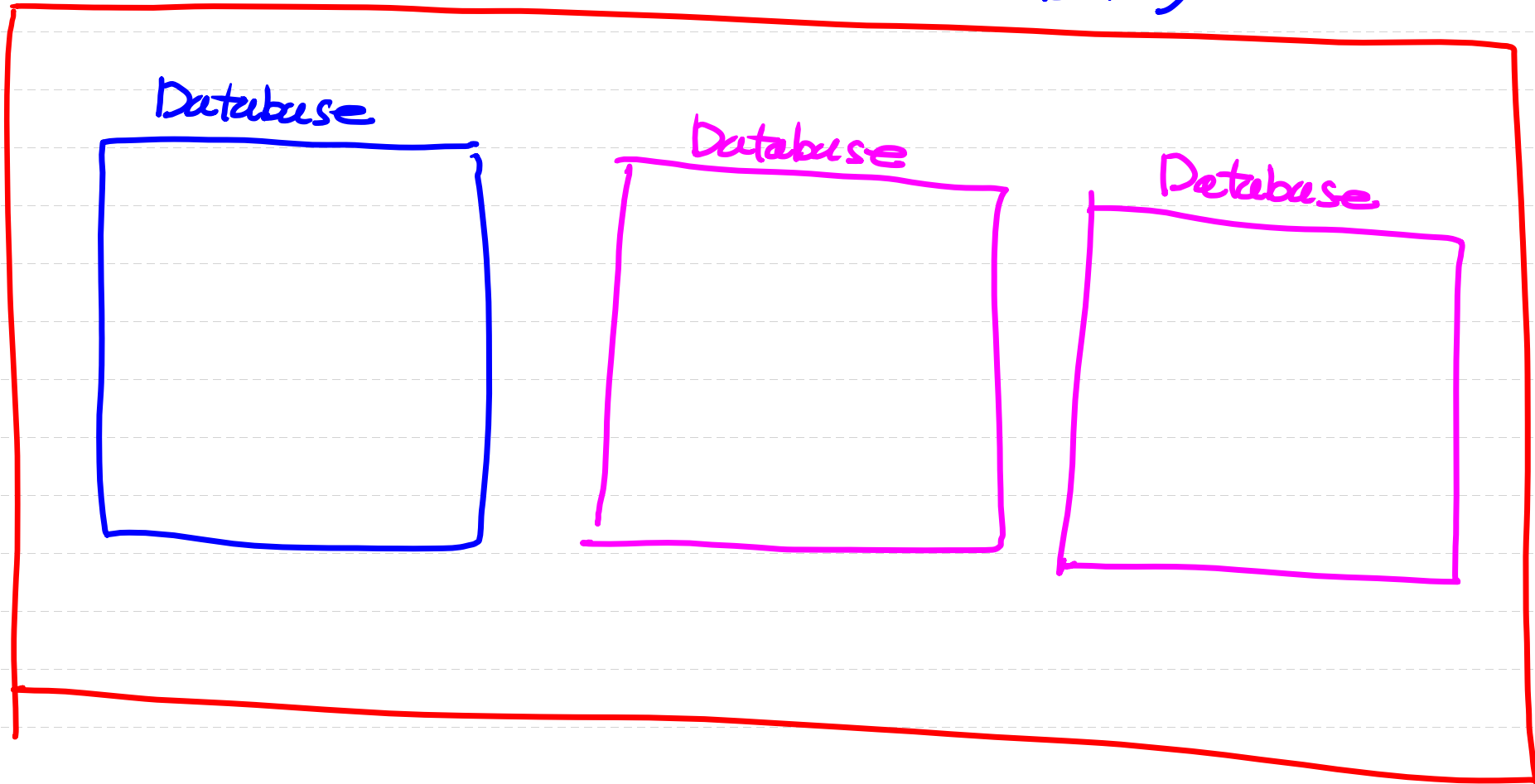
	이름	나이	성별	학년
행(row) →				
→				
→				

Table ←  
relation

• MySQL

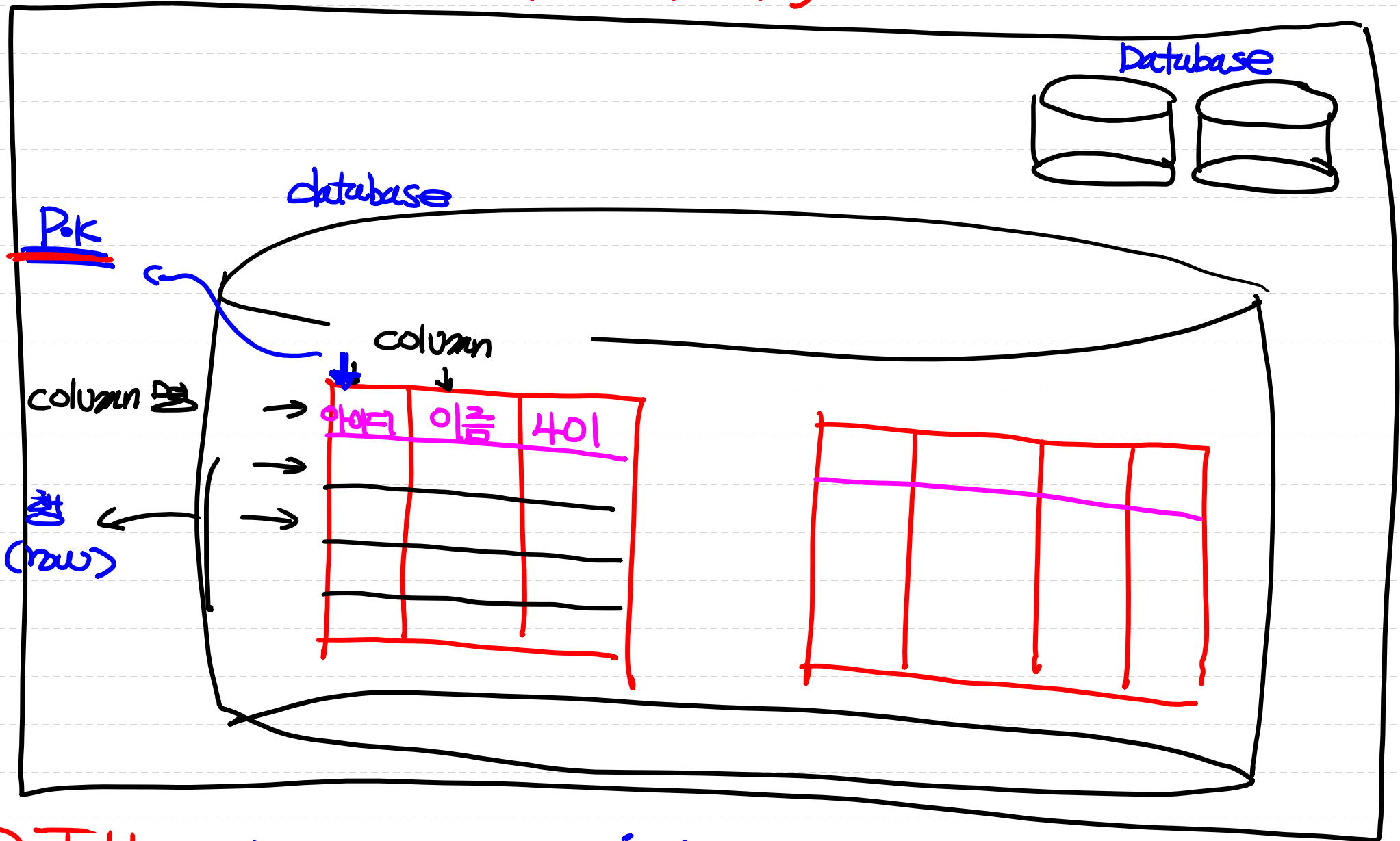
↳ "console 34"

MySQL (DBMS)

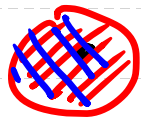




# MySQL (DBMS)



- ① Table : 데이터를 저장하기 위한 '표' 형태의 구조 (relation)
- ② P.k : 각각의 row를 Unique하게 식별할 수 있도록 하는 column의 집합



"Schema"

→ database의 data의 구조



data의 표현 방법, type  
data의 관계

◦ external schema

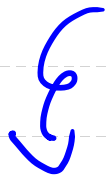
◦ conceptual schema

→ data의 논리적인 구조

◦ Internal schema → 물리적인 저장구조 (file system)

현실 언어를 이용하여  
정의한 구조

MySQL (MariaDB)에서는 Schema == Database



# Schema ~~작성~~ (shopdb)

↓ "Table 2개 ~~작성~~"

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

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

\*  
① Database 설치

② Table 설치, data 입력

③ USE (데이터베이스 선택)

---

④ Index → "primary key를 선택하면 해당 column에 index가 생성"

\*  
⑤ View → 가상의 Table (실제로 View는 데이터를 가지고 있지 않다.)

↳ Why?

- ① 데이터를 안전하게 유지
- ② 보안상의 측면
- ③ 사용의 편리성

\*  
⑥ Stored Procedure → "특정 interface를 제공"

저장된                  특정





Trigger → Table에 부속



Insert, update, Delete가 발생

특정 table에서 특정조건을 식별해야 하는 경우



앞부분으로 Flag (update) →



Backup & Restore

DBMS



Database

Table

View

Stored Procedure

Index

Trigger

① Data Modeling로 쿼리가 다시 시그널 사신 알아보아요!!

★  
[ MySQL의 utility  
workbench

workbench

① SQL 쿼리 자동 생성

② Query editor 설정

① 예약어 대문자로 변경

② 자동인식 (ctrl + space)

③ 쿼리채리 (block 종료 ctrl + /)

④ SQL 쿼리의 표준형태로 변경 (ctrl + b)

③ 사용자 생성과 쿼리

SQL

★

Select ~

★ 'select'

From

Where 조건

Group by

Having 조건

Order by