

## 모델링

### 1. 엔티티 도출

#### 1) 명사도출

(주)북-사단, 인터넷, 이용, 도서, 거래, 사업, 개시, 기업, 고객, 전자도서, 시스템, 데이터베이스, 설계-구축, 담당자, 귀하, 선정, 시나리오, 회원정보, 구매, 주문, 회사, 회원, 등록, 가능, 회원번호, n 주민등록번호, 주소, 전화번호, 전자메일, 휴대폰번호, 결제방법, 도서목록, 선택, 주문서, 양식, 내용, 입력, 주문목록, 상세정보, 주문일자, 배송지주소, 배송지전화번호, 배송방법, 구매가격, 개수, 실적, 구매포인트, 부여, 혜택, 포인트, 책, 체크, 출판사, 계약, 해지, 계약 상태, 정보, 갱신, 계약서, 계약번호, 사업자번호, 출판사명, 계약일자, 최저가, 비율, 포함, 원가, 지정, 최저금액, 판매, 계약수정, 출판사전화번호, 출판사주소, 거래은행코드, 계좌번호, 출판사정보, 관리, 사업자번호, 신간, 공급, 분류, 참고, 재고현황, 도서번호, 도서명, 도서구분, 저자, 발행일자, 정가, 도서할인율, 신간광고, 발생일, 3개월, 접수, 재고현황, 매각, 보고서, 택배, 출력, 배송관리, 배송요청서, 배송일시, 배송지주소, 배송지 전화번호, 직접배송, 위탁배송, 택배업체, 용역, 배송업체번호, 배송업체전화번호, 배송업체주소, 지하철배송, 잡지, 상점, 지하철상점정보, 지하철상점전화번호, 역내위치, 지하철역, 공휴일, 특별배송조건, 용역비, 기본용역비, 정산, 배송실적, 정산방법, 일괄정산, 분납

#### 2) 개념이 불분명한 거나 광범위한 것을 제거

도서, 고객, 담당자, 회원정보, 구매, 주문, 회원, 등록, 회원번호, 주민등록번호, 주소, 전화번호, 전자메일, 휴대폰번호, 결제방법, 도서목록, 주문서, 내용, 주문목록, 상세정보, 주문일자, 배송지주소, 배송지전화번호, 배송방법, 구매가격, 구매포인트, 책, 출판사, 계약, 해지, 계약 상태, 계약서, 계약번호, 사업자번호, 출판사명, 계약일자, 최저가, 비율, 포함, 원가, 지정, 최저금액, 판매, 계약수정, 출판사전화번호, 출판사주소, 거래은행코드, 계좌번호, 출판사정보, 사업자번호, 참고, 재고현황, 도서번호, 도서명, 도서구분, 저자, 발행일자, 정가, 도서할인율, 신간광고, 발생일, 3개월, 접수, 재고현황, 매각, 보고서, 택배, 출력, 배송관리, 배송요청서, 배송일시, 배송지주소, 배송지 전화번호, 직접배송, 위탁배송, 택배업체, 용역, 배송업체번호, 배송업체전화번호, 배송업체주소, 지하철배송, 잡지, 상점, 지하철상점정보, 지하철상점전화번호, 역내위치, 지하철역, 공휴일, 특별배송조건, 용역비, 기본용역비, 정산, 배송실적, 정산방법, 일괄정산, 분납

(주)북-사단, 인터넷, 이용, 거래, 개시, 사업, 기업, 전자상거래, 시스템, 데이터베이스, 설계-구축, 귀하, 시나리오, 선정, 회사, 가능, 선택, 입력, 양식, 부여, 혜택, 포인트, 개수, 실적, 체크, 정보, 갱신, 관리, 신간, 공급, 분류,

#### 3) 엔티티 특성이나 속성제거

도서, 고객, 담당자, 회원정보, 구매, 주문, 회원, 등록, 도서목록, 주문서, 주문목록, 상세정보, 책, 출판사, 계약, 해지, 계약서, 포함, 지정, 판매, 계약수정, 출판사정보, 참고, 재고현황, 신간광고, 발생일, 접수, 재고현황, 매각, 보고서, 택배, 출력, 배송관리, 배송요청서, 잡지, 상점, 지하철상점정보, 정산, 배송실적, 일괄정산, 분납, 택배업체

회원번호, 주민등록번호, 주소,전화번호,전자메일, 휴대폰번호, 결제방법,내용, 주문일자, 배송지주소, 배송지전화번호, 배송방법, 구매가격, 구매포인트,계약 상태,계약번호, 사업자번호, 출판사명, 계약일자, 최저가, 비율,원가,최저금액,출판사전화번호, 출판사주소, 거래은행코드, 계좌번호, 도서번호, 도서명, 도서구분, 저자, 발행일자, 정가, 도서할인율, 3개월, 배송일시, 배송지주소, 배송지 전화번호, 직접배송, 위탁배송, 용역, 배송업체번호, 배송업체전화번호, 배송업체주소, 지하철배송,지하철상점전화번호, 역내위치, 지하철역, 공휴일, 특별배송조건, 용역비, 기본용역비, 정산방법,

#### 4) 포괄적인 업무 프로세스 제거

도서, 고객, 회원정보, 구매, 주문, 회원, 도서목록, 주문서, 주문목록, 책, 출판사, 계약서, 출판사정보, 창고, 택배, 배송요청서, 상점, 정산, 택배업체

등록, 해지, 계약,포함, 지정, 판매, 일괄정산, 분납,출력,매각, 재고현황,접수, 계약수정, 재고현황,신간광고,발생일,보고서, 배송관리, 잡지, 지하철상점정보, 배송실적, 상세정보, 담당자,

#### 5) 중복되는 명사 중 한 개만 남기고 나머지 제거

도서, 고객, 구매, 출판사, 계약서, 창고, 택배, 정산, 배송요청서,

책, 도서목록, 회원정보, 회원, 주문서, 주문목록, 출판사정보, 택배업체, 주문, 상점,

#### 6) 누락된 엔티티 유추

도서, 고객, 구매, 출판사, 계약서, 창고, 택배, 정산, 배송요청서,

체크도서

#### 7) 최종 엔티티

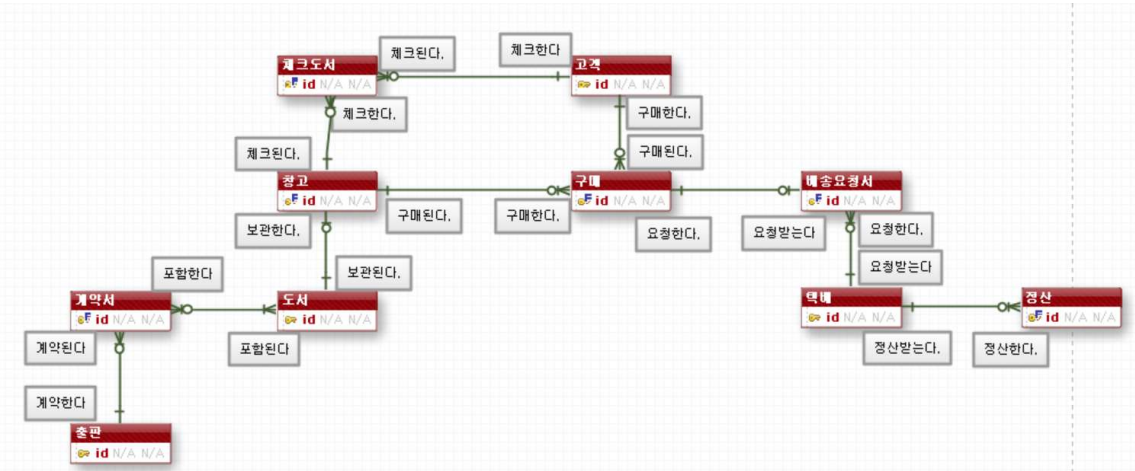
도서, 고객, 구매, 체크도서, 출판사, 계약서, 창고, 택배, 정산, 배송요청서

### 2. 엔티티 정의서

엔티티명	엔티티설명	동의어 / 유사어	관련속성	비고
도서	인터넷을 통해 판매하고자하는 책의 정보	책, 도 서 목 록	도서번호 도서명 ...	
고객	인터넷을 통해 등록한 회원의 정보	회 원 정 보, 회원,	회원번호, 회원이름, ...	
구매	도서를 구매하기 위해 회원이 입력한 배송지와 결제방법에 관한 정보	주 문 서, 주 문 목	구매번호, 구매일자.	

		록,	배 송 지 주 소, ...	
체크도서	회원이 구매하기위해 임시로 기록한 도서		체 크 도서 번호, 등록일, ...	
출판사	책을 출간한 회사 정보	출 판 사 정보,	출 판 사 번 호, 사 업 자 번 호, 출 판 사 전 화번호, ...	
계약서	출판사와 당사간의 도서를 납품하길 위한 내용		계약번호, 계약일자, 최 저 가 비율, ...	
창고	각 도서의 재고를 확인할 수 있는 정보		재고량	
택배	주문한 도서를 배송하기 위한 직접배송 업체 정보와 간접배송 업체 정보	택 배 업 체,	배 송 사 업자 번 호, 배 송 업체 주소, 배 송 업체 분류 ...	
배 송 요 청 서	배송업체에게 배송을 의뢰하기 위한 내용		배 송 일 시, 배 송 지 주 소, 배 송 지 전 화번호, ...	
정산	한달간 배송실적에 따른 배송비에 대한 지급		정산번호 정산금액, ...	

3) 관계도출



관계정의서

기준엔티티	관계형태	참여도	관계엔티티
출판사	하나의 출판사는 여러 번 계약을 할 수 있다.	선택	계약서
	하나의 계약서는 하나의 출판사와 계약 한다.	필수	
도서	하나의 도서는 한번 이상 계약 될 수 있다.	선택	계약서
	하나의 계약서는 여러 도서를 계약한다.	필수	
도서	하나의 도서는 한번 관리할 수 있다.	선택	창고
	도서를 한번관리 한다.	필수	
창고	하나의 재고는 한 번 이상 체크 될 수 있다.	선택	체크도서
	하나의 체크는 하나의 재고에 의해 체크 된다.	필수	
고객	한명의 고객은 한번 이상 체크 할 수 있다	선택	체크도서
	하나의 체크도서는 한명의 고객에 의해 체크된다.	필수	
고객	한명의 고객은 한번 이상 구매를 할 수 있다	선택	구매
	하나의 구매는 한명의 고객에 의해 구매 된다	필수	
구매	하나의 구매는 한번 배송요청을 할 수 있다.	선택	배송요청서
	하나의 배송요청서는 하나의 구 매에 의해 요청된다.	필수	
택배	하나의 택배는 한번 이상 배송요청서를 받을 수 있다.	선택	배송요청서
	하나의 배송요청소는 하나의 배송에 의해 요청 받는다.	필수	
창고	하나의 도서는 한번이상 구매될 수 있다.	선택	구매
	하나의 구매는 하나 이상의 도서를 구매된다.	필수	
택배	하나의 택배는 한번 이상 정상 될 수 있다	선택	정산
	하나의 정산은 하나의 택배에 정산한다.	필수	

4) 속성정의서

엔티티명	속성명	내용	비고
도서	도서번호	도서를 구분할 수 있는 고유 번호	
	도서이름	도서의 내용을 나타낼 수 있는 제목	
	도서가격	도서를 구매하는데 필요한 금액	
	저자	도서를 작성한 사람	
	등록일자	판매 및 구매를 할 수 있도록 도서를 등록한 날짜	

출판사	출판사번호	출판사를 구분할 수 있는 고유의 번호	
	출판사명	어느 출판사인지를 확인할 수 있는 이름	
	출판사연락처	출판사와의 연락을 위한 연락처	
	출판사주소	출판사의 위치를 확인할 수 있는 주소	
고객	회원번호	회원을 구분할 수 있는 고유 번호	
	회원이름	회원이 누구인지를 확인할 수 있는 이름	
	회원주민등록번호	회원의 신원을 확인할 수 있는 회원의 주민등록번호	
	회원주소	도서 구매시 배송받을 회원의 주소지	
	회원전화번호	도서 구매에 관련된 정보를 전달하기 위한 회원의 연락처	
	회원휴대폰번호	도서 구매에 관련된 정보를 전달하기 위한 회원의 휴대폰 연락처	
	회원전자메일	도서 구매에 관련된 정보를 전달하기 위한 회원의 전자메일	
	회원결제방법	회원이 등록한 결제방법	
	구매 포인트	회원의 구매 실적에 따라 부여된 포인트	
구매	구매번호	구매를 구분할 수 있는 고유의 번호	
	구매일자	구매를 완료한 일자	
	배송지주소	구매한 물품을 배송 받을 주소	
	배송지전화번호	구매한 물품을 배송 받기 위한 연락처	
	배송방법	구매한 물품을 배송 받기 위한 방법 (직접 배송 방법, 간접 배송 방법)	
	결제방법	구매할 물품을 결제하기 위한 방법	
정산	정산번호	정산을 구분할 수 있는 고유의 번호	
	정산금액	택배업체가 정산 받은 금액	
	정산방법	정산금을 정산 받은 방법으로 일괄정산 하거나 최대 3회까지 분납할 수 있다.	
계약서	계약번호	계약을 구분할 수 있는 고유의 번호	
	계약일자	언제 계약했는지 알 수 있는 날짜 정보	
	계약내용	어떤 계약을 했는지에 대해 알 수 있는 정보	
배송요청서	배송요청번호		
	배송일시		
	배송지 주소		
	배송지전화번호		
택배	배송업체 사업	배송업체를 구분할 수 있는 고유번호	

	자번호		
	배송업체명	배송업체가 무엇인지 확인할 수 있는 이름	
	배송업체 전화번호	배송업체에게 배송에 관련된 정보를 전달하기 위한 업체의 연락처	
	배송업체 주소	배송업체가 배송을 시작하는 주소	
	배송구분		
체크도서	등록일	도서를 체크한 날짜	
창고	재고수량	도서의 재고 수량	

#### 5) 식별자 정의서

엔티티명	주식별자	보조식별자	외레식별자
도서	도서번호		
창고	도서번호		도서번호
체크도서	도서번호 고객번호		도서번호 고객번호
택배	배송사업자번호		
배송요청서	배송요청번호		구매번호 배성업체사업자 번호
계약서	계약번호		출판사번호
정산	정산번호		배성업체사업자 번호
구매	구매번호 도서번호		도서번호 회원번호
고객	고객번호		
출판사	출판사번호		

#### 6) 도메인 구분

엔티티명	속성명	접미어2자	접미어3자	접미어4자
출판사	출판사번호	번호	사번호	판사번호
	출판사이름	이름	사이름	판사이름
	출판사연락처	락처	연락처	사연락처
	출판사주소	주소	사주소	판사주소
도서	도서번호	번호	서번호	도서번호
	도서이름	이름	서이름	도서이름
	도서가격	가격	서가격	도서가격
	저자	저자		
	등록일자	일자	록일자	등록일자
고객	회원번호	번호	원번호	회원번호
	회원이름	이름	원이름	회원이름
	회원주민등록번호	번호	록번호	등록번호
	회원주소	주소	원주소	회원주소
	회원전화번호	번호	화번호	전화번호
	회원휴대폰번호	번호	폰번호	대폰번호
	회원전자메일	메일	자메일	전자메일
	회원결제방법	방법	제방법	결제방법

	구매포인트	인트	포인트	매포인트
구매	구매번호	번호	매번호	구매번호
	구매일자	일자	매일자	구매일자
	배송지주소	주소	지주소	송지주소
	배송지전화번호	번호	화번호	전화번호
	배송방법	방법	송방법	배송방법
	결제방법	방법	제방법	결제방법
정산	정산번호	번호	산번호	정산번호
	정산금액	금액	산금액	정산금액
	정산방법	방법	산방법	정산방법
계약서	계약번호	번호	약번호	계약번호
	계약일자	일자	약일자	계약일자
	계약내용	내용	약내용	계약내용
배송요청서	배송요청번호	번호	청번호	요청번호
	배송일시	일시	송일시	배송일시
	배송지주소	주소	지주소	송지주소
	배송지전화번호	번호	화번호	전화번호
택배	배송업체사업자번호	번호	자번호	업자번호
	배송업체명	체명	업체명	송업체명
	배송업체전화번호	번호	화번호	전화번호
	배송업체주소	주소	주소	업체주소
	배송구분	구분	송구분	배송구분
체크도서	등록일	록일	등록일	
창고	재고수량	수량	고수량	재고수량

#### 도메인 정의서

도메인 구분	도메인명	도메인타입	비고
번호	일련번호	varchar2(13)	
	구분번호	varchar2(15)	yyyymmdd+seq(4)
이름	이름(V,40)	varchar2(40)	
	이름(V,80)	varchar2(80)	
연락처	연락처	varchar2(13)	XXX-XXXX-XXXX XX-XXXX-XXXX XX-XXX-XXXX
주소	주소(V,120)	varchar2(120)	
	주소(V,150)	varchar2(150)	
가격	도서가격	number(10)	
	구매가격	number(12)	
저자	저자	varchar2(30)	
일자	일자	timestamp	
메일	이메일	varchar2(50)	
방법	결제방법	varchar2(20)	
	배송방법	char(13)	
	정산방법	char(1)	
금액	금액	number(10,2)	
내용	내용	varchar2(2000)	
업체명	업체명	varchar2(100)	
구분	계약상태	char(7)	
	배송결과	varchar2(15)	

	배송구분	varchar2(13)	
	거래은행코드	char(4)	
등록일	등록일	date	
수량	수량	integer	