



LEFT JOIN

JOIN

- 사실상 RDB를 쓰는 이유
- 관계형 데이터베이스에서 '관계' 의 의미!
- 기존 테이블을 분해하고 다른 테이블과 결합해 가상의 새로운 테이블을 만드는 것

왜 쓰는가?

	A	B	C	D	E
1	topic				
2	id	title	description	name	profile
3	1	Oracle	Oracle is ...	jony	teacher
4	2	MySQL	MySQL is ...	jony	teacher
5	3	MongoDB	MongoDB is ...	bill	DBA
6					

지금은 행이 3개지만, 1억 개 있다고 가정했을 때

- 만약 jony의 직업을 manager로 바꿔야 한다면?
 - 만약 jony가 동명이인인데, 둘 다 똑같은 직업을 가지고 있다면?
 - 만약 james라는 사람을 입력해야 되는데 직업이 없어 공백으로 둔다면?
- + 오라클은 유료다. DB를 비효율적으로 관리할수록 내는 돈이 많아진다!

해결책: 표 쪼개기

외래 키(foreign key)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	topic					author			
2	id	title	description	author_id		id	name	profile	
3	1	Oracle	Oracle is ...	1		1	jony	teacher	
4	2	MySQL	MySQL is ...	1		2	david	developer	
5	3	MongoDB	MongoDB is ...	2		3	james		
6						4	jony	teacher	
7									
8									

- jony의 직업을 manager로 바꾸려면 author 테이블에서 바꾸면 된다
- jony가 동명이인이라도 author 테이블의 primary key인 id를 통해 구분 가능
- James의 직업을 공백으로 두더라도, 단 하나의 공백만 두면 됨

결론: DB 공간 절약 가능

	A	B	C	D	E
1	topic				
2	id	title	description	name	profile
3		1 Oracle	Oracle is ...	jony	teacher
4		2 MySQL	MySQL is ...	jony	teacher
5		3 MongoDB	MongoDB is ...	bill	DBA
6					

- 누가 봐도 이해할 만큼 깔끔
- 읽기(READ)는 좋음
- 쓰기(WRITE)는 나쁨

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	topic					author			
2	id	title	description	author_id		id	name	profile	
3		1 Oracle	Oracle is ...	1		1	jony	teacher	
4		2 MySQL	MySQL is ...	1		2	david	developer	
5		3 MongoDB	MongoDB is ...	2		3	james		
6						4	jony	teacher	
7									
8									

- 한번에 이해 안 됨
- 읽기(READ)는 나쁨
- 쓰기(WRITE)는 좋음

JOIN이란, 상황에 따라 표를 결합하는 기술이다.
두 표 사이에 관계를 만드는 것이다!

어떤 기준으로 테이블을 나누나?

- 모든 테이블은 단 하나의 테마만 가짐

LEFT JOIN을 쉽게 이해해보자

★ 자세히 보면 테이블별로 id가 다름. 단순히 id라고 썼을 때의 중복을 피하기 위함

topic			
tid	title	description	author_id
1	HTML	HTML is ...	1
2	CSS	CSS is ...	2
3	JavaScript	JavaScript is ...	1
4	Database	Database is ...	NULL

author			
aid	name	city	profile_id
1	egoing	seoul	1
2	leezche	jeju	2
3	blackdew	namhae	3

profile		
pid	title	description
1	developer	developer is ...
2	designer	designer is ...
3	DBA	DBA is ...

```
SELECT * FROM topic
LEFT JOIN author ON topic.author_id = author.aid
LEFT JOIN profile ON profile.pid = author.profile_id;
```

[illegible]

만약 일부 컬럼만 가져오고 싶다면?

topic			
tid	title	description	author_id
1	HTML	HTML is ...	1
2	CSS	CSS is ...	2
3	JavaScript	JavaScript is ...	1
4	Database	Database is ...	NULL

author			
aid	name	city	profile_id
1	egoing	seoul	1
2	leezche	jeju	2
3	blackdew	namhae	3

profile		
pid	title	description
1	developer	developer is ...
2	designer	designer is ...
3	DBA	DBA is ...

SELECT topic.title, author.name, profile.title FROM topic
LEFT JOIN author ON topic.author_id = author.aid
LEFT JOIN profile ON profile.pid = author.profile_id;

LEFT JOIN 결과		
title	name	title
HTML	egoing	developer
CSS	leezche	designer
JavaScript	egoing	developer
Database	NULL	NULL

Q. RIGHT JOIN은 왜 안 쓰는가?

- 용도가 다른 것이 아니라, 바라보는 관점의 차이이기 때문

직접 해보기!

다음을 시행하고 결과를 확인해보자

- 당신은 쇼핑몰을 운영 중이며, DB엔 다음 두 개의 테이블이 있다.

OrderID	CustomerID	OrderDate	CustomerID	CustomerName	ContactNumber	Region
10308	2	2021-03-09	1	이가현	010-6666-4444	진주시 칠암동
10309	37	2021-03-08	2	이자룡	010-2222-3333	진주시 인사동
10310	1	2021-03-06	3	황혁주	010-5555-7777	부산광역시

- 테이블을 생성하고 LEFT JOIN 하라.
- 단, 모든 컬럼을 가져오지 말고 일부만 선택해 가져오라