

:: 데이터베이스 ::

1월 15일 정규세션

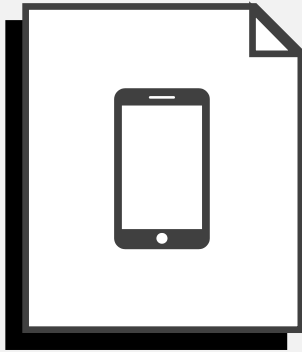
발표자

이익규

최지원

김동호

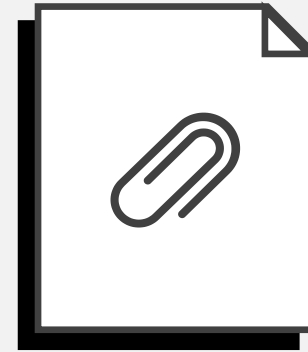




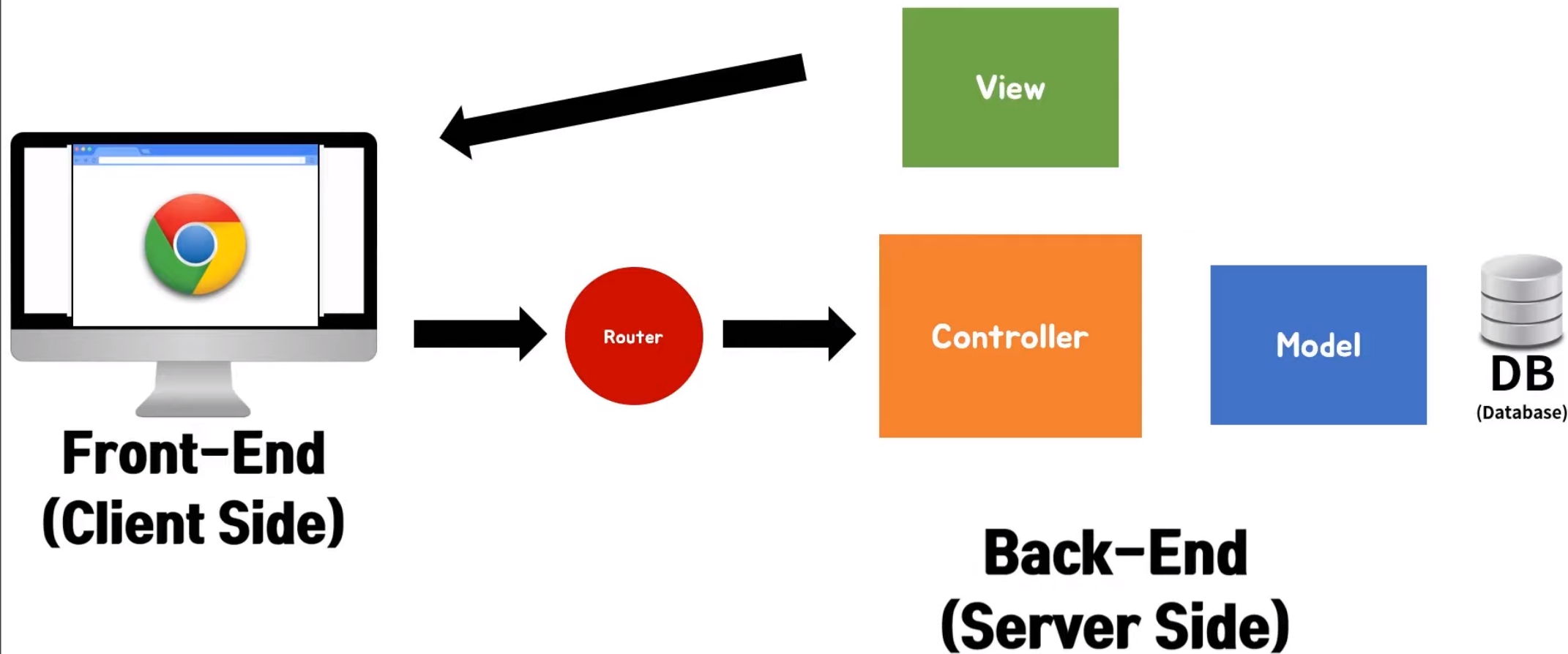
왜 필요한가?



도대체 무엇인가?



어떤 종류들이 있는가?



Class								
id	name	gender	race/ethnicity	parental level of education	test preparation course	math score	reading score	writing score
1	A	male	group C	some college	none	30	26	24
2	B	male	group B	associate's degree	completed	42	46	50
3	C	male	group C	some college	none	67	53	51
4	D	female	group B	some high school	none	49	58	57
5	E	female	group D	some college	none	45	61	59
6	F	female	group A	associate's degree	completed	50	67	68
7	G	female	group B	associate's degree	completed	52	68	69
8	H	female	group C	some high school	none	74	81	79
9	I	female	group C	some college	completed	65	83	85
10	J	male	group D	associate's degree	completed	88	87	84

CSV같은 파일은 단지 데이터 그 자체에 불과함. Raw data!!

DBMS

Data Base
Management System

C

Create

정보를 생성(입력)

R

Read

정보를 검색(조회)

U

Update

정보를 수정

D

Delete

정보를 삭제

SQL

Vs

NoSQL

- 행, 열이 존재
- 정해진 틀 안에서 정보가 관리

- 정보를 입력받는 틀이 정해져 있지 않음
- SQL에 비해 상대적으로 자유로움

관계형 데이터베이스(RDBMS)

- 분류, 정렬, 탐색 속도가 빠르다.
- 정교한 검색 쿼리를 제공한다.
- 트랜잭션 지원이 강력하다.

Key/Value store

- 특정 값을 빠르게 찾는데 특화되어 있다.
- RDBMS보다 가볍고, 빠르고, 다루기 용이하다.
- 다만, 데이터를 그룹화하거나 정렬하는 기능이 없다.

객체형 데이터베이스

- 쿼리 사용이 복잡하다.
- 데이터를 따로 mapping할 필요 없다.

문서형 데이터베이스

- 문서의 구조를 나타내는 스키마가 필수가 아니다
- 데이터를 따로 mapping할 필요가 없다.
- 1차원적인 처리에 용이하다.
- 데이터를 추가적으로 가공하는데 어렵다.

Create Read Update Delete

SELECT

- 데이터를 읽어오는 구문
- 데이터 베이스의 특성상 가장 빈번하게 사용됨

```
SELECT field1, field2, ... FROM table {WHERE 조건};
```

```
SELECT * FROM document WHERE group = “cmd”;
```

```
SELECT name FROM document WHERE age > 21;
```

INSERT

- 데이터를 입력하는 구문

`INSERT INTO table (field1, field2 ...) VALUES (value1, value2 ...)`


```
INSERT INTO table (“이름”, “전화번호”) VALUES (“최지원”, “010-2056-9216”)
```

UPDATE

- 데이터를 수정하는 구문

UPDATE table SET field1=value1, field2=value2, ... {WHERE 조건}

```
UPDATE table SET name='최지투' WHERE phone="010-2056-9216"
```

DELETE

- 데이터를 삭제하는 구문

`INSERT INTO table (field1, field2 ...) VALUES (value1, value2 ...)`

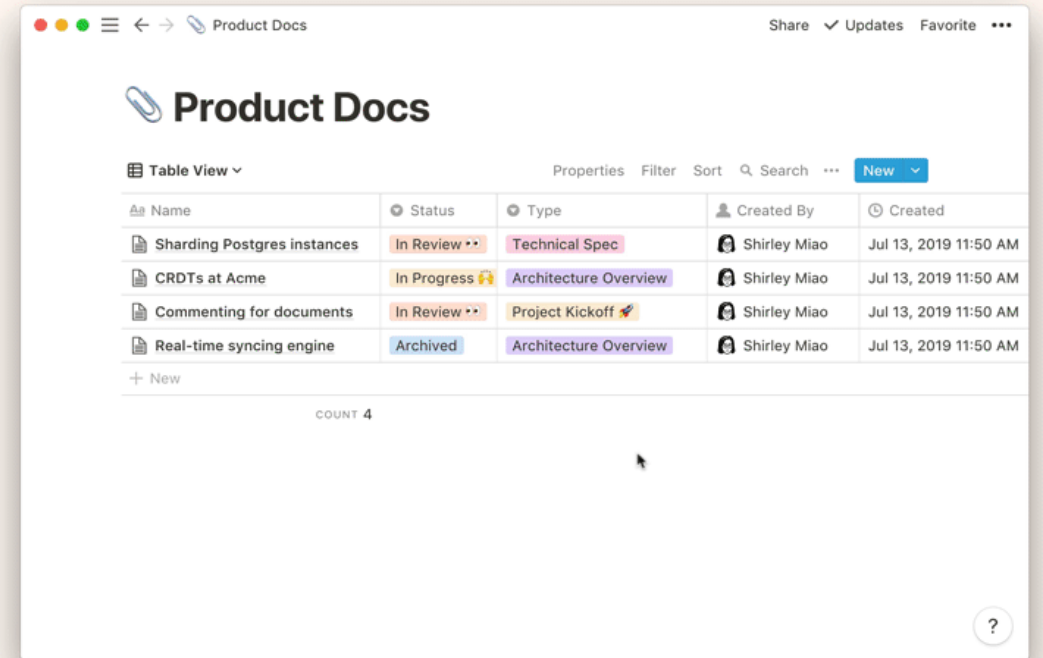
```
DELETE FROM table {WHERE 조건};
```

Notion의 Database가 가진 특별한 특징

1

커스터마이징 가능한 속성

날짜, 사용자, 텍스트, 링크 등과 같은 추가 정보를 사용하여 데이터베이스 항목에 정보를 제공하고, 태그를 지정하여 데이터베이스 기능을 향상시킬 수 있다.



Name	Status	Type	Created By	Created
Sharding Postgres instances	In Review	Technical Spec	Shirley Miao	Jul 13, 2019 11:50 AM
CRDTs at Acme	In Progress	Architecture Overview	Shirley Miao	Jul 13, 2019 11:50 AM
Commenting for documents	In Review	Project Kickoff	Shirley Miao	Jul 13, 2019 11:50 AM
Real-time syncing engine	Archived	Architecture Overview	Shirley Miao	Jul 13, 2019 11:50 AM

+ New

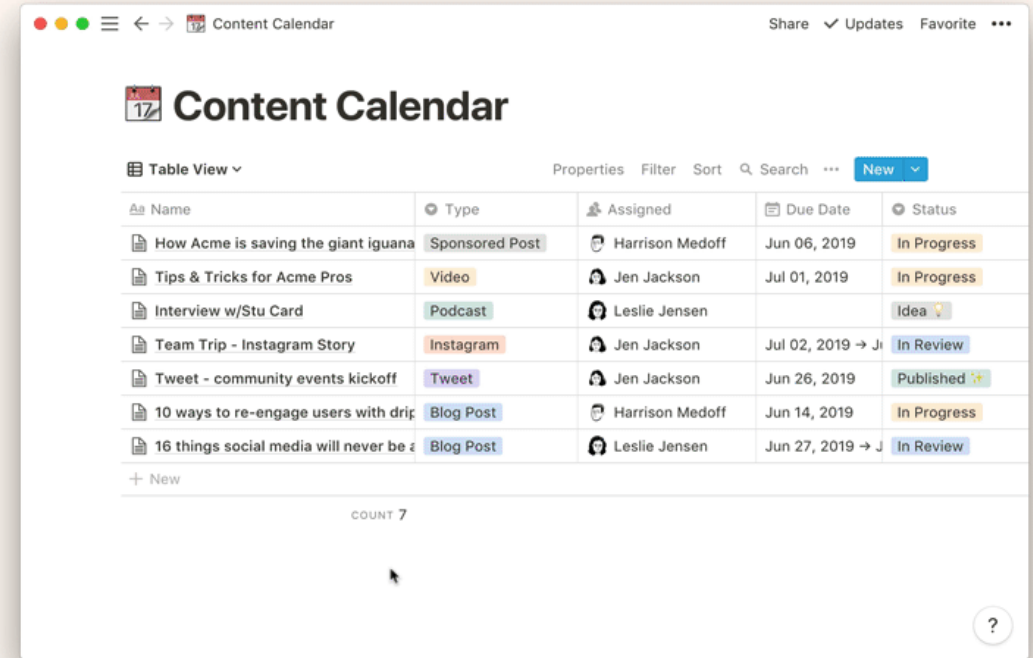
COUNT 4

Notion의 Database가 가진 특별한 특징

2

전환 가능한 다중 보기

데이터를 표 이외의 방법으로도 볼 수 있는데, 필요에 따라 데이터베이스를 **보드, 리스트, 캘린더, 갤러리** 보기로 전환할 수 있다.



The screenshot shows a Notion database titled "Content Calendar" in "Table View". The table has five columns: Name, Type, Assigned, Due Date, and Status. It contains seven rows of content items, each with a unique icon, a title, a type (e.g., Sponsored Post, Video, Podcast), an assigned person, a due date, and a status (e.g., In Progress, Published, Idea). A "COUNT 7" label is visible at the bottom of the table.

Name	Type	Assigned	Due Date	Status
How Acme is saving the giant iguana	Sponsored Post	Harrison Medoff	Jun 06, 2019	In Progress
Tips & Tricks for Acme Pros	Video	Jen Jackson	Jul 01, 2019	In Progress
Interview w/Stu Card	Podcast	Leslie Jensen		Idea
Team Trip - Instagram Story	Instagram	Jen Jackson	Jul 02, 2019 → J	In Review
Tweet - community events kickoff	Tweet	Jen Jackson	Jun 26, 2019	Published
10 ways to re-engage users with drip	Blog Post	Harrison Medoff	Jun 14, 2019	In Progress
16 things social media will never be	Blog Post	Leslie Jensen	Jun 27, 2019 → J	In Review

Notion의 Database가 가진 특별한 특징

3

편집이 가능한 개별의 페이지

데이터베이스의 항목을 자체 Notion 페이지로 열어 관련된 모든 정보를 한 곳에 작성할 수 있다.

Name	Type	Assigned	Due Date	Status
Interview w/Stu Card	Podcast	Leslie Jensen		Idea
How Acme is saving the giant iguana	Sponsored Post	Harrison Medoff	Jun 06, 2019	In Progress
Tips & Tricks for Acme Pros	Video	Jen Jackson	Jul 01, 2019	In Progress
Team Trip - Instagram Story	Instagram	Jen Jackson	Jul 02, 2019 → J	In Review
Tweet - community events kickoff	Tweet	Jen Jackson	Jun 26, 2019	Published
10 ways to re-engage users with drip	Blog Post	Harrison Medoff	Jun 14, 2019	In Progress
16 things social media will never be	Blog Post	Leslie Jensen	Jun 27, 2019 → J	In Review

+ New

COUNT 7



‘Filter’를 이용한 실습

<https://www.notion.so/Database-d41176a25d204a92b638ecb44087d71b>

- 강의평점은 최고점 5점, 최저점 1점입니다. (출처: 에브리타임)
- 강의평점을 제외한 모든 정보는 GLS 전자시간표를 참고했습니다.
- 빈칸은 입력되지 않은 정보입니다.

Database 실습

2020-2학기 과목 목록

태그	이름	교수	강의평점	학년	+
전공	사범대생을위한인공지능개론	박천수	2.43	2 3 4	
전공	기본프로그래밍	안용학	3.5	1	
전공	컴퓨터교육개론	김미량	2.84	1 2	
전공	논리회로	나왈무하마드파시	1.07	2 3	
전공	피지컬컴퓨팅	박천수	4.83	2 3	
전공	교육용멀티미디어	옥지현	3	2 3	
전공	운영체제	류은석	3.76	3 4	
전공	컴퓨터네트워크	안성진	3.86	3 4	
전공	소프트웨어공학	김재현	3.15	3 4	
전공	컴퓨터교과교육론	김미량	2.36	3 4	
전공	컴퓨터보안	나왈무하마드파시	2.5	4	
전공	컴퓨터교육세미나	김미량		4	
전공	알고리즘	한옥영	3.95	3	
전공	가상및증강현실처리	류은석	4	3 4	
교양	미분적분학2	조윤형	4.91	1	
교양	이산수학	윤상운	4.49	1	
교양	이산수학	설한국	4.2	1	
교양	선형대수학	설한국	4.1	1	



‘Filter’를 이용한 실습

<https://www.notion.so/Database-d41176a25d204a92b638ecb44087d71b>

슬랙 스레드에 다음과 같이 스크린샷과 자신이
사용한 필터에 대한 설명을 적어주세요!

[조건] 적어도 하나의 필터 그룹 사용하기!

2020-2학기 과목 목록

≡ 분류	Aa 이름	👤 교수	# 강의평점	≡ 학년	+
교양	미분적분학2	조윤희	4.91	1	
교양	이산수학	윤상운	4.49	1	
교양	이산수학	설한국	4.2	1	
교양	선형대수학	설한국	4.1	1	
교양	문제해결과알고리즘	한옥영	4.38	1 2 3 4	
교양	문제해결과알고리즘	양속희	4.4	1 2 3 4	
교양	문제해결과알고리즘	노해선	4.05	1 2 3 4	
교양	성균논어	정연수	4.18	1 2 3 4	
교양	성균논어	정병섭	4.87	1 2 3 4	
교양	성균논어	이선열	4.75	1 2 3 4	
교양	성균논어	한승일	4.4	1 2 3 4	
교양	성균논어	강보승	4.58	1 2 3 4	

+ 새로 만들기

1학년이 듣는 교양 과목 중에서 강의평점이 4 이상인 과목
의 리스트입니다.



감사합니다!