

# Fall 2018: COMP322003 Database (데이터베이스)

## Term Project: 쇼핑몰 ‘X’ 구축

### Phase 1: 개념 스키마 설계

**제출기한: 2018년 10월 4일 오전 8시 59분 59초**

#### [목적]

본 프로젝트의 목적은 실제 데이터베이스 기반 응용 시스템을 구축해 보면서, 관계형 데이터베이스 및 관련 애플리케이션의 개념 설계 (conceptual database design), 논리/물리 설계 (logical/physical database design), 구현, 운영 및 유지 보수에 대한 Hands-on Experience를 제공하고자 하기 위함임.

#### [과제 개요]

본 프로젝트에서 우리는 “가상의 쇼핑몰”을 팀 프로젝트 전반에 걸쳐 구축하고자 한다. 본 프로젝트는 총 4단계로 구성된다. (본 문서는 1단계에서 수행되어야 할 과제에 대해 설명한다. 나머지 단계에 대해서는 단계별로 추후에 설명토록 한다.)

본 프로젝트에서 모델링하려는 여러분들의 가상의 쇼핑몰은 “크레텍”을 벤치마킹한다. 참고로, 프로젝트에 대한 설명은 다소 모호할 수 있고 불완전한 부분을 포함할 수 있다. 다시 말하면, 팀별 자유 아이디어로 이러한 부분을 구체화해야 한다는 것을 의미한다. 구체적으로, 주어진 요구 사항에 따라 단계별로 개념, 논리, 물리 데이터베이스를 설계하고, 설계된 데이터베이스를 population하고, 질의하고, 갱신하며, (트랜잭션 기반의) 다중 사용자 처리를 지원할 수 있는 응용 프로그램 및 웹 기반의 인터페이스를 설계, 개발할 것을 요구한다. 본 문서의 설명은 일종의 가이드라인이므로, 팀별로 자유에 따라 수행하면 된다.

[쇼핑몰 설명]

본 절에서는 본 프로젝트의 주요 요구 사항에 대해 설명한다. 특별로 각 쇼핑몰에 대한 이름을 정할 수 있도록 한다. 본 문서는 가상의 쇼핑몰을 “X”라고 임의 지정한다.

**엔티티 설명:** 쇼핑몰 ‘X’의 주요 엔티티들은 아래와 같다. 아래의 엔티티들은 반드시 개념 스키마에 포함되어야 하고, 추가로 각자 필요한 엔티티들을 생성할 수도 있다.

1. 상품 (ITEM)

상품 엔티티는 쇼핑몰 ‘X’에서 판매되는 상품을 나타냄 (즉, 추상화 함). <https://ctx.cretec.kr/> (크레텍) 사이트의 카테고리를 활용할 것. (1) 대분류를 “철물·원예·사무용품”, “안전용품”, “산업용품”를 선택한 후, 그 안의 (2) 중분류를 2가지를 선택할 것. 각 중분류에서 (3) 소분류 3가지를 선택할 것. 이후 각 소분류에서 (4) 상품을 4가지씩 선택하도록 할 것. 각 상품들의 정보, 즉 속성 (attribute)은 상품 필수 정보로부터 추출할 수 있도록 할 것. 만약 정보가 정확하지 않을 시, 합리적인 범위 내에서 임의로 채워 사용하는 것을 허용함.

표 1은 위의 요구 사항을 기반으로 한 상품 인스턴스의 구체적인 예를 나타낸다. (나중에 해당 상품들로 데이터베이스를 population할 수 있도록 한다.)

대분류	중분류	소분류	상품
안전용품	안면보호구	고글	a1, a2, a3, a4
		방음보호구	b1, b2, b3, b4
		안경렌즈	c1, c2, c3, c4
	안전화	방한화	d1, d2, d3, d4
		안전화	e1, e2, e3, e4
		작업화	f1, f2, f3, f4

[표 1] 상품 선택 예시

2. 브랜드 (Brand)

브랜드 엔티티는 상품의 업체를 나타냄. 속성은 제품 정보로부터 추출할 수 있음. 단, 상품을 선택할 때 한 소분류 내에서 브랜드가 2개 이상으로 나뉘질 수 있도록 고려. (이는 추후에 브랜드별로 데이터를 집계할 수 있도록 하기 위함.)

### 3. 카테고리 (CATEGORY)

*카테고리 엔티티*는 상품의 분류를 나타냄. 각 카테고리 별로 대분류, 중분류, 소분류를 갖는다. (추후에 카테고리별로 데이터를 집계할 수 있도록 함.)

### 4. 공급업체 (SUPPLIER)

*공급업체 엔티티*는 쇼핑몰 'X'에게 상품을 제공하는 업체를 말함. 공급업체는 7가지가 존재하며, 공급업체 별로 최소 3개, 최대 7개의 브랜드 제품을 공급한다. (직접 만들어야함)

### 5. 배송업체 (SHIPPINGCOMPANY)

*배송업체 엔티티*는 쇼핑몰 'X'의 제품을 고객에게 대신 배송하여주는 업체를 말함. 배송업체는 3가지가 존재하며, 각 배송업체에게 어떤 식으로 배송을 분배할 것인가는 자율적으로 판단하여 정해야함.

### 6. 고객 (CUSTOMER)

*고객 엔티티*는 쇼핑몰 'X'의 사용자를 나타냄. 다음과 같은 개인 정보를 속성으로 저장. \*아이디, \*비밀번호, \*주소, \*전화번호, 성별, 나이, (이름), 직업, 타입('소매업', '도매업', '기타'로 나뉨). 단, \*이 붙은 정보들은 고객이 무조건 제공하는 것으로 간주함. 그 외 필요한 속성(정보)을 저장할 수 있음.

### 7. 장바구니 (SHOPPINGBAG)

*장바구니 엔티티*는 쇼핑몰 'X'의 고객이 상품을 주문하기 직전에 상품 리스트를 저장하는 장바구니를 나타냄. (장바구니에 담긴 상품들은 사용자가 로그아웃을 하더라도 유지되게 함.)

**주요 비즈니스 로직 (Business Logic):** 쇼핑몰 'X'의 주요 비즈니스 로직은 아래와 같다. 참고로, 1단계에서 구현되지 않으나, 추후 단계에서 구현되어야 하므로, 미리 참고할 것.

- ✓ 구매 및 환불에 관해, 사용자는 장바구니에 담긴 제품들을 구매할 수 있음.
- ✓ 고객은 쇼핑몰에 접속하여 회원 가입 및 로그인을 한 뒤에 주문을 할 수 있음.
- ✓ 고객은 장바구니에 담긴 물품을 주문할 수 있음.
- ✓ 쇼핑몰은 동시에 여러 고객의 요청을 처리할 수 있어야 함.
- ✓ 소매업 및 도매업자의 경우 다량의 제품을 구매할 수 있음.

## [Phase 1-제출 정보]

- 제출기한: 2018년 10월 4일 오전 8시 59분 59초
- 제출물: PowerPoint 또는 [www.draw.io](http://www.draw.io)로 제작한 쇼핑몰 'X'의 개념 스키마, 즉, **ER 다이어그램**
- 형태: \*.pptx 또는 \*.pdf
- 배점: (20점 / 100점)
- 주의 사항: 본 문서는 필수 엔티티들만을 제공하였으나, 과제 수행 시 이들 (혹은 추가) 엔티티들 간에 관계를 반드시 **identify**해야 함. 또한 각 엔티티 별로 반드시 키 애트리뷰트를 표현할 것. 그리고 관계 카디널리티, 참여 유형, 역할 등도 명확히 표현할 것. 이외에 추가적으로 표현할 것들이 있으면 표현할 수 있음.
- 추가 점수 (10%): erwin Data Modeler 혹은 Microsoft Visio 등의 소프트웨어 모델링 툴을 사용해서 제출할 경우 인정
- 제출 방법: LMS 팀 프로젝트 메뉴에서 Phase 1 게시물에 팀별로 결과물 제출
- 팀 구성: **2명** (1명, 3명 절대 안 됨.) (LMS에서 팀 생성)

## [Q&A]

질문 있으면 강의 교수([yksuh@knu.ac.kr](mailto:yksuh@knu.ac.kr))나 TA ([kshy9598@knu.ac.kr](mailto:kshy9598@knu.ac.kr))의 이메일로 연락할 것. 사전 약속 후, 연구실로 방문할 것.

## [Late Submission]

하루 당 50%씩 감점

## [Plagiarism]

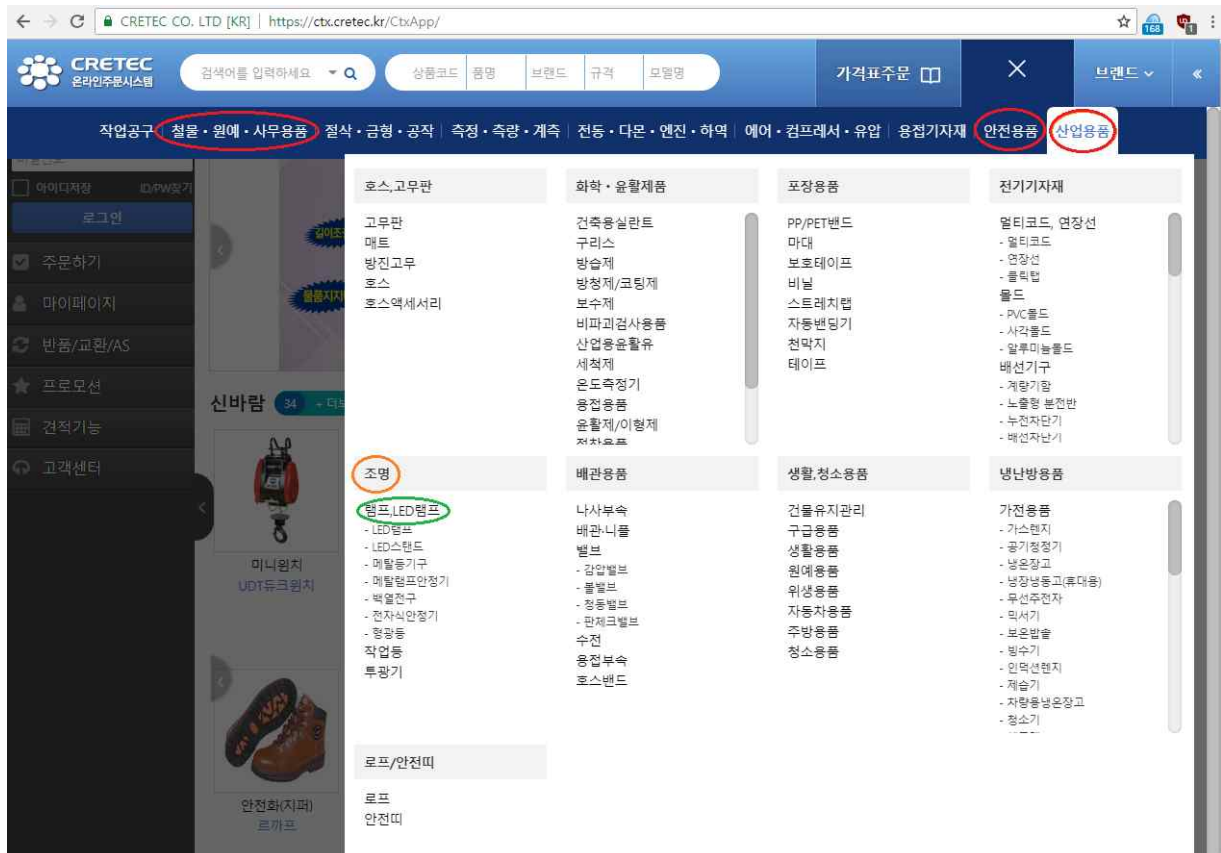
절대 허용되지 않음. 발견되는 즉시 남은 결과에 상관없이 “F”학점 부여.

## [프로젝트 추가 정보]

- 크레텍 사이트에서 정보보기: 사이트 접속 후, 카테고리 클릭



- 클릭하면 다음과 같은 화면이 보이는데, 빨간 원은 대분류, 주황 원은 중분류, 초록 원은 소분류를 나타낸다.



- 상품의 정보는 아래와 같이 확인할 수 있음. 아래의 정보를 모두 활용하여도 상관 없으나, 빨간 원의 정보는 필수로 포함할 것.

CRETEC CO. LTD [KR] | https://ctx.cretec.kr/CtxApp/

검색어를 입력하세요

상품코드 품명 브랜드 규격 모델명

가격표주문

브랜드

Home / 메인화면 / 파워검색

본문검색

2018 전시카테고리 > 산업용품 > 조명 > 램프(LED램프)

파워검색 ?

총 280건이 검색 되었습니다.

카테고리 280 산업용품(280)

조명(280)

브랜드 280 SK로즈바(100) 세광산업조명(55) 샤이니(37) 루비(36) 프리즘(20) 히프(16)

스타라이트(11) SMATO LED조명(4) 매일산업(1)


프로모션 0

컨텐츠정보 315 제품(280) 권장(15) 필수(10) 성적서/인증서(6) 매뉴얼(1)

초기화

가격 판매량 추천 브랜드 품명 규격 재고

목록지우기 비교함 담기 15

이미지	No.	품명	브랜드	상품코드	출고/단위	표준가격	공급단가	행사구분	입력수량
		규격	가격표	대구/서울	IN/OUT	적용률	공급가격	상품정보	최소수량
	1	백열전구(수입)	SK로즈바	V879-0303	20 / EA	₩2,240	-	300W투명신광	20
				유 / 유	20 / 60	-	-	권장 반출물가 C익배물가 합동물가 파출/택배물가	