

## 회원정보 `members` 테이블 설계

열 이름	속성 이름	데이터 유형	길이	NULL 허용	기본키	비고
memid		varchar	10	No	Yes	회원ID
memname		varchar	20	No		회원명
passwd		varchar	128			비밀번호
passwdmdt		datetime	8			비밀번호 변경일시
jumin		varchar	64			주민등록번호
addr		varchar	100			주소
birthday		date	3			생년월일
jobcd		char	1			직업코드
mileage		decimal	7, 0			마일리지, 부호 없음
stat		enum	1			상태(활동: Y, 탈퇴: N)
enterdtm		datetime	8			가입일시, 기본값은 시스템 일시
leavedtm		datetime	8			탈퇴일시

열 column 의미	설명
회원ID	회원ID는 중복이 없어야 하므로 기본키로 설정을 한다. 일반적으로 최소 길이와 최대 길이를 제한하지만, 여기서는 최대 길이만 제한한다.
회원명	필수 입력으로 NULL을 허용하지 않는다.
비밀번호	'개인정보보호법'에 따라서 비밀번호는 복원 불가능한 암호화를 하여야 하지만, 실습 초기에는 암호화를 하지 않는다. 추후 암호화/복호화에 대한 설명에서 실습할 것이다. 한 번 사용한 비밀번호는 비밀번호 변경 시에 재사용할 수 없도록 하려면 별도의 테이블에 변경 이력을 관리해야 한다. 개인정보 유출을 대비하여 비밀번호는 별도의 테이블로 관리하는 것이 바람직하지만, 실습의 편의를 위해 회원정보 테이블에 포함했다. 추후 암호화를 대비하여 열의 길이는 VARCHAR(128)로 정의한다.
비밀번호 변경일시	'개인정보보호법'에서는 주기적으로 암호를 변경하도록 권고하고 있다. 이를 위해 비밀번호 최종변경일시를 저장한다.
주민등록번호	'개인정보보호법'에 의거하여 입력이 허용된 업무에서만 사용한다. 복원 가능한 암호화를 적용해서 저장해야 한다. 주민등록번호는 CHAR(13)이지만 추후 암호화를 위하여 VARCHAR(64)로 정의한다.
주소	일반적으로 우편번호와 우편번호에 해당하는 주소 그리고 상세 주소 컬럼으로 구분하여 사용하지만, 여기서는 단순한 주소 컬럼으로 실습한다.
생년월일	보통 회원의 나이가 필요하다고 나이를 입력하는 경우가 있다. 이는 매년 나이를 재입력하여야 하므로, 나이는 생년월일을 입력받아 프로그램에서 계산한다.
직업코드	직업정보는 꼭 필요한 정보가 아니지만, SQL 실습을 위하여 입력한다. 직업정보는 직업명 대신에 직업코드를 부여하여 입력한다.
마일리지	마일리지는 단순히 컬럼 하나로 관리하지는 않는다. 마일리지 발생과 마일리지 사용 정보는 별도의 테이블로 상세하게 관리한다. 다만, SQL 실습을 위하여 부호 없는 수치형으로 설정한다.
상태	회원이 활동 중인지 탈퇴자인지를 구분한다. '개인정보보호법'에 의거하여 탈퇴자의 개인정보는 데이터베이스에 남겨 두면 안 된다. 하지만, 탈퇴하면 탈퇴자의 ID로 다른 회원이 가입하는 것을 방지하기 위하여 ID만 남겨 두고 다른 컬럼의 값은 NULL로 대체한다. 상태를 탈퇴('N')로 변경하고 탈퇴일시를 남겨 둔다. 기본값 : Y이다.
가입일시	회원가입 시 회원이 직접 입력하는 것이 아니라, 프로그램에서 자동으로 시스템 일시를 사용하여 기본값으로 설정한다.
탈퇴일시	회원 탈퇴 시 프로그램에서 시스템 일시로 업데이트한다.

## 상품정보 `goodsinfo` 테이블 설계

열 이름	속성 이름	데이터 유형	길이	NULL 허용	기본키	비고
goodsacd		char	5	No	Yes	상품코드
goodsname		varchar	20	No		상품명
united		char	2			단위 코드
unitprice		decimal	5, 0			단가
stat		enum	1			상태(판매중: Y, 판매중지: N)
insdtm		datetime	8			등록일시, 기본값은 시스템 일시
moddtm		datetime	8			변경일시

열 column 의미	설명
상품코드	상품코드는 상품의 특성을 반영한 코드를 설계하여야 하나, 여기서는 단순하게 5자리 코드로 설계했다.
상품명	필수 입력으로 NULL을 허용하지 않는다.
단위코드	상품의 판매 단위를 코드로 입력한다.
단가	현재의 판매단가를 부호 없는 수치형으로 정의한다. 부가가치세 VAT는 이 책에서는 고려하지 않는다.
상태	상품이 판매 중인지 판매 중지 중인지를 Y, N으로 입력한다.
등록일시	상품정보 등록 시에 프로그램에서 자동으로 시스템 일시를 기본값으로 설정한다.
변경일시	상품정보 변경 시에 프로그램에서 시스템 일시로 업데이트한다.



## 주문 기본정보 'order\_h' 테이블 설계

열 이름	속성 이름	데이터 유형	길이	NULL 허용	기본키	비고
orderno		char	9	No	Yes	주문번호
orddt		date	3	No		주문일
memid		varchar	10	No		주문자ID
ordamt		decimal	7, 0	No		주문총액, 부호 없음, 기본값: 0
cancelyn		char	1			주문상태(Y, N), 기본값: N
canceldtm		datetime	8			주문취소일시
insdtm		datetime	8			등록일시, 기본값은 시스템 일시
moddtm		datetime	8			변경일시

열 column 의미	설명
주문번호	YYYYMMnnn: 주문년월별 순번으로 코드설계를 한다. 예) 2022년 1월의 첫 번째 주문번호: 202201001 2022년 1월의 두 번째 주문번호: 202201002 2022년 2월의 첫 번째 주문번호: 202202001 ※ 실무에서 주문번호는 사이트의 특성에 따라 다양하게 설계하여 사용한다.
주문일	날짜형으로 NULL을 허용하지 않는다.
주문자ID	비회원 주문은 없는 것으로 설계한다. 주문자ID는 회원ID이다.
주문총액	주문의 총금액으로 부호 없는 수치형으로 정의한다. 부가세는 처리하지 않는 것으로 한다.
주문상태	정상주문이면 'N', 주문취소이면 'Y'를 입력한다.
주문취소일시	주문상태가 'Y'로 주문취소인 경우에 입력한다.
등록일시	주문완료 시에 프로그램에서 자동으로 시스템 일시를 기본값으로 설정한다.
변경일시	주문정보 변경 시에 프로그램에서 시스템 일시로 업데이트한다.

## 주문 상세정보 'order\_d' 테이블 설계

열 이름	속성 이름	데이터 유형	길이	NULL 허용	기본키	비고
orderno		char	9	No	Yes	주문번호
goodscd		char	5	No	Yes	상품코드
unitcd		char	2			단위코드
unitprice		decimal	5, 0	No		단가, 부호 없음, 기본값: 0
qty		decimal	3, 0	No		주문수량, 기본값: 0
amt		decimal	7, 0	No		주문금액, 기본값: 0
insdtm		datetime	8			등록일시, 기본값은 시스템 일시
moddtm		datetime	8			변경일시

열 column 의미	설명
주문번호	YYYYMMnnnn : 주문기본의 주문번호와 동일, 기본키로 설정한다.
상품코드	주문상품코드, 기본키로 설정한다.
단위코드	주문 상품의 단위 코드
단가	주문 시점의 단가로 부호 없는 수치형
주문수량	부호 없는 수치형
주문금액	단가 × 주문수량, 부호 없는 수치형
등록일시	주문완료 시에 프로그램에서 자동으로 시스템 일시를 기본값으로 설정한다.
변경일시	주문정보 변경 시에 프로그램에서 시스템 일시로 업데이트한다.