1단계 : 내가 저장할 데이터들을 하나의 표 표현에 한다.

	필드/열1	필드/열2	필드/열3	필드/열4	필드/열5	필드/열6	필드/열7	필드/열8
	mno	mid	mpw	bno	btitle	bcontent	bview	bdate
레코드/행 1	1	qwe	qwe	1	안녕	ZZZ	3	2023-08-02
레코드/행 2	2	asd	asd	2	그래	ggg	4	2023-08-02
레코드/행 3	1	qwe	qwe	3	안녕2	fff	2	2023-08-02
레코드/행 4	1	qwe	qwe	4	안녕66	ddd	1	2023-08-02
레코드/행 5				5	그래	DD	3	2023-08-02
레코드/행 6	1	qwe	qwe	6	<u> </u>	dd	2	2023-08-02
레코드/행 7	3	ZXC	ZXC					
레코드/행 8								

[회원마다 게시물은 여러개 작성] 1명회원 : 여러개게시물

1 : M

1. 1번 회원이 1번 게시물 작성

- 2. 2번 회원이 2번 게시물 작성
- 3. 1번 회원이 3번 게시물 작성
- 4. 1번 회원이 4번 게시물 작성
- 5. 3번 회원이 가입만 !!

- 정규화 : 중복최소화 , 이상현상 제거 , 유지보수 효율성 등등

*. 데이터를 표에 저장할 때 한칸씩 저장X => 테이터를 표에 저장할때는 레코드 단위 저장

2단계 : 하나의 표에서 중복과 이상현상 제거하게 위해 테이블을 분해한다.

mno	mid	mpw	
1	qwe	qwe	
2	asd	asd	
3	ZXC	ZXC	

bno	btitle	bcontent	bview	bdate	
1	안녕	ZZZ	3	2023-08-02	
2	그래	ggg	4	2023-08-02	
3	안녕2	fff	2	2023-08-02	
4	안녕66	ddd	1	2023-08-02	
5	그래	DD	3	2023-08-02	
6	후후	dd	2	2023-08-02	

2단계 : 분해/분리 테이블간의 관계 연결 1:M

- 1 기본키 : [pk]primary key : 식별키 : 테이블의 유일한 값을 가지는 필드 : 중복이 없다. null 과 공백이 없는 필드

- M 외래키 : [fk]foreign key : 참조키 : PK필드와 연결된 테이블의 필드 : 중복이 있다. null 가능

예) 회원제 게시판 회원1명 : 여러개게시물 1:M

유재석 : [1번 게시물 , 502번 게시물]

pk fk fk

예) 카카오톡 채팅방 카톡회원1명 : 여러개채팅방 1:M

유재석 : [1번 채팅방 , 101번 채팅방]

ok fk fk

예) 키오스크[카테고리/제품] 카테고리1개 : 여러개 제품

 커피
 : [아메리카노 , 라떼 등등]

 빵
 : [샌드위치 , 빵2 등등]

 pk
 fk

mid	mpw	
qwe	qwe	
asd	asd	
ZXC	ZXC	
	qwe asd	

bno[pk]	btitle	bcontent	bview	bdate	mno[fk]
1	안녕	ZZZ	3	2023-08-02	1
2	그래	ggg	4	2023-08-02	2
3	안녕2	fff	2	2023-08-02	1
4	안녕66	ddd	1	2023-08-02	1
5	그래	DD	3	2023-08-02	1
6	<u> </u>	dd	2	2023-08-02	3

2-1 : PK와 FK 필드 선정

PK : 데이터의 중복이 없는 식별가능한 필드 [후보 : mno , mid]

mno : 회원번호 [절대적인 식별] 권장O

mid : 회원아이디 [강호동 qwe 라는 아이디로 가입후 탈퇴하고 5년후 asd 라는 아이디로 유재석 가입] 권장X

- 번호형태의 pk필드 권장하는 이유 : 문자열데이터 필드보다는 메모리 효율적으로 사용 가능.

- 테이블1개당 PK필드 1개 이상 권장O

FK : 다른 테이블의 있는 PK필드와 연결

- 1. FK필드명은 PK필드명과 동일하게 사용 [권장O]
- 2. [필수] FK필드의 타입은 PK필드의 타입과 동일
- 3. [참조하는테이블]에서 FK 필드 선언 [1:M 관계에서 M쪽이 참조하는테이블 1:참조당하는테이블]