# DATABASE DESIGN

2022 1조 공부어때조 DB설계

M. 송승준,김대민,엄선화,정진광,한수현,이소영







### **CONTENTS**

목차

1.데이터 베이스 설계단계

1-1. 요구사항분석

1-2. 개념적 설계

1-3. 논리적 설계

**1-4**. 물리적 설계

2. Hand Painting

3. 화면 정의서

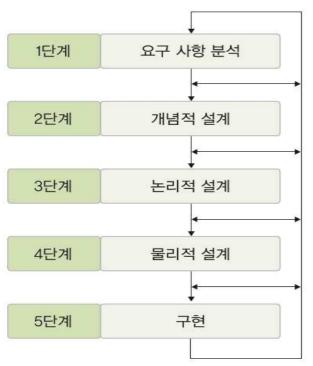
4. 회의 사진

# 1.데이터베이스 설계단계

Requirements Requirements Analysis

### ※데이터베이스 설계 단계

#### ※ E-R 모델과 릴레이션 변환 규칙을 이용한 설계의 과정



. 만약 설계 과정 중에 <mark>오류</mark>및 <mark>수정</mark>이 필요하면 이전단 계 혹은 수정을 요구하는 단계로 되돌아가 설계한 내 용을 <mark>변경</mark>할수있다.

#### ※데이터베이스 설계 단계

#### ※ E-R 모델과 릴레이션 변환 규칙을 이용한 설계의 과정



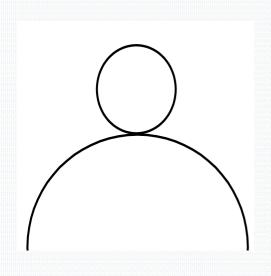
# 1-1.요구사항분석

Requirements Requirements Analysis

### 1.요구사항 분석

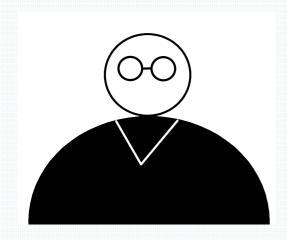
- ※ 설계 1 단계 : 요구 사항 분석
- . 목적
- . 사용자의 요구 사항을 수집하고 분석하여 개발할 데이터베이스의 용도를 파악
  - \_ 업무에 필요한 데이터가 무엇인지, 그 데이터에 어떤 처리가 필요한지 등을 고려
- . 결과물
  - . 요구 사항 명세서
- . 주요 작업
  - . 데이터베이스를 실제로 사용할 주요 사용자의 범위를 결정
  - . 사용자가 조직에서 수행하는 업무를 분석
  - . 면담, 설문 조사, 업무 관련 문서 분석 등의 방법을 이용해 요구 사항 수집
  - . 수집된 요구 사항에 대한 분석 결과를 요구 사항 명세서로 작성

## 회원



- -회원가입시 <u>회원아이디, 이름, 비밀번호,</u> 비밀번호 확인, <u>연락처, E-mail, 일반유저</u> 또는 <u>관리자</u>를 입력하여야 한다.
- -로그인시에는 회원아이디와 비밀번호 입력해야 한다.
- -소셜로그인 한 경우에는 이름과 이메일 정보를 보여준다.
- -로그인시 일반유저 권한, 관리자 권한에 따라 다르게 페이지 접근해야 한다.
- -회원은 사진을 올릴 수 있다.
- -회원은 회원 아이디로 식별한다.
- -회원은 본인 게시글에 대해 작성, 수정, 삭제할수 있다.
- -회원은 비밀글을 작성하여 본인(동일 아이디와)과 크리에이터만 볼수 있다.
- -회원은 후기게시판에 별점을 달 수 있다.
- -회원은 장바구니에 상품를 넣을 수 있다.
- -회원은 이메일 인증 통해 자체 가입이 가능하고 또는 소셜(카카오, 네이버)을 통해서 <mark>가입할</mark> 수 있다.
- -소셜 로그인은 플랫폼으로 구분해서 기존 아이디와 비교해 없을 시 회원으로 자동 등록한다.
- -회원은 아이디로 식별이 가능하다.
- -유저는 가입을 통해 회원이 될 수 있고, 회원은 <u>모든 게시판</u>에 <u>접근이</u> 가능하다.
- -가입하지 않은 비회원은 게시판 <u>조회만</u> 가능하고 글 <u>작성은 할 수 없다.</u>
- -회원은 마이페이지에서 문의 내역, 작성글을 조회할 수 있으며 <u>회원 탈퇴</u>가 가능하다.
- -회원은 본인 게시글에 대해 작성, 수정, 삭제할 수 있다.
- -회원은 문의글을 작성할 수 있고, 공개 또는 비공개를 선택할 수 있다.

#### 요구사항분석

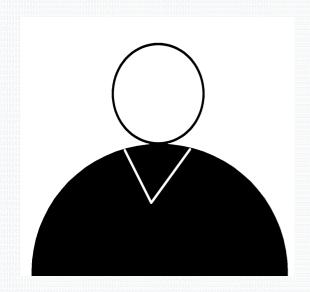


#### **ENJOY YOUR STUDY**

### 크리에이터

- -크리에이터는 <u>상품</u>을 관리(<u>등록, 삭제</u>)할 수 있다.
- 크리에이터는 카테고리를 선택하여 상품을 등록할수 있다.
- 크리에이터는 일반 문의글, 비밀글을 볼 수 있으며 답글을 <u>달 수</u> 있다.
- 크리에이터는 회원이 문의 게시판에 남긴 문의 글에 답변할 수 있다.
- 크리에이터는 부여된 계정으로 로그인할 수 있다.
- 크리에이터는 게시판 관리를 할 수 있다.
- 크리에이터는 문의 게시판 글을 조회, 답글, 답글 수정, 답글 삭제를 할 수 있다.
- 크리에이터는 <u>상품 업로드</u>, 상품 <u>수정</u>, 상품 <u>삭제</u>, 상품 <u>조회</u> 할 수 있다.
- 크리에이터는 후기 게시판 글을 조회, 삭제 할 수 있다.
- 크리에이터는 <u>일간, 주간, 월간, 연간 매출</u> <u>확인</u> 및 <u>환불</u>이 가능하다.

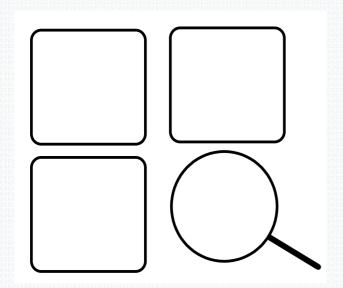
#### 요구사항분석



#### **ENJOY YOUR STUDY**

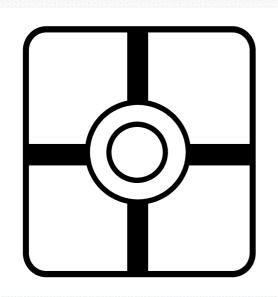
## 관리자

- -관리자는 공지사항에 대한 모든 권한을 가진다.
- -관리자는 크리에이터의 가입을 승인 또는 거절 할 수 있다.
- -관리자는 게시판에 대한 모든 권한을 가진다.



## 카테고리

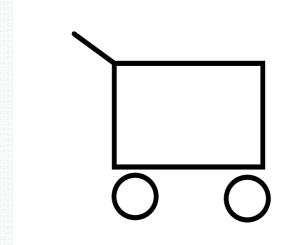
- -카테고리는 <u>카테고리 코드, 카테고리 이름</u> 으로 이루어져 있다.
- -카테고리는 <u>카테고리 코드</u>로 구별한다.



## 상품

- <u>상품(동영상), 상품명, 상품 설명, 상품 가격, 상품 카테고리, 노출 여부</u> 정보를 유지해야 한다.
- -상품은 결제한 회원만 <mark>조회</mark>할 수 있다.
- -상품은 <u>상품번호</u>로 식별한다.

Requirements Analysis 요구사항분석



#### **ENJOY YOUR STUDY**

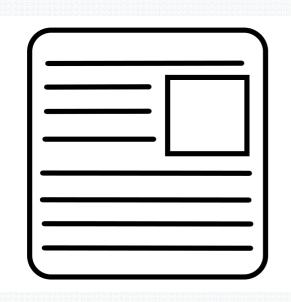
# 카트(장바구니)

- -회원이 <u> 상품</u>을 <u>주문</u>할 수 있고, 하나의 상품을 여러 회원이 주문할 수 있다.
- -회원이 상품을 <mark>주문</mark>하면 주문에 대한 상품정보를 유지하여야 한다.
- -상품(강의)에는 수량이 필요 없으니 <u>등록, 삭제</u>기능만 구현 하면 된다.
- -<u>결제 취소</u> 가능하다.



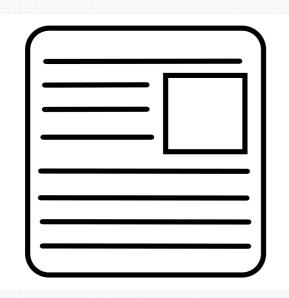
# 게시판

-게시판은 크게 <u>리뷰 게시판, Q&A 게시판, 공지사항 게시판</u>으로 나눠 진다.



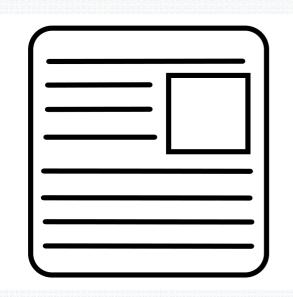
## 리뷰게시판

- -회원은 상품에 대한 게시글을 1개만 작성할 수 있다.
- 게시글은 <u>글번호, 글제목, 글내용, 작성일자, 상품번호, 별점, 사진</u> 정보를 유 지해야 한다.
- -게시글은 글번호로 식별한다.
- -리뷰 게시판에는 <u>별점</u>을 달 수 있다.
- -회원은 <u>사진</u>을 올릴 수 있다.
- -결제한 사람만 리뷰를 남길 수 있다.



## Q&A게시판

- -회원만 상품에 대한 문의글을 여러개 <mark>작성</mark>할 수 있다.
- -게시글은 <u>글번호, 글제목, 글내용, 작성일자, 상품번호</u> 정보를 유지해 야 한다.
- -문의 게시판에는 회원 본인 작성글에만 작성자와 관리자가 답변을 달수 있다.
- -공개/비공개를 설정할 수 있다.



# 공지사항 게시판

-크리에이터는 공지 게시글을 여러개<u>작성 할</u> 수 있다.

# 1-2.개념적 설계

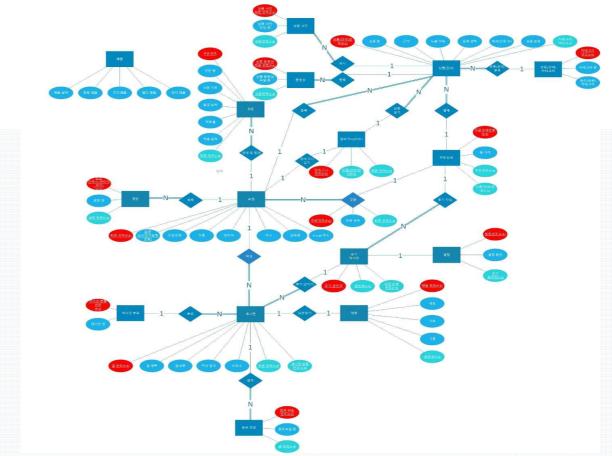
conceptual design

### 2.개념적 설계

- ※ 설계 2 단계 :개념적 설계
- ●목적
  - \_ DBMS에 독립적인 개념적 스키마 설계
  - . 요구 사항 분석 <mark>결과물</mark>을 개념적 데이터 모델을 이용해 개념적 구조로 표현
- → 개념적 모델링
  - . 일반적으로 E-R모델을 많이 이용
  - ●결과물
- . 개념적 스키마 : E-R 다이어그램
- ●주요 작업
- . 요구사항 분석 결과를 기반으로 중요한 개체를 추출하고 개체 간의 관계를 결정하여 **E-R** 다이어그램을 표현

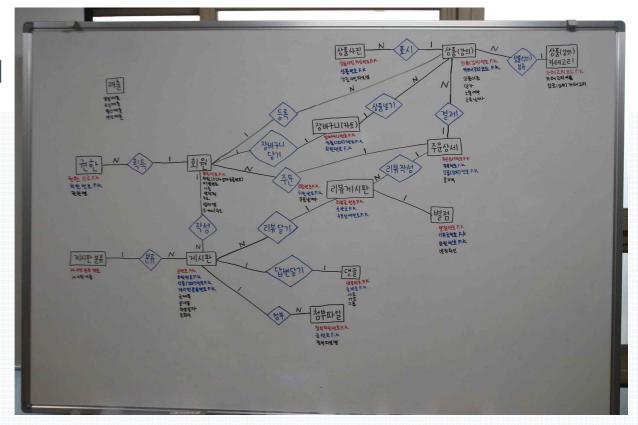
conceptual design

## 개념적 설계



conceptual design

## 개념적 설계



# 1-3.논리적 설계

logical design

### 3.논리적 설계

### ※ 설계 3 단계 : 논리적 설계

- 목적
  - DBMS에 적합한 논리적 스키마 설계
  - · 개념적 스키마를 논리적 데이터 모델을 이용해 논리적 구조로 표현
- → 논리적 모델링(데이터 모델링)
  - . 일반적으로 관계 데이터 모델을 많이 이용함.
  - 결과물
- . 논리적 스키마 :릴레이션 스키마
- 주요 작업
- . 개념적 설계 단계의 결과물인 E-R다이어그램을 릴레이션 스키마로 변환
- . 릴레이션 스키마 변환후 속성 데이터 타입,길이,널 값 허용 여부, 기본값,제약조건 등을 세부적으로 결정하고 결과를 문서화시킴

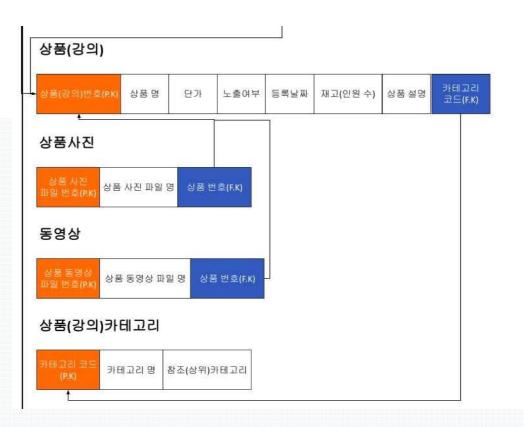
logical design

### 논리적 설계



logical design

### 논리적 설계



logical design

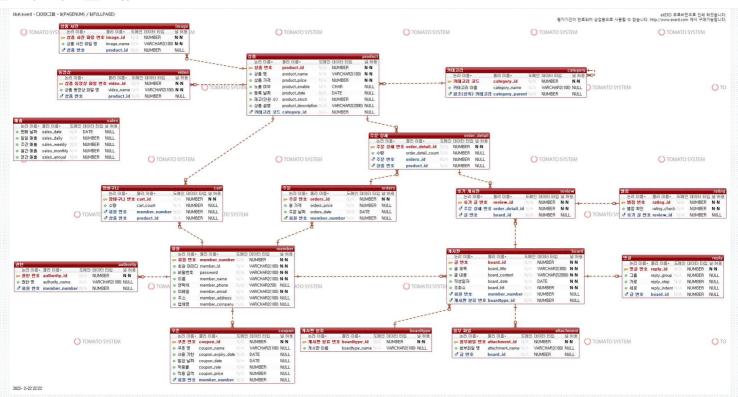
### 논리적 설계



# **1-4.**물리적 설계

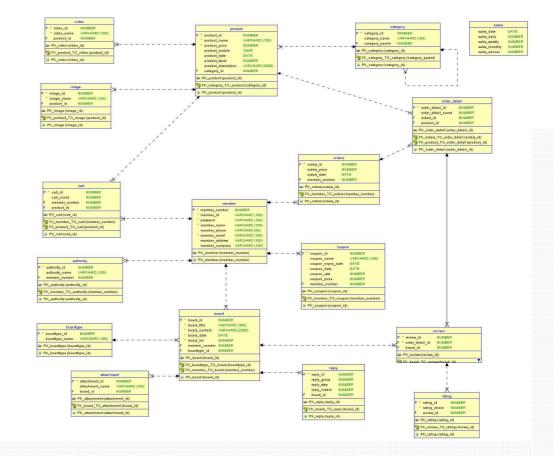
physical design

### 물리적 설계



physical design

# 물리적 설계 SQL developer



# 2.Hand Painting

로그인

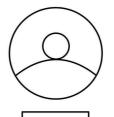
OFOICI

비일번호

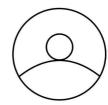
로그인

가카오 로그인

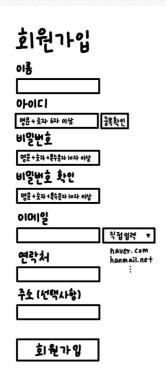
회원가입



<u> 구</u>21에이터



회 원

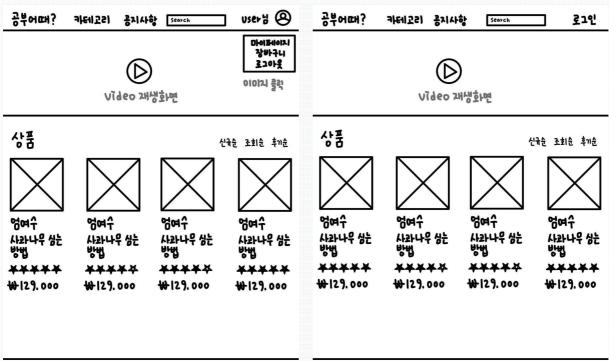


회원가입	
업체명	
01-0151	
사업자 등록번호를 적어구세요	군복확인
비일번호	
명문+숫자 10자 이상	
비밀번호 확인	
명문+숫자 10자 이상	
이메일	
	직접임력 ▼
연락처	haver.com hanmail.net
	i
주소 (선택사항)	
사업자등록증	
파일 영로드	
회원가입	

## Hand Painting

일반 유저 로그인 후 메인페이지

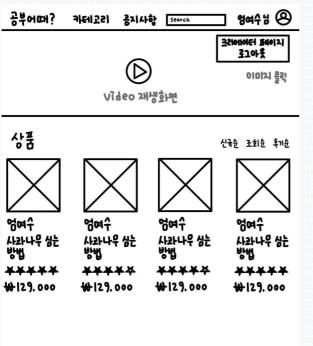
메인페이지



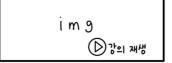
공부어때 | 구소: 서울시 금천구 가산동 | 01대일 : Kosmo @ naver. com

공부어때 | 구소: 서울시 급천구 가산동 | OION일: Kosmo @ naver. com

#### 크리에이터 로그인 후 메인 페이지



공부어때 | 구소: 서울시 금천구 가산동 | 010세일 : Kosmo @ naver. com



상세정보 후기게시판 문의게시판 강의 설명 줄줄...

후기게시판			작성하기	
글번호	. 계옥	작성자	작성일자	조회수
I	좋아요~	사과러브	2022-02-22	3
2	쉽게 <i>널</i> 명…	농부	2022-02-12	5
	< 1	23.	6 >	

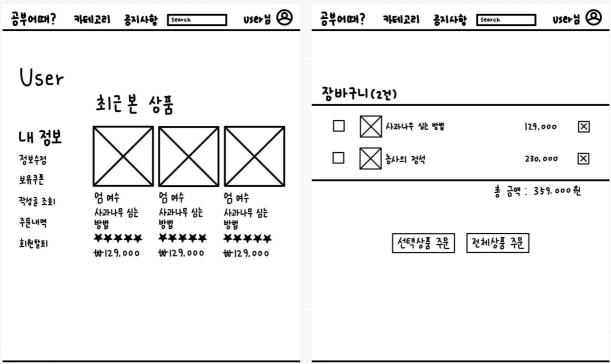
문의게시판	작성하기		
글번호 제목	작성자	작성일자	조회수
Ⅰ 습은의	나우꾼	2022-02-10	1
2 나☆문의	엄여수	2022-02-10	1
<	123	6>	

### 엄여수 사과나무 상는 방법 농사가 처음인 사람도 쉽게 배울수 있는 한 ♥ ♥ ♥ ♥ ₩ 129,000

구매하기

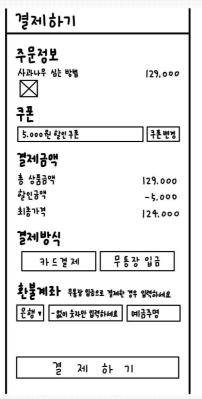
유저 마이페이지

유저 장바구니 페이지



공부어때 | 구소: 서울시 금천구 가산동 | 이메일: Kosmo @ naver. com

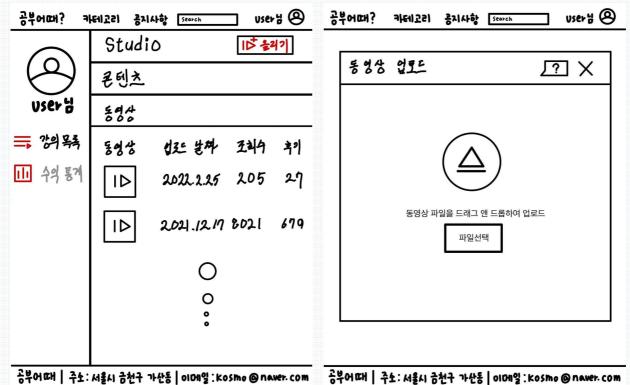
공부어때 | 구소: 서울시 금천구 가산동 | 010세일 : Kosmo @ naver. com



주문내9	7			
주문번호 : 123	4567890			
1	사과나우 심는 방법   129.000			
2	농사의 정석 230,000			
결제정보				
결제금액	354, 000원			
상품금액	359.000원			
할인금액	5,000원			
결제수단				
신용카드	354,000원			
후기작성 주문취소				

크리에이터 페이지

크리에이터 동영상 업로드페이지



동영상 업로드 세부정보 페이지 이미지 업로드 세부정보 페이지

उम्नाप्त असारवा देशको Search User H	·
동영상 업모드	이미지 업로드
세부정보 제목(필수 항목)	세부정보 제목(필수 항목)
설명	설명
노홀여복.	설명 이미지보호 완료
카데고기 ▽ 경통 이미지보로 완료	

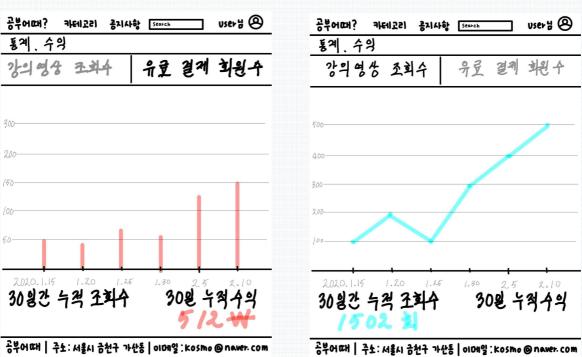
공부어때 | 구노: 서울시 금천구 가산동 | ol대일 : kosmo @ naver. com

공부어때 | 구소: 서울시 금천구 가산동 | ol대일: kosmo@naver.com

## **Hand Painting**

강의 영상 누적수익 통계페이지

강의 영상 누적 조회수 통계페이지



# **Hand Painting**

관리자 공지사항 페이지

공부어때?	카테고리	공지사항	Search	USEr	y @
공지 사	하				
	제 목		작성자	작성원	圣刘
용치	48943	불송 용지	user	02.01	26
8 4	せき 3	국 공기	user	01.29	27
8 4	3老985	24	user	01.21	29
8 4	정액권 역	44	user	01.25	21
३ श	18993	분충용지	user	01.22	26

공부어때 | 구소: 서울시 금천구 가산동 | 이메일: Kosmo @ naver. com

screen definition 화면정의서

유저모드

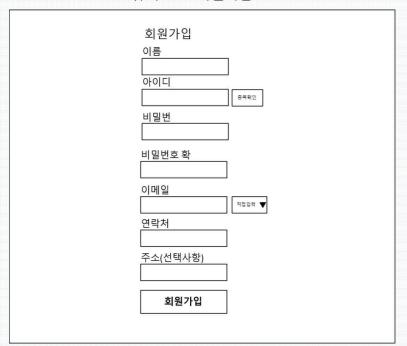
screen definition

유저모드 - 로그인

로그인	
아이디	
비밀번호	
로그인	
카카오 로그인	
회원가입	

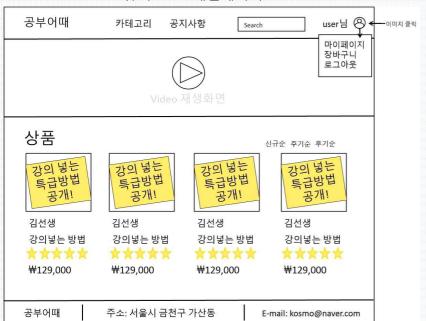
항목	설명
아이디	회원에 의해 생성된 아이디
비밀번호	회원에 의해 생성된 비밀번호
로그인	ID/PW 입력 후 로그인 클릭시 접속
소셜 로그인	카카오계정 정보를 연동 시켜 접속
회원 가입	버튼 클릭 시 회원가입페이지 이동

### 유저모드 -회원가입



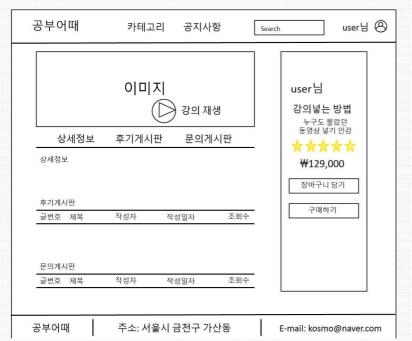
항목	설명
아이디 중복확인	생성할 아이디가 중복되는지 확인
비밀번호확 인	오타를 방지하기 위한 재확인
이메일	이메일 뒷자리 선택가능
회원가입	버튼 클릭 시 회원가입 완료

유저모드 - 메인페이지



항목	설명	
회원 이미지	오른쪽 상단에 있는 이미지 클릭 시 마이페이지,장바구니,로그아웃 보인다.	
마이페이지	해당 회원 마이페이지 이동	
장바구니	클릭 시 장바구니로 이동	
로그아웃	클릭 시 회원 로그아웃	

유저모드 - 상세페이지



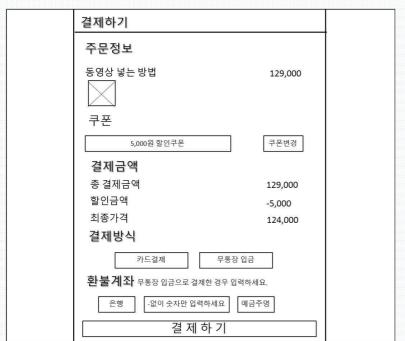
항목	설명
강의 재생	클릭 시 강의 구매페이지로 이동
상세정보	해당 강의의 상세정보
후기 게시판	강의를 구매 후 작성 가능(로그인 필요)
문의 게시판	해당 강의의 문의작성 할 수 있다(로그인 필요)

### 유저모드 - 장바구니

공부어때	카테고리 공지사항 Sea	user님 🕙
장바구니(2건)		
	동영상 넣는 방법	129,000
	동영상의 정석	230,000
		총 금액: 359,000원
	선택상품 주문 전체상품 주문	
공부어때	주소: 서울시 금천구 가산동	E-mail: kosmo@naver.com

항목	설명
선택상품 주문	체크한 상품만 결제 창으로 이동
전체상품 주문	장바구니에 있는 전체 상품 결제 창으로 이동

### 유저모드 - 결제페이지



항목	설명	
주문정보	주문 할 강의목록을 보여준다.	
쿠폰	보유하고 있는 쿠폰을 볼 수있고 사용가능하다.	
결제금액	상품의 금액과 할인금액,최종가격을 볼 수 있다.	
결제방식	카드결제/무통장 입금 방식으로 가능하다	
환불계좌	무통장 입금으로 결제 후 환불을 원할 경우를 대비해 은행 계좌번호를 입력한다.	

### 유저모드 - 주문내역페이지

주문내역		
주문번호 :	124567890	
1	동영상 넣는 방법	129,000
2	동영상의 정석	230,000
<b>결제정보</b> 결제 금액 상품 금액 할인 금액		354,000원 359,000원 5,000원
결제 수단 신용카드		354,000원
	후기작성	주문취소

,		
항목	설명	
주문번호	해당 상품의 주문번호	
결제정보	결제한 상품 목록	
결제 수단	회원이 결제를 이용한 수단을 보여준다.	
후기 작성	결제 후 상품의 대한 후기작성을 할 수 있다.	
주문취소	해당 상품의 주문을 취소한다.	

#### 유저모드 - 마이페이지



항목	설명
최근 본 상품	회원이 본 최근 본 상품 목록

screen definition 화면정의서

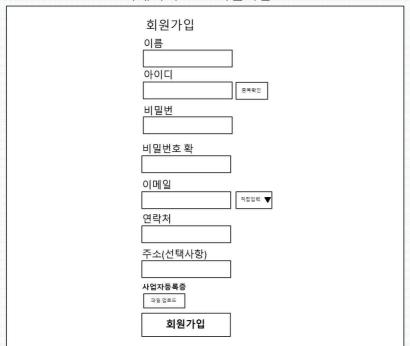
크리에이터모드

### 크리에이터모드 - 로그인

로그인	
0+01Cl	
비밀번호	
nec x	
로그인	
카카오 로그인	
회원가입	

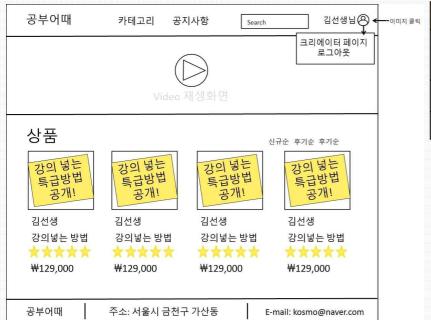
항목	설명	
아이디	사용자에 의해 생성된 아이디	
비밀번호	사용자에 의해 생성된 비밀번호	
로그인	ID/PW 입력 후 로그인 클릭시 접속	
소셜 로그인	카카오계정 정보를 연동 시켜 접속	
회원 가입	버튼 클릭 시 새로운 사용자를 가입할 수 있다.	

#### 크리에이터모드 -회원가입



항목	설명
아이디	생성할 아이디가 중복되는지 확인
비밀번호확인	오타를 방지하기 위한 재확인
이메일	이메일 뒷자리 선택가능
사업자등록증	신규 크리에이터의 사업자등록증 사진 파일 등록
회원가입	버튼 클릭 시 신규 크리에이터를 가입할 수 있다.

#### 크리에이터모드 - 메인페이지



항목	설명
크리에이터 이미지	이미지를 클릭 시 크리에이터 페이지, 로그아웃이 보인다.
크리에이터 페이지	해당 크리에이터의 페이지로 이동
로그아웃	해당크리에이터의 로그아웃

### 크리에이터모드 - 마이페이지

공부어때	카테고리	공지사항	Search	user님 🙁
	Studio			올리기
	콘텐츠			
	동영상			
김선생님	동영상	업로드 날짜	조회수	후기
		2022.2.25	205	27
		2021.12.27	8021	679
공부어때	주소: 서울시	금천구 가산동	E-mail: ko	smo@naver.com

항목	설명
Studio	버튼 클릭 시 강의(동영상,사진)를 업로드 페이지 이동
강의목록	해당 크리에이터가 올린 강의 목록
수익통계	크리에이터의 수익을 통계

### 크리에이터모드 - 동영상 업로드 페이지

		공지사항	Search		user님 🛇
동영상 업로드				?	×
	동영상 파일	을 드래그 앤 드롭하여 파일 선택	겨 업로드		
공부어때 :		금천구 가산동			

	설명
파일 선택	클릭 시 업로드 할 동영상을 선택할 수 있다.

### 크리에이터모드 - 동영상 업로드 상세페이지

공부어때	카테고리	공지사항	Search	user님 🛞
동영상 업로드			?	×
세부정보				
제목(필수 항목)				
설명				
<b>노출여부</b> ○ 공개		<b>노출여부</b> ○ 수량 제	네한 없음	
○ 비공개 ○ 공개예·		10	데한 있음 <u>100</u> 21	
카테고리	비 ▽ 운동	이미지업로	<u>완료</u>	
공부어때 :	주소: 서울시	 금천구 가산동	F-mail: kosr	mo@naver.com

항목	설명
노출여부	해당 강의(동영상)의 노출여부를 선택할 수 있다.
카테고리	강의(동영상)의 주제를 선택할 수 있다.
재고	강의(동영상)의 재고 수량을 조절 할 수 있다.
이미지 업로드	강의(동영상)의 사진을 선택할 수 있다.
완료	클릭 시 강의(동영상)이 업로드

### 크리에이터모드 - 이미 업로드 페이지

공부어때	카테고리	공지사항	Search L	user님 🙁
이미지 업로드			? ×	
세부정보 <sup>작목(필수 항목)</sup>				
설명				
			이미지압로드 완료	
Z HOIM	× 11011	7+17 7115	1	
공부어때 =	주소: 서울시 :	금천구 가산동	E-mail: kosmo@r	naver.com

	설명	
이미지 업로드	이미지를 업로드 할 수 있다.	

screen definition 화면정의서

관리자모드

screen definition 화면정의서

공부어때

관리자모드 - 공지사항

		된디사모.	느 - 중시사임				
공부어때		카테고리	공지사항	Search	user님	8	
공지사항							
	공지사	·항	작성자	작성일	조회		
공지	수강영수증	발송 공지	관리자	02.01	26		
공지	공지 컨텐츠 오류 공지		관리자	01.29	28		
공지 쿠폰이용 안내		관리자	01.27	27			
공지	수강영수증	발송공지	관리자	01.22	26		

주소: 서울시 금천구 가산동

E-mail: kosmo@naver.com

항목	설명
공지사항	서버밎 전체적인 공지사항을 관리

회의 사진

# 회의사진















## THANK YOU

