

개념적 데이터모델링

1. 엔티티 도출

1) 명사도출

인터넷경매, IAuction, 회사, 경매, 물품, 내용, 온라인, 날짜, 경매공고일,
인터넷, 경매공고, 입찰인, 매수신청, 매수신청인, 최고가, 낙찰, 낙찰일, 신청,
1주일, 낙찰대금, 은행계좌, 카드, 직접납부, 자동, 취소, 차순위금액, 낙찰인,
수수료, 대금납부, 경매성사, 입금, 물품가격, 2%,경매일,접수,결과,경매절차

2) 개념이 불분명한것 , 광범위한 것을 제거

IAuction, 인터넷경매, 온라인, 내용, 회사, 인터넷,낙찰, 매수신청, 물품, 날짜, 입금
경매절차,

경매, 경매공고일, 입찰인, 매수신청인, 최고가, 낙찰일,신청,1주일,낙찰대금,
은행계좌,카드,직접납부,자동, 취소, 차순위금액, 낙찰인,
수수료, 대금납부, 경매성사, 입금, 물품가격, 2%,경매일,접수,결과,경매공고,

3) 엔티티 특성이나 속성값은 제거

1주일, 2%, 수수료,경매공고일,최고가, 낙찰일, 낙찰대금,은행계좌,카드,차순위금액,
물품가격,경매일

경매, 입찰인,매수신청인,신청,직접납부,자동,취소,낙찰인,대금납부, 경매성사,입금, 접수,결과,
경매공고,

4) 포괄적인 업무 프로세스에 해당되는 명사

접수, 결과,자동,취소,신청,대금납부,경매성사,직접납부,입금,

입찰인,매수신청인,낙찰인,경매, 경매공고,

5) 중복 명사

매수신청인

입찰인, 낙찰인,경매, 경매공고

6) 누락된 명사

, 경매물품

7)최종 엔티티 후보

입찰인, 낙찰인,경매, 경매공고, 경매물품

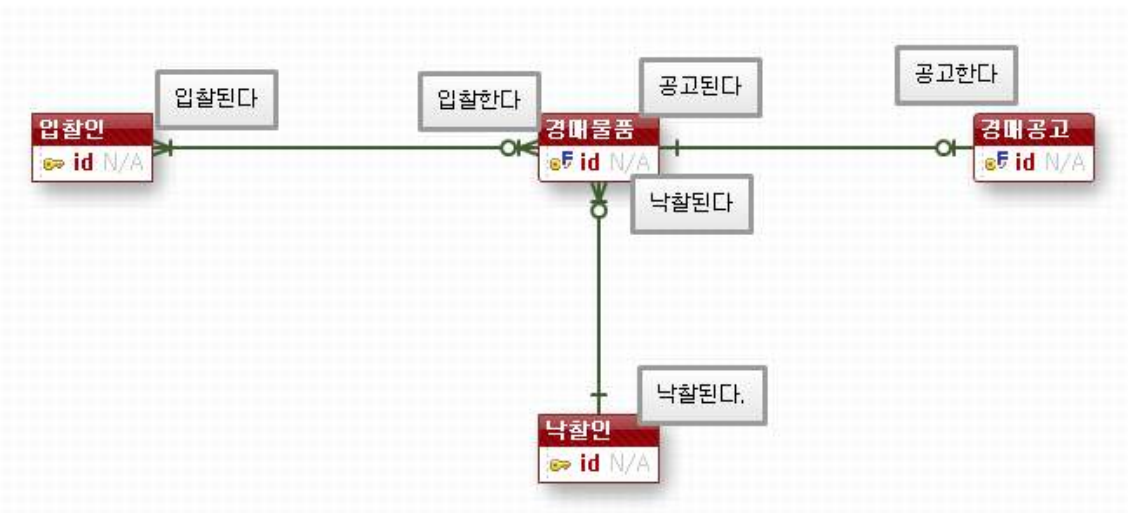
2. 엔티티 정의서

입찰인, 낙찰인, 경매, 경매공고, 경매물품

엔티티명	엔티티설명	동의어	관련속성	비고
입찰인	회에서 한번이상 경매를 진행하려는 고객의 정보로서 고객의 성향을 알 수 있는 정보	매수신청인	입찰인 번호 입찰인 이름 입찰인 연락처 등...	
낙찰인	회사에서 한번 이상 경매물품을 낙찰 받을 고객에 대한 정보로서 고객의 성향을 알 수 있는 정보		낙찰인 번호 낙찰인 연락처 등...	
경매공고	경매 상품에 대한 설명과 경매일 과 경매방버에 대한 일련의 내용들을 인터넷에 공고 하기 위한 정보		경매공고 번호 경매공고 제목 경매공고 내용 경매공고등록일 공고게시일 등...	
경매물품	입찰인에 의해 등록이 되어 경매를 진행할 수 있는 상품으로 상품에 대한 특성이나 시작금액등과 같은 정보	경매	물품번호 물품명.... 등	

3. 관계도출

기준엔티티	내용	참여 여부	관계 엔티 티
입찰인	입찰인 하나 이상을 경매 물품을 입찰할 수 있다. 하나의 경매 물품은 여러명의 입찰인에 의해 입찰된다.	필수 필수	경매물품
경매물품	하나의 경매 물품은 한번 공고 한다. 하나의 공고는 하나의 경매물품만 공고 한다.	필수 선택	경매공고
낙찰인	한명의 낙찰인은 하나 이상의 경매물품을 낙찰 받는다 하나의 경매 물품은 한명의 낙찰인에 낙찰된다.	필수 선택	경매물품



4. 속성 정의서

엔티티	속성	내용
입찰인	입찰인번호	각 입찰인을 구분할 수 있는 고유 번호
	입찰인이름	각 입찰인이 이름
	입찰인연락처	경매에 관련된 내용을 전달하기 위한 입찰인의 연락 정보
	입찰금액	경매물품에 대한 이찰금액
	입찰날짜	입찰한 날짜
	입찰번호	경매물품을 입찰할 때 입찰을 구분할 수 있는 고유의 번호
경매물품	경매물품번호	
	경매물품명	
	경매시작가	
	경매시작일	
	경매종료일	
낙찰인	낙찰번호	
	낙찰가	
	낙찰일	
	낙찰인이름	
경매공고	공고번호	
	공고일	
	제목	
	내용	

5)식별자 정의서

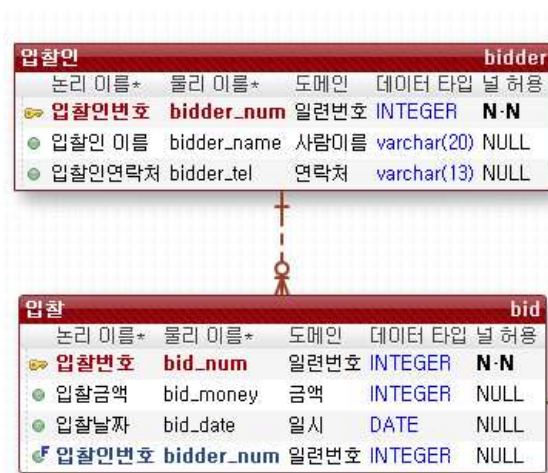
엔티티	주식별자	보조식별자	외부식별자
입찰인	입찰인번호 입찰번호 경매물품번호		경매물품번호
경매물품	경매물품번호 낙찰번호		낙찰번호
낙찰인	낙인번호		
경매공고	경매물품번호		

6) 도메인도출

엔티티	속성	접미어2자	접미어3자	접미어4자
입찰인	입찰인번호	번호	인번호	찰인번호
	입찰인이름	이름	인이름	찰인이름
	입찰인연락처	락처	연락처	인연락처
	입찰금액	금액	찰금액	입찰금액
	입찰날짜	날짜	찰날짜	입찰날짜
	입찰번호	번호	찰번호	입찰번호
경매물품	경매물품번호			

7) 도메인 정의서

도메인구분	도메인명	도메인타입	비고
번호			
	일련번호	integer	
	고유번호	varchar(15)	
	계좌번호		
이름			
연락처	연락처	varchar(13)	'-'를 포함
금액			
날짜			

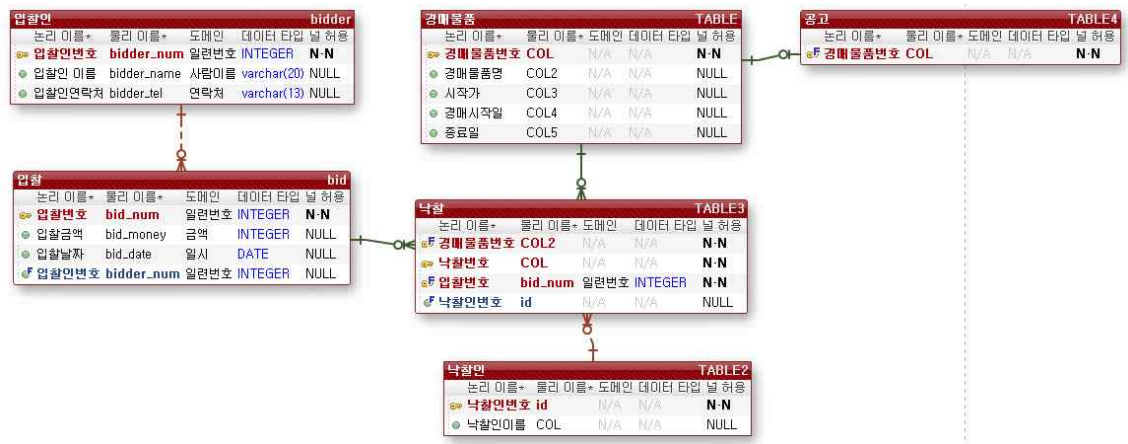


경매물품번호	경매물품명	시작가	경매시작일	종료일	낙찰번호	입찰번호
200001	도자기	2000	20201120	20201220	300002	300001
200001	도자기	2000	20201120	20201220	300002	300002
200001	도자기	2000	20201120	20201220	300002	300003
2차 정규화						
경매물품						
경매물품번호	경매물품명	시작가	경매시작일	종료일		
200001	도자기	2000	20201120	20201220		
낙찰						
경매물품번호	낙찰번호	입찰번호				
200001	300002	300001				
200001	300002	300002				
200001	300002	300003				

경매물품					TABLE
논리 이름*	물리 이름*	도메인	데이터 타입	널 허용	
🔑 경매물품번호 COL		N/A	N/A	N·N	+
● 경매물품명 COL2		N/A	N/A	NULL	
● 시작가 COL3		N/A	N/A	NULL	
● 경매시작일 COL4		N/A	N/A	NULL	
● 종료일 COL5		N/A	N/A	NULL	

낙찰					TABLE3
논리 이름*	물리 이름*	도메인	데이터 타입	널 허용	
🔑 F 경매물품번호 COL2		N/A	N/A	N·N	←
🔑 낙찰번호 COL		N/A	N/A	N·N	
🔑 F 입찰번호 bid_num	일련번호	INTEGER		N·N	
🔑 F 낙찰인번호 id		N/A	N/A	NULL	

3)논리 설계 ERD



물리설계

--- 반정규화

1)테이블정의서

엔티티명	입찰인						
테이블명	bidder						
번호	컬럼명	속성명	도메인명	도메인타입	길이	null여부	key
1	bidder_num	입찰인번호	일련번호	integer		not null	pk
2	bidder_name	입찰인명	사람이름	varchar	20	not null	
3	bidder_tel	입찰인연락처	연락처	varchar	13	null	