1. 엔티티타입 선정

1) 명사 도출

(주)북-사반 , 인터넷, 이용, 도서, 거래 , 사업, 개시, 기업, 고객, 거래,

전자상거래, 시스템, 데이터베이스, 설계, 구축, 담당자, 귀하, 선정,

시나리오, 구입, 회사, 회원, 등록, 구매, 가능, 정보, 회원번호,

주민등록번호, 주소, 전화번호, 전자메일 id, 휴대폰번호, 결재방법,

도서목록, 선택, 주문서, 양식, 주문, 내용, 입력, 주문목록, 상세정보,

주문일자, 배송지 주소, 배송지 전화번호, 배송방법, 구매가격, 개수,

실적, 구매 포인트, 부여, 혜택, 다음, 포인트, 기준, 구매가, 1%, 책,

체크, 당장, 시간, 시간, 출판사, 별도, 계약, 해지, 이전, 계약상태,

정보, 필요, 갱신, 계약서, 계약번호, 사업자번호, 출판사명, 계약일자,

최저가, 비율, 원가, 지정, 포함, 비율, 산정, 최저, 금액, 이하, 판매,

수정, 출판사 전화번호, 출판사 주소, 거래은행코드, 계좌번호,

관리, 공급, 목록별, 창고, 재고, 현황, 도서번호, 도서명, 도서구분, 저자,

출판사, 발행일자, 정가, 적용 할인율, 초과, 신간, 서적, 발간, 공급,

광고, 기준, 발생일, 3개월, 이내, 접수, 도서주문, 현황, 파악, 출간,

연락, 매달, 매각, 보고서, 송부, 출력, 택배, 이용, 직접, 지하철,

방법, 배송, 간접, 발생, 단위, 요청서, 배송 일시, 위탁, 배송업체주소,

잡지, 상점, 사업자명, 지하철 상점, 지하철역, 역내위치, 배송업체,

공휴일, 특별, 조건, 용역비, 택배업체, 추가, 예, 기본, 2000원, 건당,

1월 1일, 30%, 추가, 2600원, 계산, 달, 배송 실적, 30일, 정산,

정산방법, 일괄정산, 분납, 3회, 최고

1. 개념이 불문명

고객, 거래, 담당자,

구입, 회원, 등록, 구매, 회원번호,

주민등록번호, 주소, 전화번호, 전자메일 id, 휴대폰번호, 결재방법,

도서목록, 주문서, 주문, 주문목록, 상세정보,

주문일자, 배송지 주소, 배송지 전화번호, 배송방법, 구매가격, 개수,

혜택, 포인트, 구매가, 1%, 계약상태,

계약번호, 사업자번호, 출판사명, 계약일자,

최저가, 원가, 금액, 판매,

출판사 전화번호, 출판사 주소,

거래은행코드, 계좌번호, 재고, 도서번호, 도서명, 도서구분, 저자,

발행일자, 정가, 적용 할인율, 공급,

3개월, 도서주문, 요청서, 배송 일시, 배송업체주소,

사업자명

공휴일, 용역비, 택배업체, 2000원,

1월 1일, 30%, 2600원, 배송 실적, 30일,

정산방법, 일괄정산, 3회

고객, 거래, 담당자,

구입, 회원, 등록, 구매, 회원번호,

주민등록번호, 주소, 전화번호, 전자메일 id, 휴대폰번호, 결재방법,

도서목록, 주문서, 주문, 주문목록, 상세정보,

주문일자, 배송지 주소, 배송지 전화번호, 배송방법, 구매가격, 개수,

혜택, 포인트, 구매가, 계약상태,

계약번호, 사업자번호, 출판사명, 계약일자,

최저가, 원가, 금액, 판매,

출판사 전화번호, 출판사 주소,

거래은행코드, 계좌번호, 1%, 재고, 도서번호, 도서명, 도서구분, 저자,

발행일자, 정가, 적용 할인율, 공급,

3개월, 도서주문, 요청서, 배송 일시, 배송업체주소,

사업자명

공휴일, 용역비, 택배업체, 2000원,

1월 1일, 30%, 2600원, 배송 실적, 30일,

정산방법, 일괄정산, 3회, 배송



고객, 거래, 담당자,

구입, 회원, 등록, 구매,

도서목록, 주문서, 주문, 주문목록, 판매, 재고, 공급,

도서주문, 요청서, 배송

고객, 담당자,

구입, 회원, 구매,

도서목록, 주문서, 주문목록, 판매, 공급,

도서주문, 요청서, 배송

회원, 구매, 도서목록, 배송

주문서, 계약서, 출판사, 창고, 배송업체, 지하철상점

2. 엔티티 정의서

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 엔티티명 | 엔티티설명 | 동의어 | 관련속성 | 비고 |
| 회원 | 도서를 구매하는 사이트에 등록된 구매자 정보 | 고객 | 회원번호, 주민등록번호,  주소  전화번호  전자메일 ID  휴대폰번호  결제방법 |  |
| 주문서 | 구매자의 주문 목록에 대한 상세 정보 | 주문목록 | 주문일자  배송지주소  배송지전화번호  배송방법  결제방법  구매가격  개수 |  |
| 계약서 | 도서 사이트와 계약한 출판사에 대한 계약 정보 | 요청서 | 계약번호  사업자번호  출판사명  계약일자  최저가비율 |  |
| 출판사 | 도서 사이트와 한 번 이상 계약한 출판사 정보 |  | 사업자번호  출판사명  출판사전화번호  출판사주소  거래은행코드  계좌번호 |  |
| 도서 | 관리하고자 하는 도서와 재고 현황에 관한 정보 | 도서목록 | 도서번호  도서명  도서구분  저자  출판사  발행일자  정가  적용할인율  재고현황 |  |
| 배송 | 구매한 도서에 관한 배송 정보 |  | 배송일시  배송지주소  배송지전화번호  배송방법 |  |
| 배송업체 | 직접 배송을 위한 배송 업체에 대한 정보 |  | 사업자번호  사업자명  배송업체전화번호  배송업체주소 |  |
| 지하철 상점 | 간접 배송을 위한 지하철 상점에 관한 정보 |  | 사업자번호  사업자명  지하철상점전화번호  지하철역  역내위치 |  |

3. 관계도출

도표, 라인, 스크린샷, 디자인이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 기준엔티티 | 내용 | 참여여부 | 관계엔티티 |
| 회원 | 하나의 회원은 하나 이상의 도서를 선택할 수 있다. | 선택 | 도서 |
| 하나의 도서는 여러 회원이 구매할 수 있다. | 필수 |
| 도서 | 하나의 도서는 하나의 출판사를 가진다. | 필수 | 출판사 |
| 하나의 출판사는 하나 이상의 도서를 출판할 수 있다. | 필수 |
| 출판사 | 하나의 출판사는 하나 이상의 계약서를 가진다. | 선택 | 계약서 |
| 하나의 계약서는 하나의 출판사를 가진다. | 필수 |
| 도서 | 하나의 도서는 하나의 주문서를 가진다. | 선택 | 주문서 |
| 하나의 주문서는 하나 이상의 도서를 가진다. | 필수 |
| 주문서 | 하나의 주문서는 하나의 배송을 가진다. | 필수 | 배송 |
| 하나의 배송은 하나의 주문을 가진다. | 필수 |
| 배송 | 하나의 배송은 하나의 배송업체를 가진다. | 필수 | 배송업체 |
| 하나의 배송업체는 하나 이상의 배송을 가진다. | 선택 |
| 배송 | 하나의 배송은 하나의 지하철 상점을 가진다. | 필수 | 지하철 상점 |
| 하나의 지하철 상점은 하나 이상의 배송을 가진다. | 선택 |

4. 속성정의서

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 엔티티명 | 속성명 | 내용 |
| 회원 | 회원번호 | 회원을 구분할 수 있는 고유의 번호 |
| 주민등록번호 | 회원의 주민등록번호 |
| 주소 | 회원의 거주지 |
| 전화번호 | 회원의 전화번호 |
| 전자메일ID | 회원의 전자메일 ID |
| 휴대폰번호 | 회원의 휴대폰번호 |
| 결제방법 | 도서를 결제하는 등록된 수단 |
| 포인트 | 도서를 구매하면 받는 포인트 |
| 주문서 | 주문일자 | 회원이 도서를 주문한 날짜 |
| 주문번호 | 회원의 주문을 구분할 수 있는 고유의 번호 |
| 배송지주소 | 회원이 도서를 받을 주소 |
| 배송지전화번호 | 도서를 배송받을 회원의 전화번호 |
| 배송방법 | 주문된 도서를 배송받는 방법 |
| 구매가격 | 회원이 주문한 도서의 최종가격 |
| 개수 | 회원이 주문한 도서의 개수 |
| 결제방법 | 도서를 결제하는 수단 |
| 계약서 | 계약번호 | 출판사와 계약서를 구분할 수 있는 고유의 번호 |
| 사업자번호 | 계약한 출판사의 사업자 번호 |
| 출판사이름 | 계약한 출판사가 어디인지 확인 할 수 있는 이름 |
| 계약일자 | 출판사와 계약한 날짜 |
| 최저가비율 | 출판사별 도서를 판매할 최저 금액을 산정하기 위한 기준 |
| 도서 | 도서번호 | 도서를 구분할 수 있는 고유의 번호 |
| 도서이름 | 무슨 도서인지 확인할 수 있는 이름 |
| 도서구분 | 도서의 장르를 구분할 수 있는 분류 체계 |
| 저자 | 도서를 작성한 글쓴이 |
| 출판사 | 도서를 발행한 회사의 사업자번호 |
| 발행일자 | 도서를 발행한 날짜 |
| 정가 | 판매할 도서의 가격 |
| 적용할인율 | 판매할 도서에 적용되는 할인율 |
| 출판사 | 사업자번호 | 출판사를 구분할 수 있는 고유의 번호 |
| 출판사이름 | 출판사의 이름 |
| 출판사전화번호 | 출판사의 전화번호 |
| 출판사주소 | 출판사의 주소 |
| 거래은행코드 | 거래할 출판사의 은행 코드 |
| 계좌번호 | 거래할 출판사의 계좌번호 |
| 배송 | 배송일자 | 도서가 배송될 날짜 |
| 배송번호 | 배송을 구분할 수 있는 고유의 번호 |
| 배송지주소 | 도서가 배송될 장소 |
| 배송지전화번호 | 도서가 배송될 장소의 전화번호 |
| 배송방법 | 주문된 도서를 배송받는 방법 |
| 배송업체 | 사업자번호 | 배송업체를 구분할 고유의 번호 |
| 사업자이름 | 어떤 배송업체인지 확인 할 수 있는 이름 |
| 배송업체전화번호 | 배송업체의 전화번호 |
| 배송업체주소 | 배송업체의 주소 |
| 지하철상점 | 사업자번호 | 지하철상점을 구분할 고유의 번호 |
| 사업자이름 | 어떤 지하철상점인지 확인할 수 있는 이름 |
| 지하철상점전화번호 | 지하철상점의 전화번호 |
| 지하철역 | 지하철상점이 위치한 지하철 역이름 |
| 역내위치 | 지하철상점의 상세위치 |
|  |  |

5. 식별자 정의서

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 엔티티 | 주식별자 | 보조식별자 | 외부식별자 |
| 회원 | 회원번호 | 주민등록번호 |  |
| 주문서 | 주문번호 |  | 회원번호, 도서번호 |
| 계약서 | 계약번호 | 사업자번호 | 사업자번호(출판사) |
| 출판사 | 사업자번호 | 계좌번호 |  |
| 도서 | 도서번호 |  | 사업자번호(출판사) |
| 배송 | 배송번호 |  | 주문번호 |
| 배송업체 | 사업자번호 |  | 배송번호 |
| 지하철상점 | 사업자번호 |  | 배송번호 |

6. 도메인 구분 도출

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 엔티티명 | 속성명 | 접미어2자 | 접미어3자 | 접미어4자 |
| 회원 | 회원번호 | 번호 | 원번호 | 회원번호 |
| 주민등록번호 | 번호 | 록번호 | 등록번호 |
| 주소 | 주소 |  |  |
| 전화번호 | 번호 | 화번호 | 전화번호 |
| 전자메일ID | ID | 일ID | 메일ID |
| 휴대폰번호 | 번호 | 폰번호 | 대폰번호 |
| 결제방법 | 방법 | 제방법 | 결제방법 |
| 포인트 | 인트 | 포인트 |  |
| 주문서 | 주문일자 | 일자 | 문일자 | 주문일자 |
| 주문번호 | 번호 | 문번호 | 주문번호 |
| 배송지주소 | 주소 | 지주소 | 송지주소 |
| 배송지전화번호 | 번호 | 화번호 | 전화번호 |
| 배송방법 | 방법 | 송방법 | 배송방법 |
| 구매가격 | 가격 | 매가격 | 구매가격 |
| 개수 | 개수 |  |  |
| 결제방법 | 방법 | 제방법 | 결제방법 |
| 계약서 | 계약번호 | 번호 | 약번호 | 계약번호 |
| 사업자번호 | 번호 | 자번호 | 업자번호 |
| 출판사이름 | 이름 | 사이름 | 판사이름 |
| 계약일자 | 일자 | 약일자 | 계약일자 |
| 최저가비율 | 비율 | 가비율 | 저가비율 |
| 도서 | 도서번호 | 번호 | 서번호 | 도서번호 |
| 도서이름 | 이름 | 서이름 | 도서이름 |
| 도서구분 | 구분 | 서구분 | 도서구분 |
| 저자이름 | 이름 | 자이름 | 저자이름 |
| 사업자번호 | 번호 | 사번호 | 판사번호 |
| 발행일자 | 일자 | 행일자 | 발행일자 |
| 판매가격 | 가격 | 매가격 | 판매가격 |
| 적용할인율 | 인율 | 할인율 | 용할인율 |
| 출판사 | 사업자번호 | 번호 | 자번호 | 업자번호 |
| 출판사이름 | 이름 | 사이름 | 판사이름 |
| 출판사전화번호 | 번호 | 화번호 | 전화번호 |
| 출판사주소 | 주소 | 사주소 | 판사주소 |
| 거래은행코드번호 | 번호 | 드번호 | 코드번호 |
| 계좌번호 | 번호 | 좌번호 | 계좌번호 |
| 배송 | 배송일자 | 일자 | 송일자 | 배송일자 |
| 배송번호 | 번호 | 송번호 | 배송번호 |
| 배송지주소 | 주소 | 지주소 | 송지주소 |
| 배송지전화번호 | 번호 | 화번호 | 전화번호 |
| 배송방법 | 방법 | 송방법 | 배송방법 |
| 배송업체 | 사업자번호 | 번호 | 자번호 | 업자번호 |
| 사업자이름 | 이름 | 자이름 | 업자이름 |
| 배송업체전화번호 | 번호 | 화번호 | 전화번호 |
| 배송업체주소 | 주소 | 체주소 | 업체주소 |
| 지하철상점 | 사업자번호 | 번호 | 자번호 | 업자번호 |
| 사업자이름 | 이름 | 자이름 | 업자이름 |
| 지하철상점전화번호 | 번호 | 화번호 | 전화번호 |
| 지하철역이름 | 이름 | 역이름 | 철역이름 |
| 역내주소 | 주소 | 내주소 | 역내주소 |

7. 도메인 정의서

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 도메인구분 | 도메인명 | 도메인타입 | 비고 |
| 번호 | 일련번호 | integer |  |
| 주민등록번호 | varchar2(14) | 숫자6자 다음에 – 포함 |
| 사업자번호 | varchar2(12) | 숫자3자 다음에 – 포함 후  숫자 2자 다음에 – 포함 |
| 계좌번호 | varchar2(14) | 4글자마다 - 포함 |
| 이름 | 이름 | varchar2(30) |  |
| 주소 | 주소 | varchar2(100) |  |
| 방법 | 방법 | varchar2(20) |  |
| 일자 | 일자 | Date |  |
| 비율 | 비율 | Number(6, 2) |  |
| 개수 | 개수 | Number |  |
| 가격 | 가격 | Number(6, 2) |  |
|  | 포인트 | Integer |  |
| 연락처 | 전화번호 | varchar2(13) | 숫자3자 다음에 – 포함 후.  숫자 4자 다음에 – 포함 |
|  | 메일ID | Varchar2(50) |  |
| 구분 | 구분 | Varchar2(20) |  |

논리모델링

1. 매핑룰