
프로젝트 명: 교내 물건 경매 · 공유 시스템

엔티티 분석서

동서대학교

박 수 빈

이 수 빈

이 태 준

〈 목 차 〉

1. 업무 분석별 엔티티 분석서	30
2. 통합 엔티티 분석서	42
3. 회의록	44

업무별 엔티티 분석서			
시스템 명	교내 물건 경매·공유 시스템	작성일	2017-09-13
서브시스템 명	회원 관리	작성자	이태준
단위업무 명	회원 등록		
<div><div></div><div><ul style="list-style-type: none">- <u>경매</u>, <u>공유</u> 시스템을 이용하기 위해서는 <u>회원 가입</u>을 해야 한다.- 회원가입 시 이용자 <u>이름</u>, <u>학번</u>, <u>비밀번호</u>, <u>학부</u>, <u>전화번호</u>, <u>이메일</u>을 입력한다.- 회원가입 시 입력한 학번과 비밀번호로 로그인을 하여 서비스를 이용할 수 있다.- 회원가입을 하면 <u>현재 포인트</u>, <u>평점 평균</u>, <u>판매수</u>, <u>분류코드</u>, <u>등급코드</u>를 가지고, 이 데이터는 미리 설정한 초기 값을 가지게 된다.- 회원가입 즉시 <u>물품 구매</u>, <u>물품 대여</u>가 가능하다.- 회원의 <u>거래 기록</u>, <u>대여 기록</u> 관리는 학번으로 식별을 하게 된다.- 경매에 물건을 올리기 위해서는 <u>안전셀러회원</u>을 인증 해야한다.- 안전셀러인증을 하면 <u>인증번호</u>가 부여되고 <u>학번</u>, <u>인증날짜</u>가 기록된다.안전 셀러 인증 여부는 개인의 선택이다.- <u>회원 탈퇴</u>를 하려면 <u>경매에 올린 물품</u>이 없거나 <u>미 반납 물품</u>이 없어야 한다.- 회원 탈퇴 시 <u>회원 정보</u>와 <u>거래 기록</u>은 1년 동안 보관하고 이후에 폐기한다.</div></div>			
엔티티 후보품			
경매 참여			

업무별 엔티티 분석서

시스템 명	교내 물건 경매·공유 시스템	작성일	2017-09-13
서브시스템 명	회원 관리	작성자	이태준
단위업무 명	회원 등급 관리		

- 거래, 공유를 정상적으로 완료하면 회원의 현재 포인트가 적립되고, 포인트로 회원등급을 결정한다.
- 물품 판매를 완료하면 10점, 경매 물품 구매를 하면 5점이 적립된다.
- 물품 제공을 하면 10점, 대여 물품을 제 시간 안에 반납하면 5점이 적립된다.
- 대여 물품 반납을 연체하면 하루당 2점을 감점한다.
- 회원 가입 시 50포인트부터 시작한다.
- 포인트에 따른 회원 등급 및 특전
 - 500점 이상 : VIP 회원 - 거래 물품 등록, 물품 대여 횟수 각 한 달에 20회 제한
및 거래 물품 등록 시 최상단 노출
 - 300점~ 500점 : 최우수회원 - 거래 물품 등록, 물품 대여 횟수 각 한 달에 15회 제한
및 거래 물품 등록 시 상단 노출
 - 100점 ~ 300점 : 우수회원 - 거래 물품 등록, 물품 대여 횟수 각 한 달에 10회 제한
 - 100점 ~ 0점 : 일반 회원 - 거래 물품 등록, 물품 대여 횟수 각 한 달에 5회 제한
 - 0점 미만 : 경고 회원 - 거래 물품 등록과 물품 대여가 제한되고 물품 구입,
물품 제공 서비스만 이용할 수 있게 된다.
포인트가 -100점 이하가 되면 회원 자격이 박탈된다.

등급코드	등급이름	포인트 범위 시작	포인트 범위 끝
G0	일반회원	0	100
G1	우수회원	100	300
G2	최우수회원	300	500
G3	vip회원	500	NULL
G4	경고회원	NULL	0

- 회원 포인트는 한 달에 5포인트씩 차감되고, 0점 이하인 경우 차감되지 않는다.
- 회원 등급은 시스템이 자동으로 분류한다.

엔티티 후보품		
회원자격, 노출		
엔티티명	포함 속성	유사어
회원	현재 포인트, 등급 코드	
회원 등급	포인트 범위, 등급이름, 포인트범위시작, 포인트범위끝	

업무별 엔티티 분석서

시스템 명	교내 물건 경매·공유 시스템	작성일	2017-09-13
서브시스템 명	회원 관리	작성자	이태준
단위업무 명	회원 분류		

- 회원은 모두 회원분류를 한다.
- 회원분류는 분류코드, 분류이름, 최소판매수, 최대판매수의 정보를 가지고 있다.
- 회원이 경매 완료한 횟수로 분류를 한다.
- 회원 분류는 물품 판매 시 구매자들에게 평점정보를 제공하기 위해 분류한다.
- 회원의 분류는 다음과 같다.
 - 브론즈 판매원 : 판매 횟수가 5회 이하인 회원으로 평점이 노출되지 않는다.
 - 실버 판매원 : 판매 횟수가 6회 이상 10회 이하인 회원으로 평점의 평균이 노출된다.
 - 골드 판매원 : 판매 횟수가 11회 이상 20회 이하인 회원으로 평점의 평균이 노출된다.
 - 다이아 판매원 : 판매 횟수가 21회 이상인 회원으로 평점의 평균이 노출된다.
- 받은 평점의 평균으로 평점을 계산한다.
- 회원 분류는 회원 정보에서 언제든지 조회할 수 있다.

분류코드	분류이름	최소판매수	최대판매수
R0	브론즈 판매원	NULL	5
R1	실버 판매원	6	10
R2	골드 판매원	11	20
R3	다이아 판매원	21	NULL

엔티티 후보폴		
제공, 조회, 노출		
엔티티명	포함 속성	유사어
회원		회원정보
회원 분류	분류코드, 분류 이름, 최소 판매수, 최대 판매수	

업무별 엔티티 분석서

시스템 명	교내 물건 경매·공유 시스템	작성일	2017-09-14
서브시스템 명	경매 시스템	작성자	박수빈
단위업무 명	기본 경매		

- 물건 등록을 하기 위해선 안전 셀러 확인증이 있어야 한다. 만약 확인증이 없는 사람이 물건을 등록하고 싶다면 안전 셀러 확인증을 발급받아야 한다.
- 판매자는 경매 물품을 올릴 경우 물품번호, 물품이름, 사진, 시작 가, 경매 시작 날짜, 경매마감 날짜, 경매방식, 진행여부, 설명, 카테고리 코드를 등록하고 물품등록 버튼을 누르면 경매 리스트에 추가가 된다.
- 물품이 등록된 순으로 경매 리스트가 보이고, 물품 카테고리 별로 나누어서 볼 수도 있다.
- 경매가 진행 중인 물품에는 진행여부를 알 수 있게 '진행 중' 표시가 뜨고, 판매 완료가 된 물품에는 '판매 완료' 표시가 뜬다.
- 경매 물품이 게시되면 구매자들은 개설된 경매 물품 중 마음에 드는 물건을 클릭하여 경매방으로 들어가 입찰을 시작 할 수 있다.
- 마음에 드는 물품이 있을 경우 '관심물품 등록' 버튼을 눌러 관심물품으로 등록 할 수 있다.
- 경매방에 들어가면 물건의 정보와 판매자와 구매자들이 물건에 대한 질문을 할 수 있는 Q&A게시판, 물품의 현재 입찰 가격 정보, 경매마감 날짜를 볼 수 있다.
- 구매자가 물건에 입찰을 하게 되면 입찰번호와 물품 번호가 자동으로 기록되고, 입찰회원학번과 입찰가가 기록된다.
- 구매자가 현재 입찰가보다 더 높은 가격을 불러 입찰가를 갱신할 수 있다.
- 경매가 진행되는 동안 개설되는 Q&A 게시판에 게시글을 써서 판매자와 구매자들끼리 소통이 가능하다.
- 물품이 낙찰 될 경우 낙찰자의 화면에 판매자의 전화번호가 표시되어 판매자와 연락을 주고받을 수 있게 된다.
- 경매 기간이 지나고 낙찰된 회원이 물건을 구매하지 않으면 다음으로 높은 가격을 부른 회원에게 구매 기회가 넘어간다.

카테고리 코드	카테고리 이름	카테고리 설명
C0	중고 책	전공 책, 교양 책, 자기계발 서적, 문학 등의 책
C1	학용품	쓸 만하지만 자신이 쓰지는 않는 학용품 일체
C2	전자기기	쓰지 않는 스마트폰 공기계, 노트북, MP3, 계산기 등
C3	전공 관련 물품	공학용 계산기, 아두이노 부품 등 전공공부에 필요한 물품
C4	기타	위의 카테고리에 포함되지 않는 물품

엔티티 후보폴		
낙찰, 구매 기회		
엔티티명	포함 속성	유사어
회원	전화번호	판매자
경매물품	물품번호, 이름, 사진, 시작 가, 경매 시작 날짜, 경매 마감 날짜, 경매방식, 진행여부, 설명, 카테고리	경매방
카테고리	카테고리 코드, 카테고리 이름, 카테고리 설명	
입찰	입찰 번호, 물품 번호, 입찰회원학번, 입찰가	
관심물품		마음에 드는 물품
Q&A게시판		게시글

업무별 엔티티 분석서

시스템 명	교내 물건 경매·공유 시스템	작성일	2017-09-14
서브시스템 명	경매 시스템	작성자	박수빈
단위업무 명	최저가 경매		

- 물건 등록을 하기 위해선 안전 셀러 확인증이 있어야 한다. 만약 확인증이 없는 사람이 물건을 등록하고 싶다면 안전 셀러 확인증을 발급받아야 한다.
안전 셀러 확인증은 마이페이지에서 발급받을 수 있다.
- 판매자는 경매 물품을 올릴 경우 물품번호, 물품이름, 사진, 시작 가, 경매 시작 날짜, 경매마감 날짜, 경매방식, 진행여부, 설명, 카테고리 코드를 등록하고 물품등록 버튼을 누르면 경매 리스트에 추가가 된다.
- 물품이 등록된 순으로 경매 리스트가 보이고, 물품 카테고리 별로 나누어서 볼 수도 있다.
- 경매가 진행 중인 물품에는 진행여부를 알 수 있게 '진행 중' 표시가 뜨고, 판매 완료가 된 물품에는 '판매 완료' 표시가 뜬다.
- 마음에 드는 물품이 있을 경우 '관심물품 등록' 버튼을 눌러 관심물품으로 등록할 수 있다.
- 구매자들은 최저가 경매가 게시되면 개설된 경매방으로 들어가 입찰을 시작 할 수 있다.
- 경매방에 들어가면 물건의 정보와 판매자와 구매자들이 물건에 대한 질문을 할 수 있는 Q&A게시판, 물품의 현재 입찰 가격 정보, 경매마감 날짜를 볼 수 있다.
- 구매자는 각각 구매 희망 가격을 등록하게 되고 구매 희망 가격은 등록한 자신 이외에 아무에게도 노출되지 않는다.
- 판매자가 정한 경매 시간이 지나면 모든 구매자들의 구매 희망 가격이 공개되고, 구매 희망 가격 중 중복이 되지 않는 가장 낮은 가격을 등록한 구매자의 희망 가격으로 낙찰 되게 된다.
- 경매가 진행되는 동안 개설되는 Q&A 게시판에 게시글을 써서 판매자와 구매자들끼리 소통이 가능하다.
- 구매자가 물건에 입찰을 하게 되면 입찰번호와 물품 번호가 자동으로 기록되고, 입찰회원학번과 입찰가가 기록된다.
- 물품이 낙찰 될 경우 낙찰자의 화면에 판매자의 전화번호가 표시되어 판매자와 연락을 주고받을 수 있게 된다.

카테고리 코드	카테고리 이름	카테고리 설명
C0	중고 책	전공 책, 교양 책, 자기계발 서적, 문학 등의 책
C1	학용품	쓸 만하지만 자신이 쓰지는 않는 학용품 일체
C2	전자기기	쓰지 않는 스마트폰 공기계, 노트북, MP3, 계산기 등
C3	전공 관련 물품	공학용 계산기, 아두이노 부품 등 전공공부에 필요한 물품
C4	기타	위의 카테고리에 포함되지 않는 물품

엔티티 후보폴	낙찰	
엔티티명	포함 속성	유사어
회원	전화번호	판매자
경매물품	물품번호, 이름, 사진, 시작 가, 경매 시작 날짜, 경매 마감 날짜, 경매방식, 진행여부, 설명, 카테고리	경매방
카테고리	카테고리 코드, 카테고리 이름, 카테고리 설명	
입찰	입찰번호, 물품번호, 입찰회원학번, 입찰가	
관심물품		마음에 드는 물품
Q&A게시판		게시글

업무별 엔티티 분석서			
시스템 명	교내 물건 경매·공유 시스템	작성일	2017-09-14
서브시스템 명	경매 시스템	작성자	박수빈
단위업무 명	경매 결과 관리		
<div><div></div><div><ul style="list-style-type: none">- 경매가 완료되면 구매자는 판매자에 대한 평점을 등록 할 수 있다.- 평점 계산은 판매자가 판매한 물건의 개수가 5개 이상일 경우 구매자들의 평점 평균을 통해 계산된다.- 구매자의 평점은 판매자의 정보에 등록 되고, 언제든지 조회 할 수 있다.- 경매가 완료된 경매방에서 판매자가 판매한 물품과 물품 경매를 진행했던 방식, 시작가, 낙찰가와 그 물건을 구매한 구매자의 평점을 볼 수 있다.- 만약 거래를 하고난 뒤 물건의 상태가 심하게 좋지 않거나 사기를 당하였을 경우에는 물건 판매자의 정보에 들어가서 신고하기 버튼을 눌러 신고서를 작성하고 사용자를 신고 할 수 있다.- 입찰을 받은 구매자가 상품을 보고 상품을 구매할지 결정한다.<p>상품을 구매하지 않는다고 할 경우 다음 구매순위의 구매자에게 구매기회가 넘어간다.</p></div></div>			
엔티티 후보풀		구매순위, 구매기회	
엔티티명	포함 속성	유사어	
회원	평점	판매자, 구매자	
경매물품	경매 방식, 시작가, 낙찰가		
신고	물품, 구매자	신고서	

업무별 엔티티 분석서			
시스템 명	교내 물건 경매·공유 시스템	작성일	2017-09-14
서브시스템 명	경매 시스템	작성자	박수빈
단위업무 명	Q&A 게시판 관리		
<div><div></div><div><ul style="list-style-type: none">- 경매가 진행되는 물건의 경매 페이지로 들어가게 되면 물건의 정보와 경매진행 현황 밑에 물건에 대한 질문을 할 수 있는 Q&A 게시판이 있다.- 게시글에는 구매자들이 물품에 대하여 궁금한 점을 작성한다.- 게시판의 리스트는 번호, 제목, 작성자, 작성날짜, 조회 수 로 볼 수 있고, 게시글로 들어가면 제목, 작성자, 작성날짜, 조회 수, 내용을 볼 수 있다.- 게시판에 올라온 게시 글을 보고 판매자는 그에 대한 답을 작성한 게시 글을 작성 할 수 있고, 해당 게시 글의 바로 밑에 게시된다.- 답변글은 판매자가 게시글에 댓글 형식으로 내용을 작성하면 답글 내용과 답변 날짜가 기록된다.- Q&A 게시판은 구매를 희망하는 회원 누구나 조회할 수 있다.</div></div>			
엔티티 후보품			
엔티티명	포함 속성	유사어	
게시글	물품, 번호, 제목, 작성자, 작성날짜, 조회 수, 내용		
답변글	답글 내용, 답변 날짜	댓글	

업무별 엔티티 분석서

시스템 명	교내 물건 경매·공유 시스템	작성일	2017-09-14
서브시스템 명	공유 시스템	작성자	이수빈
단위업무 명	물품 제공		

- 제공자는 물품을 등록할 때 물품의 일당 대여 비용, 대여 시작 날짜, 대여 마감 날짜와 예치금, 이름, 카테고리, 물품에 대한 간단한 설명을 입력하고 사진을 등록한다.
- 일당 대여 비용은 대여 1일당 받는 금액으로써 받지 않도록 설정 할 수도 있다.
- 대여 물품을 등록하고 대여소에 물품을 맡기면 관리자가 물품을 받아 물품을 관리하고 대여해 줄 수 있다.
- 제공자는 자신의 물건을 대여하는 대여자의 학번과 대여 횟수, 대여 반납 횟수, 대여 연체 횟수를 조회할 수 있다.

카테고리 코드	카테고리 이름	카테고리 설명
C0	중고 책	전공 책, 교양 책, 자기계발 서적, 문학 등의 책
C1	학용품	쓸 만하지만 자신이 쓰지는 않는 학용품 일체
C2	전자기기	쓰지 않는 스마트폰 공기계, 노트북, MP3, 계산기 등
C3	전공 관련 물품	공학용 계산기, 아두이노 부품 등 전공공부에 필요한 물품
C4	기타	위의 카테고리에 포함되지 않는 물품

엔티티 후보품		
엔티티명	포함 속성	유사어
공유물품	이름, 사진, 설명, 일당 대여비용, 대여시작날짜, 대여마감날짜, 예치금	
카테고리	이름, 설명	
물품대여	학번	

업무별 엔티티 분석서

시스템 명	교내 물건 경매·공유 시스템	작성일	2017-09-14
서브시스템 명	공유 시스템	작성자	이수빈
단위업무 명	물품 대여		

업무별 엔티티 분석서

시스템 명	교내 물건 경매·공유 시스템	작성일	2017-09-14
서브시스템 명	공유 시스템	작성자	이수빈
단위업무 명	물품 반납		

<

통합 엔티티 분석서

연번	엔티티명	엔티티 설명	관련속성	유사어	비고
1	회원	회원에 대한 상세 정보	<u>학번(PK)</u> , 회원분류코드(FK), 등급코드(FK), 비밀번호, 이름, 학부, 전화번호, 이메일, 현재 포인트, 평점 평균, 판매 횟수,	회원 가입, 판매자, 제공자, 대여자	회원등록, 회원등급 관리, 기본 경매, 경매 결과 관리
2	경매 물품	경매에 올리는 물품에 대한 정보와 거래 기록에 관한 정보	<u>물품 번호(PK)</u> , 카테고리 코드(FK), 구매자학번(FK), 판매자학번(FK), 물품명, 사진경로, 설명, 시작 가격, 경매시작일, 경매종료일, 경매 방식, 진행 여부, 구매날짜, 평점, 최종낙찰가, 신고날짜, 신고사유	경매방, 경매에 올린 물건, 낙찰	회원등록, 회원등급 관리, 기본경매, 최저가 경매, 경매 결과 관리
3	입찰	경매 진행 중 입찰한 정보들을 기록	<u>입찰번호(PK)</u> , 물품번호(FK), 학번(FK), 입찰가		기본경매, 최저가 경매
4	회원등급	포인트 별로 나뉘는 회원의 등급	<u>등급코드(PK)</u> , 등급 명, 포인트 범위 시작, 포인트 범위 끝		회원등급 관리
5	회원분류	판매자가 판매완료한 물품의 개수에 따라 회원을 분류	<u>분류코드(PK)</u> , 분류 명, 최소판매 횟수, 최대판매 횟수		회원 분류
6	카테고리	물품을 분류하는 카테고리 정보	<u>카테고리 코드(PK)</u> , 카테고리 명, 카테고리 설명		기본경매, 최저가 경매, 물품 제공
7	관심물품	회원이 등록한 관심물품 정보	<u>관심물품번호(PK)</u> , 등록자학번(FK), 경매물품번호(FK), 공유물품번호(FK)		기본경매, 최저가 경매, 물품 대여

8	게시글	물품의 질문을 주고받는 게시판	<u>글번호(PK)</u> , 작성회원학번(FK), 물품번호(FK), 제목, 작성날짜, 조회 수, 내용		기본경매, 최저가 경매, Q&A 게시판 관리
9	게시판 답글	게시글에 대한 답변글	<u>답글번호(PK)</u> , 글번호(FK), 답글내용, 작성날짜	댓글	Q&A 게시판 관리
10	공유물품	공유되는 물품에 대한 정보	<u>물품번호(PK)</u> , 제공회원학번(FK), 카테고리코드(FK), 물품이름, 사진경로, 설명, 대여시작날짜, 대여마감날짜, 대여여부, 일당 대여가, 예치금	미 반납 물품, 물품 반납	물품 제공, 물품 대여, 물품 반납
11	물품대여	물품의 대여에 관한 정보	<u>대여번호(PK)</u> , 대여회원(FK), 물품번호(FK), 대여날짜, 반납예정날짜, 반납날짜, 연체여부, 훼손여부	대여신청	물품 대여
12	안전 셀러 회원	물건을 판매하기 위해 전 셀러를 확인하는 인증수단	<u>인증번호(PK)</u> , 학번(FK), 인증날짜, 만료날짜		회원등록

회의록

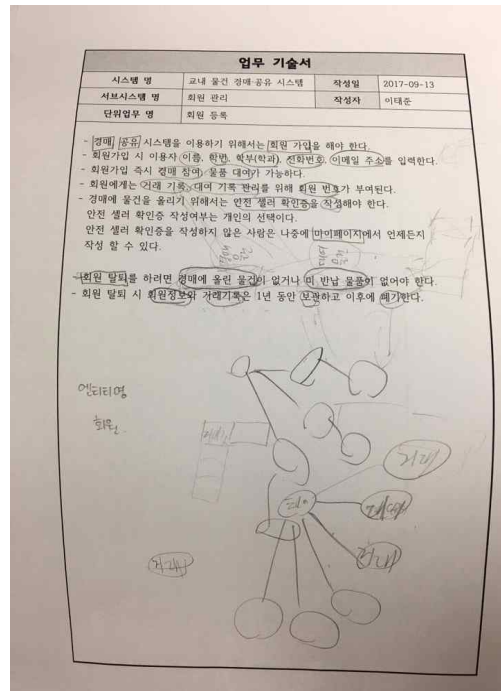
1. 회의록 (171015)

회의일시	2017.10.15	작성일	2017.10.15
참석자	박수빈, 이태준, 이수빈		
회의주제	단위 업무 별 엔티티 도출		

회 의 내 용

수정된 업무 기술서의 요구사항을 보고 개체, 속성, 관계를 생각해보며 단위 업무 별로 엔티티를 도출.

파트 분담을 따로 하지 않고 다 같이 자신의 생각을 이야기하고 의견 조합을 해 나가며 엔티티 분석.



2. 회의록 (171031)

회의일시	2017.10.31	작성일	2017.10.31
참석자	박수빈, 이태준, 이수빈		
회의주제	통합 엔티티 작성 및 식별자 정의		

회 의 내 용

단위업무별로 도출된 엔티티 기술서를 하나로 통합하여 통합 엔티티 기술서 작성.

통합 엔티티 기술서의 엔티티들의 속성들을 보고 식별이 될 수 있을 만한 속성들을 뽑아 후보키를 선정하고 그 중에서 기본키를 설정.

요구사항에서 작성했던 내용을 토대로 엔티티의 외래키 관계를 생각해 봄.

1. 통합 엔티티 기술

연번	엔티티명	엔티티 설명	관련속성	유사어	비고
1	회원	회원에 대한 상세 정보	학번(FK), 이름, 학부, 전화번호, 이메일, 현재 포인트, 평점 평균, 판매 횟수, 회원분류코드(FK), 등급코드(FK)	마이페이지, 회원 가입, 판매자, 제공자, 대여자	회원등록, 회원등급 관리, 기본 정보, 판매 결과 관리
2	경매 물품	경매에 올리는 물품에 대한 정보	물품번호(FK), 물품명, 사진경로, 설명, 시작 가격, 경매시작일, 경매종료일, 경매 방식, 진행 여부, 카테고리 코드(FK)	경매방	기본정보, 최저가, 경매 결과 관리
3	물품구매	경매 물품과 구매자에 해당하는 정보	물품번호(FK), 구매자학번(FK), 구매날짜, 평점	경매에 올린 물건	회원등록, 회원등급 관리
4	물품판매	경매 물품과 판매자에 해당하는 정보	물품번호(FK), 판매자학번(FK), 최종낙찰가	낙찰	기본정보, 최저가, 경매
5	입찰	경매 진행 중 입찰한 정보들을 기록	입찰번호(FK), 물품번호(FK), 학번(FK), 입찰가		기본정보, 최저가, 경매
6	회원등급	포인트 별로 나누는 회원의 등급	등급코드(FK), 등급명, 포인트 범위 시작, 포인트 범위 끝		회원등급 관리
10	공유물품	공유되는 물품에 대한 정보	물품번호(FK), 카테고리코드(FK), 이름, 사진경로, 설명, 대여자작날짜, 대여자감날짜, 대여가능여부	미 반납 물품, 물품 반납	물품 제공, 물품 대여
11	물품대여	물품의 대여에 관한 정보	대여회원(FK), 물품번호(FK), 대여날짜, 대여기간	대여신청	물품 대여
12	물품반납	물품의 반납에 관한 정보	대여번호(FK), 반납날짜, 연체여부, 훼손여부		물품 반납
13	물품제공	물품을 제공한 제공자에 대한 정보	물품번호(FK), 제공회원(FK), 일당 대여비용, 예치금		물품제공
14	회원신고	구매자가 물건에 대한 신고를 할 수 있는 신고서	물품번호(FK), 구매자학번(FK), 신고날짜, 신고사유, 상세 내용	신고서	경매 결과 관리
15	안전 셀러 회원	물건을 판매하기 위해 전 셀러를 확인하는 인증수단	인증번호(FK), 학번(FK), 인증날짜		회원등록

프로젝트 명: 교내 물건 경매 · 공유 시스템

관계 정의서

동서대학교

박 수 빈

이 수 빈

이 태 준

〈 목 차 〉

1. 주식별자 정의	48
2. 관계 매트릭스	50
3. 관계 세부사항	51
4. TDM 모델링	52
5. 업무규칙	53
6. 회의록	56

주식별자 정의

연번	엔티티 명	관련 속성	주식별자(PK)	비고
1	회원	회원분류코드, 등급코드, 비밀번호, 이름, 학부, 전화번호, 이메일, 현재 포인트, 평점 평균, 판매 횟수,	학번	
2	경매 물품	카테고리 코드, 구매자학번, 판매자학번, 물품명, 사진경로, 설명, 시작 가격, 경매시작일, 경매종료일, 경매 방식, 진행 여부, 구매날짜, 평점, 최종낙찰가, 신고날짜, 신고사유	물품 번호	
3	입찰	물품번호, 학번, 입찰가	입찰번호	
4	회원등급	등급 명, 포인트 범위 시작, 포인트 범위 끝	등급코드	G0 : 일반회원 G1 : 우수회원 G2 : 최우수 회원 G3 : VIP회원 G4 :경고회원
5	회원분류	분류 명, 최소판매 횟수, 최대판매 횟수	분류코드	R0 : 브론즈 판매원 R1 : 실버 판매원 R2 : 골드 판매원 R3 :다이아 판매원
6	카테고리	카테고리 명, 카테고리 설명	카테고리 코드	C0 : 중고 책 C1 : 학용품 C2 : 전자기기 C3 : 전공 관련 물품 C4 : 기타
7	관심물품	등록자학번, 경매물품번호, 공유물품번호	관심물품번호	
8	게시글	작성회원학번, 물품번호, 제목, 작성날짜, 조회 수, 내용	글 번호	

9	게시판 답글	글번호, 답글내용, 작성날짜	답글번호	
10	공유물품	제공회원학번, 카테고리코드, 물품이름, 사진경로, 설명, 대여시작날짜, 대여마감날짜, 대여여부, 일당 대여가, 예치금	물품번호	
11	물품대여	대여회원, 물품번호, 대여날짜, 반납예정날짜, 반납날짜, 연체여부, 훼손여부	대여번호	
12	안전 셀러 회원	학번, 인증날짜, 만료날짜	인증번호	

관계 매트릭스

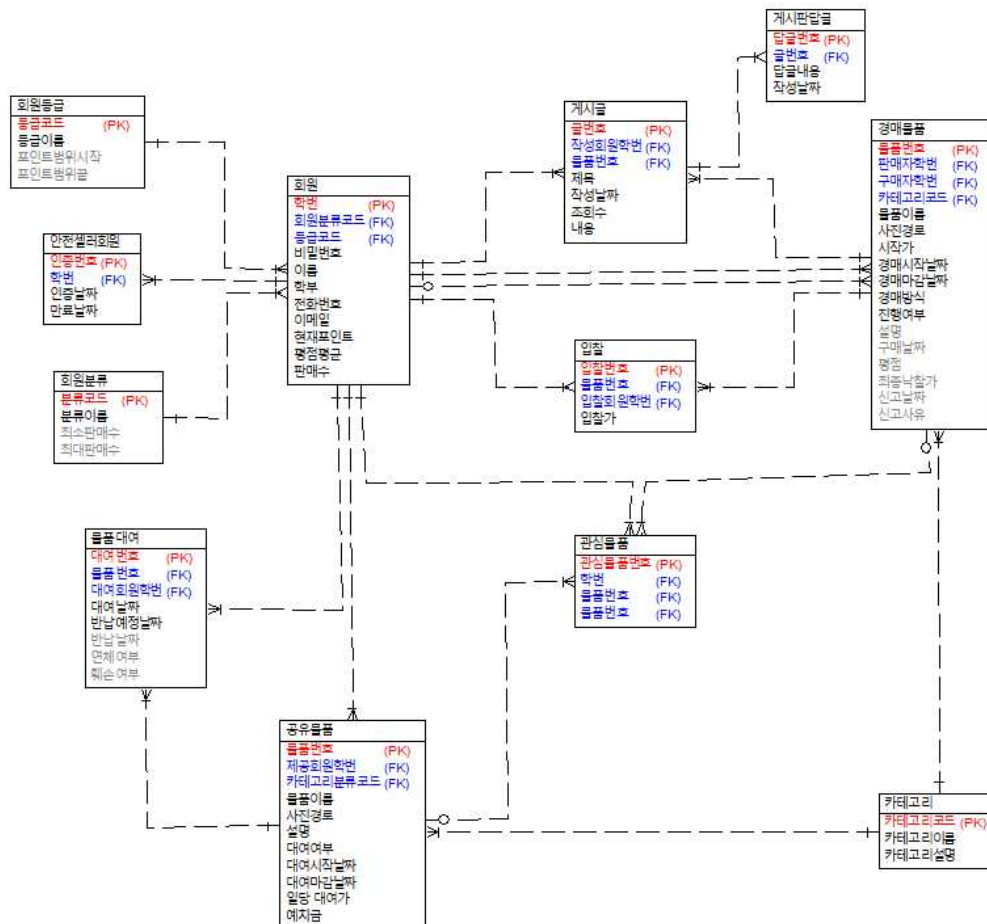
	회원	회원등급	회원분류	안전셀러 회원	경매물품	공유물품	카테고리	관심물품	게시글	게시판 답글	입찰	물품대여
회원		●	●	●	●	●		●	●		●	●
회원등급	●											
회원분류	●											
안전셀러 회원	●											
경매물품	●						●	●	●		●	
공유물품	●						●	●				●
카테고리					●	●						
관심물품					●	●						
게시글	●				●					●		
게시판 답글									●			
입찰	●				●							
물품대여	●					●						

관계 세부사항

연번	관계	설명
1	회원분류 - 회원	회원의 분류를 지정할 시 회원분류 참조
2	회원등급 - 회원	회원의 등급을 지정할 시 회원등급 참조
3	회원 - 안전셀러회원	안전셀러회원을 등록할 시 회원의 학번 참조
4	회원 - 물품대여	물품을 대여할 시 대여한 회원의 학번 참조
5	물품대여 - 공유물품	물품을 대여할 시 물품대여에 저장되어있는 물품 정보 참조
6	경매물품 - 관심물품	관심물품 등록 시 경매물품 정보 참조
7	공유물품 - 관심물품	관심물품 등록 시 대여물품 정보 참조
8	카테고리 - 공유물품	공유물품의 카테고리를 분류할 시 참조
9	카테고리 - 경매물품	경매물품의 카테고리를 분류할 시 참조
10	회원 - 게시글	게시글을 게시한 회원의 학번 참조
11	게시글 - 게시판답글	게시판 답글을 단 게시판 정보 참조
12	회원 - 입찰	입찰을 등록한 회원의 학번 참조
13	경매물품 - 게시글	게시글을 게시한 물품의 물품번호 참조
14	경매물품 - 입찰	입찰한 물품의 물품번호 참조

TDM 모델링

- ERD



업무규칙

1. 필드 특유의 업무규칙

연번	엔티티	속성	업무 규칙
1	회원분류	회원분류코드	R0: 브론즈 판매원, R1: 실버 판매원, R2: 골드 판매원, R3: 다이아 판매원
2	회원등급	등급코드	G0: 일반회원, G1: 우수회원, G2: 최우수회원, G3: VIP회원, G4: 경고회원
3	카테고리	카테고리코드	C0: 중고 책, C1: 학용품, C2: 전자기기, C3: 전공 관련 물품, C4: 기타
4	경매물품	경매방식	“기본경매”, “최저가경매” 만 입력 가능
5	경매물품	진행여부	“0”, “1” 만 입력 가능
6	공유물품	대여가능여부	“0”, “1” 만 입력 가능

2. 관계 특유의 업무규칙

연번	관계	부모/자식	업무 규칙	내용
1	회원분류 - 회원	회원분류	수정 규칙	Cascade
			삭제 규칙	Restrict
		회원	삽입 규칙	Restrict
			수정 규칙	Restrict
2	회원등급 - 회원	회원등급	수정 규칙	Cascade
			삭제 규칙	Restrict
		회원	삽입 규칙	Restrict
			수정 규칙	Restrict
3	회원 - 안전셀러회원	회원	수정 규칙	Cascade
			삭제 규칙	Cascade
		안전셀러회원	삽입 규칙	Restrict
			수정 규칙	Restrict
4	회원 - 물품대여	회원	수정 규칙	Cascade
			삭제 규칙	Set Default
		물품대여	삽입 규칙	Restrict
			수정 규칙	Restrict
5	공유물품 - 물품대여	공유물품	수정 규칙	Cascade
			삭제 규칙	Set Default
		물품대여	삽입 규칙	Restrict
			수정 규칙	Restrict
6	경매물품 - 관심물품	경매물품	수정 규칙	Cascade
			삭제 규칙	Cascade
		관심물품	삽입 규칙	Restrict
			수정 규칙	Restrict
7	공유물품 - 관심물품	공유물품	수정 규칙	Cascade
			삭제 규칙	Cascade
		관심물품	삽입 규칙	Restrict
			수정 규칙	Restrict
8	카테고리 - 공유물품	카테고리	수정 규칙	Cascade
			삭제 규칙	Restrict
		공유물품	삽입 규칙	Restrict
			수정 규칙	Restrict

9	카테고리 - 경매물품	카테고리	수정 규칙	Cascade
			삭제 규칙	Restrict
		경매물품	삽입 규칙	Restrict
			수정 규칙	Restrict
10	회원-게시글	회원	수정 규칙	Cascade
			삭제 규칙	Set Default
		게시글	삽입 규칙	Restrict
			수정 규칙	Restrict
11	게시글 - 게시판답글	게시글	수정 규칙	Cascade
			삭제 규칙	Cascade
		게시판답글	삽입 규칙	Restrict
			수정 규칙	Restrict
12	회원-입찰	회원	수정 규칙	Cascade
			삭제 규칙	Cascade
		입찰	삽입 규칙	Restrict
			수정 규칙	Restrict
13	경매물품-게시글	물품	수정 규칙	Cascade
			삭제 규칙	Cascade
		게시글	삽입 규칙	Restrict
			수정 규칙	Restrict
14	경매물품-입찰	물품	수정 규칙	Cascade
			삭제 규칙	Cascade
		입찰	삽입 규칙	Restrict
			수정 규칙	Restrict

프로젝트 명: 교내 물건 경매 · 공유 시스템

도메인 및 용어사전

동서대학교

박 수 빈

이 수 빈

이 태 준

〈 목 차 〉

1. 명사추출	59
2. 도메인 사전	60
3. 용어 사전	61
4. 회의록	62

명사추출

※ 자세한 내용은 첨부파일의 명사추출 시트 참조

	A	B	C	D	E	F
1	속성명	1	2	3	도메인	엔티티명
2	학번			학번	학번	회원
3	회원분류코드	회원	분류	코드	분류코드	회원
4	등급코드		등급	코드	등급코드	회원
5	비밀번호		비밀	번호	비밀번호	회원
6	이름			이름	회원이름	회원
7	학부			학부	학부	회원
8	전화번호		전화	번호	전화번호	회원
9	이메일			이메일	이메일	회원
10	현재포인트		현재	포인트	포인트	회원
11	평점평균		평점	평균	평점	회원
12	판매수		판매	수	판매수	회원
13	등급코드		등급	코드	등급코드	회원등급
14	등급이름		등급	이름	등급이름	회원등급
15	포인트범위시작	포인트	범위	시작	포인트	회원등급
16	포인트범위끝	포인트	범위	끝	포인트	회원등급
17	분류코드		분류	코드	분류코드	회원분류
18	분류이름		분류	이름	분류이름	회원분류
19	최소판매수	최소	판매	수	판매수	회원분류
20	최대판매수	최대	판매	수	판매수	회원분류
21	인증번호		인증	번호	인증번호	안전셀러회원
22	학번			학번	학번	안전셀러회원
23	인증날짜		인증	날짜	날짜	안전셀러회원
24	만료날짜		만료	날짜	날짜	안전셀러회원
25	물품번호		물품	번호	물품번호	경매물품
26	판매자학번		판매자	학번	학번	경매물품
27	구매자학번		구매자	학번	학번	경매물품
28	카테고리코드		카테고리	코드	카테고리코드	경매물품
29	물품이름		물품	이름	물품이름	경매물품
30	사진경로		사진	경로	사진경로	경매물품
31	시작가		시작	가	금액	경매물품
32	경매시작날짜	경매	시작	날짜	날짜	경매물품
33	경매마감날짜	경매	마감	날짜	날짜	경매물품
34	경매방식		경매	방식	경매방식	경매물품
35	진행여부		진행	여부	예아니오	경매물품

도메인 정의

※ 자세한 내용은 첨부파일의 도메인 정의 시트 참고

1	도메인	물리명	데이터 타입	초기값	값의 범위
2	금액	price	int(10)		
3	사진경로	pic_path	varchar(300)		
4	포인트	point	int(10)	0	
5	날짜	date	date		
6	내용	content	varchar(500)		
7	경매방식	auc_method	varchar(1)	N	N, L
8	전화번호	phone_num	varchar(15)		
9	물품번호	item_num	int(10)		
10	입찰번호	tender_num	int(10)		
11	대여번호	rent_num	int(10)		
12	글번호	writing_num	int(10)		
13	인증번호	certify_num	int(10)		
14	신고사유	report_reason	varchar(500)		
15	설명	explanation	varchar(500)		
16	조회수	views_num	int(10)		
17	판매수	sales_num	int(10)		
18	예아니오	yes_no	boolean	Y	Y, N
19	회원이름	mem_name	varchar(10)		
20	물품이름	item_name	varchar(20)		
21	등급이름	grade_name	varchar(10)		
22	분류이름	rank_name	varchar(10)		
23	카테고리이름	category_name	varchar(20)		
24	이메일	email	varchar(30)		
25	제목	title	varchar(50)		
26	분류코드	rank_code	int(10)		R0, R1, R2, R3
27	등급코드	grade_code	int(10)		G1, G2, G3, G4
28	카테고리코드	category_code	int(10)		C0, C1, C2, C3, C4
29	평점	rating	double(5)		
30	학번	stu_num	int(10)		
31	학부	stu_study	varchar(10)		
32	비밀번호	password	varchar(15)		

용어사전

※ 자세한 내용은 첨부파일의 용어사전 시트 참고

1	용어	물리명	약어	설명
2	학번	student number	stu_num	회원의 번호
3	회원	student number	stu	회원
4	분류	rank		회원의 분류
5	코드	code		코드
6	등급	grade		회원의 등급
7	비밀번호	password		회원의 비밀번호
8	번호	number	num	번호
9	이름	name		물품과 회원의 이름
10	전화	phone		전화
11	이메일	email		회원의 이메일
12	현재	present		현재
13	포인트	point		포인트
14	평점	rating		회원의 평점
15	평균	average	avg	평점 평균
16	구매	buy		물품의 구매행위
17	판매	sales		물품의 판매행위
18	수	count		횟수
19	범위	range		범위
20	시작	start		범위와 기간의 시작
21	끝	end		범위와 기간의 끝
22	최소	minimum	min	가장 적은 수
23	최대	maximum	max	가장 큰 수
24	인증	certify		회원을 인증
25	날짜	date		날짜
26	물품	item		경매나 공유를 할 물품
27	판매자	seller		물품을 구매하는 사람
28	구매자	buyer		물품을 판매하는 사람
29	카테고리	category		물품을 분류하는 카테고리
30	사진	picture	pic	물품의 사진
31	경로	path		사진이 저장된 경로
32	가	price		가격
33	경매	auction		물품의 경매 행위
34	마감	deadline		기간의 끝
35	방식	method		경매의 방식

회의록

1. 회의록 (171112)

회의일시	2017.11.12	작성일	2017.11.13																																																																																																																																												
참석자	박수빈, 이태준, 이수빈																																																																																																																																														
회의주제	도메인과 용어사전 작성																																																																																																																																														
회 의 내 용																																																																																																																																															
<p>작성한 통합 엔티티 기술서를 참고하여 속성을 단어별로 분리하여 표로 작성.</p> <p>속성에 포함된 마지막 단어를 가나다 순으로 정렬한 후 도메인을 정하여 작성.</p> <p>도메인만 모아 중복을 제거하고 정렬한 뒤 데이터 타입과 길이를 설정.</p> <p>속성의 단어들의 물리명을 정의하고 약어와 설명을 작성.</p> <p>도메인의 물리명을 정의하고 초기값과 값의 범위를 설정.</p>		<table><thead><tr><th>논리명</th><th>물리명</th><th>약어</th><th>설명</th></tr></thead><tbody><tr><td>시작</td><td>start</td><td></td><td>범위와 기간의 시작</td></tr><tr><td>가</td><td>price</td><td></td><td>가격</td></tr><tr><td>최종</td><td>final</td><td></td><td>최종</td></tr><tr><td>낙찰</td><td>winning_bid</td><td>wb</td><td>낙찰</td></tr><tr><td>입찰</td><td>bidding</td><td></td><td>입찰</td></tr><tr><td>일당</td><td>daily</td><td></td><td>하루당</td></tr><tr><td>대여</td><td>rent</td><td></td><td>물품 대여</td></tr><tr><td>사진</td><td>picture</td><td>pic</td><td>물품 사진</td></tr><tr><td>경로</td><td>path</td><td></td><td>사진 경로</td></tr><tr><td>예치</td><td>deposit</td><td></td><td>물품 예치금</td></tr><tr><td>금</td><td>money</td><td></td><td>금액</td></tr><tr><td>포인트</td><td>point</td><td></td><td>포인트</td></tr><tr><td>범위</td><td>range</td><td></td><td>포인트 범위</td></tr><tr><td>끝</td><td>end</td><td></td><td>범위의 끝</td></tr><tr><td>마감</td><td>deadline</td><td></td><td>기간의 마감</td></tr><tr><td>날짜</td><td>date</td><td></td><td>날짜</td></tr><tr><td>구매</td><td>buy</td><td></td><td>물품의 구매 행위</td></tr><tr><td>경매</td><td>auction</td><td></td><td>물품의 경매 행위</td></tr><tr><td>작성</td><td>write</td><td></td><td>학번과 날짜를 작성</td></tr><tr><td>반납</td><td>return</td><td></td><td>물품의 반납 행위</td></tr><tr><td>신고</td><td>report</td><td></td><td>회원을 신고</td></tr><tr><td>인증</td><td>certify</td><td></td><td>회원을 인증</td></tr><tr><td>내용</td><td>descript</td><td>desc</td><td>물품에 대한 내용</td></tr><tr><td>상세</td><td>detail</td><td></td><td>구체적인 내용</td></tr><tr><td>방식</td><td>method</td><td></td><td>경매의 방식</td></tr><tr><td>전화</td><td>phone</td><td></td><td>전화</td></tr><tr><td>번호</td><td>number</td><td>num</td><td>번호</td></tr><tr><td>물품</td><td>item</td><td></td><td>경매를 할 물품</td></tr><tr><td>설명</td><td>explanation</td><td>exp</td><td>설명</td></tr><tr><td>카테고리</td><td>category</td><td></td><td>분류하는 카테고리</td></tr><tr><td>조회</td><td>views</td><td></td><td>조회</td></tr><tr><td>판매</td><td>sales</td><td></td><td>물품의 판매 행위</td></tr><tr><td>수</td><td>count</td><td></td><td>횟수</td></tr><tr><td>최소</td><td>minimum</td><td>min</td><td>가장 적은 수</td></tr></tbody></table>		논리명	물리명	약어	설명	시작	start		범위와 기간의 시작	가	price		가격	최종	final		최종	낙찰	winning_bid	wb	낙찰	입찰	bidding		입찰	일당	daily		하루당	대여	rent		물품 대여	사진	picture	pic	물품 사진	경로	path		사진 경로	예치	deposit		물품 예치금	금	money		금액	포인트	point		포인트	범위	range		포인트 범위	끝	end		범위의 끝	마감	deadline		기간의 마감	날짜	date		날짜	구매	buy		물품의 구매 행위	경매	auction		물품의 경매 행위	작성	write		학번과 날짜를 작성	반납	return		물품의 반납 행위	신고	report		회원을 신고	인증	certify		회원을 인증	내용	descript	desc	물품에 대한 내용	상세	detail		구체적인 내용	방식	method		경매의 방식	전화	phone		전화	번호	number	num	번호	물품	item		경매를 할 물품	설명	explanation	exp	설명	카테고리	category		분류하는 카테고리	조회	views		조회	판매	sales		물품의 판매 행위	수	count		횟수	최소	minimum	min	가장 적은 수
논리명	물리명	약어	설명																																																																																																																																												
시작	start		범위와 기간의 시작																																																																																																																																												
가	price		가격																																																																																																																																												
최종	final		최종																																																																																																																																												
낙찰	winning_bid	wb	낙찰																																																																																																																																												
입찰	bidding		입찰																																																																																																																																												
일당	daily		하루당																																																																																																																																												
대여	rent		물품 대여																																																																																																																																												
사진	picture	pic	물품 사진																																																																																																																																												
경로	path		사진 경로																																																																																																																																												
예치	deposit		물품 예치금																																																																																																																																												
금	money		금액																																																																																																																																												
포인트	point		포인트																																																																																																																																												
범위	range		포인트 범위																																																																																																																																												
끝	end		범위의 끝																																																																																																																																												
마감	deadline		기간의 마감																																																																																																																																												
날짜	date		날짜																																																																																																																																												
구매	buy		물품의 구매 행위																																																																																																																																												
경매	auction		물품의 경매 행위																																																																																																																																												
작성	write		학번과 날짜를 작성																																																																																																																																												
반납	return		물품의 반납 행위																																																																																																																																												
신고	report		회원을 신고																																																																																																																																												
인증	certify		회원을 인증																																																																																																																																												
내용	descript	desc	물품에 대한 내용																																																																																																																																												
상세	detail		구체적인 내용																																																																																																																																												
방식	method		경매의 방식																																																																																																																																												
전화	phone		전화																																																																																																																																												
번호	number	num	번호																																																																																																																																												
물품	item		경매를 할 물품																																																																																																																																												
설명	explanation	exp	설명																																																																																																																																												
카테고리	category		분류하는 카테고리																																																																																																																																												
조회	views		조회																																																																																																																																												
판매	sales		물품의 판매 행위																																																																																																																																												
수	count		횟수																																																																																																																																												
최소	minimum	min	가장 적은 수																																																																																																																																												