

#### JOIN

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

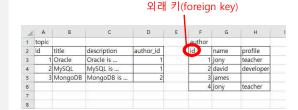
# 왜 쓰는가?

1	Α	В	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				1111	

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



- 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

4	Α	В	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		_		(d. 111)		

1	A	В	C	D	Ε	F	G	н	- 1
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									

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

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

JOIN이란, 상황에 따라 표를 결합하는 기술이다. 두 표 사이에 <mark>관계</mark>를 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				au	thor						profile		
tid	title	description	author_id	aid	ł	name	city	profile	id		pid	title	description
-	1 HTML	HTML is	1		1	egoing	seoul	T)	1			1 developer	developer is
í	2 CSS	CSS is	2		2	leezche	jeju		2			2 designer	designer is
	3 JavaScript	JavaScript is	1		3	blackdew	namha	e	3			3 DBA	DBA is
4	4 Database	Database is	NULL										
			→ LEFT JC		nor (	ON to				author.a			
			LEFT JC	DIN auth	nor (	ON to				author.a or.profile			
		LEFT JOIN	LEFT JC	OIN auth OIN prof	nor (	ON to	ofile.p	id = a	utho	or.profile			
		LEFT JOIN	LEFT JC	DIN auth	nor (	ON to	ofile.p		utho	or.profile		9	
			LEFT JC	OIN auth OIN prof	file (	ON top ON pro	city seoul	id = a	pid	or.profile	e_id;		
		tid title	LEFT JC LEFT JC 결과 description	OIN auth OIN prof	file (	ON top	city seoul	id = a	pid 1	title	e_id; description	s	
		tid title 1 HTML 2 CSS	EFT JC LEFT JC 결과 description HTML is	OIN auth OIN prof	file (	ON top ON pro	city seoul	id = a	pid 1	title developer designer	e_id; description developer	S	

### 만약 일부 컬럼만 가져오고 싶다면?

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
		1	

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