

2023 인공지능사관학교

핵심융합 프로젝트

07/12	07/14	07/17~07/20	07/21
프로젝트 일정 및 산출물 안내 (산출물 안내 페이지 URL)	내부 멘토링 (기획/설계)	외부(기업) 멘토링 (기획/설계)	산출문서 작성법 수업
07/27	07/27 ~ 08/04	07/27 ~ 08/16	08/17~08/18
기획 발표	Git활용 수업 & DB멘토링	프로젝트 구현 및 외부(기업) 멘토링 (구현)	핵심프로젝트진행 & 발표회

- * 과정별 상세일정은 추후 공지
- * 기업 멘토링의 경우 실무진이기에 때문에 일부 날짜 변동이 있을 수 있음
- * 기업멘토는 과정을 운영하는 담임선생님이나 운영진처럼 친절하지 않을 수 있음

07/12	07/14	07/17~07/20	07/21
프로젝트 일정 및 산출물 안내	내부 멘토링 (기획/설계)	외부(기업) 멘토링 (기획/설계)	산출문서 작성법 수업

- 핵심프로젝트 일정안내

- 산출물 양식 안내

"1.1 브레인스토밍" 작성

- 아이디어 선정 및 구체화

(아이디어 실현 가능성 점검)

"1.1 브레인스토밍" 기반 멘토링

"1.2 프로젝트개요서" 작성

- 아이디어 자문 및 피드백

"1.2 프로젝트개요서" 기반 멘토링

"1.3 프로젝트 기획서" 작성

"2.6 IoT 회로구성 설계서" 작성

- 프로젝트 실무 프로세스 이해

- 주요 산출물 작성법 교육

(프로젝트 기획서, 요구사항정의서,
WBS, 빅데이터분석정의서 등)

1.1 브레인스토밍

브레인 스토밍				
팀명	백공과 아이들			
팀원	■ 팀장 : 홍길동 ■ 팀원 : 김유신, 이순신, 마당쇠, 나대범			
주제	■ 전자상거래			
참고 서비스				
서비스 이름	아이디어스			
서비스 분석	판매자(작가)의 커스텀 제품 판매, B2C or C2C 거래			
서비스 이름	와디즈			
서비스 분석	공급자(판매자)의 샘플 상품 등록 후 펀딩 진행			
서비스 이름	미작성 시 해당 칸 삭제			
서비스 분석				
브레인스토밍				
주제 1	반려동물 커스텀 제품 전자상거래 플랫폼			
제안자	홍길동	타겟	펫팹족(반려동물을 가족처럼 생각하는 삶), 펫미족(반려동물을 자신처럼 아끼는 사람)	
차별성	기존의 전자상거래 서비스는 상품을 판매만 하지만 이 서비스는 소통공간을 만들어 반려동물 관련 정보를 공유할 수 있는 서비스를 제공			
구현 목표	커스텀 상품 등록, 상품 구매, 사용자 간의 소통 공간, 상품 찜(저장), 결제 기능(결제 API 사용)			
주제 2	광주/전남 지역 사회적경제 기업 상품 데이터 통합 플랫폼			
제안자	김유신	타겟	필요한 소비를 사회적기업에서 하고 싶은 소비자 / 소비를 하면서 기부도 하고 싶은 소비자	
차별성	분산되어 있는 사회적 경제 기업 및 상품 데이터를 통합하고 테마별 상품 추천 기능 추가			
구현 목표	상품 판매, 제품군 별 분류, 기업 인증 유형별 분류(사회적기업 / 여성기업 / 협동 조합 등), 포인트 기능			

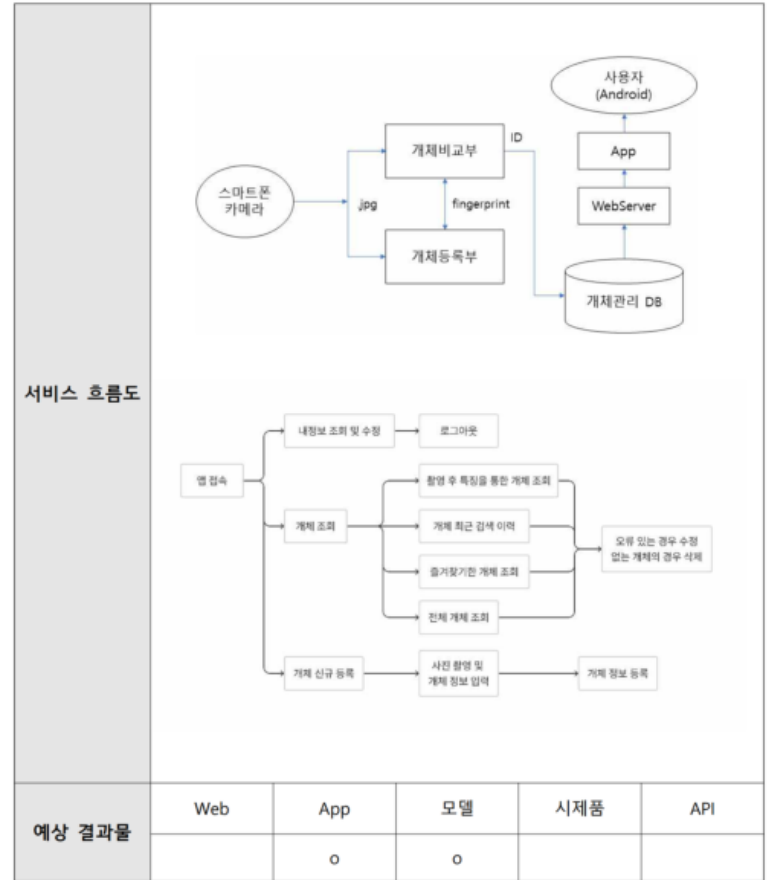
1.2 프로젝트 개요서

프로젝트 개요서



1. 프로젝트 정보

구분	세부내용
프로젝트 주제	CCTV를 활용한 젓소 개체인식 시스템
개발 목표	<ul style="list-style-type: none"> 영상 속 젓소의 얼룩 패턴 등록 기능 개발 영상 속 젓소의 얼룩 패턴 비교분석 기반 개체인식 기능 개발 스마트폰 카메라 기반 젓소 개체인식 어플리케이션 개발
예상 수행 기간	약 4주 (2022.11.14 ~ 2022.12.13)
참여 프로젝트 주제	1. 이미지 데이터 확보 및 가공, 라벨링 - 제공받은 대량의 젓소 이미지를 어노테이션을 통해 젓소 객체 인식 - 어노테이션한 젓소들을 객체마다 라벨링 2. 데이터 학습 모델링 - 정제된(분류 완료된) 데이터들을 가지고 딥러닝을 통해 각 운동 카테고리별 다중 분류 모델 구현, 사용 모델 - SiameseNet, 분류 문제를 학습할 때 사용하는 arcface 참고 3. 서비스 구축 - 학습이 완료된 모델에 대한 접근성을 높일 수 있도록 어플리케이션을 구축하여 장소에 제한이 없는 관리 서비스를 제공 4. 서비스 상세 내용 - 개체 등록, 개체 비교, 시각화 - 스마트폰 카메라를 통한 촬영 또는 저장된 이미지를 이용해 각 개체의 특징을 추출한 뒤, 젓소의 개체를 등록할 수 있게 함 - 등록된 데이터를 활용하여 어플 내 모델을 통해 개체를 식별하고 ID를 매김 - 어플리케이션을 통해 분류된 개체들을 화면에 표시



1.3 프로젝트 기획서

프로젝트 기획서

아이디어 기획서

팀명	하루건강
아이디어 주제	건강기능식품정보 및 의약품개요정보 API를 활용한 영양제 정보 제공 반응형 웹서비스
제안 배경 및 필요성	<p>■ 시장현황 및 필요성</p> <p>1. 건강에 대한 사람들의 관심 증가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 코로나19 이후 건강에 대한 사람들의 관심 지속적으로 증가 - 사람들은 건강을 유지하고 질병을 예방하기 위해 자신들의 식단과 생활방식을 개선하고, 운동을 하는 등의 라이프스타일을 추구하고 있음 - 이러한 관심은 영양에 대한 정보 탐구로 이어지고, 영양제 섭취의 필요성에 대한 관심 또한 증가하고 있음 <p>2. 영양제 시장의 확장</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사람들은 영양제를 복용하여 영양섭취를 보완하거나 특정 건강 이슈를 대처하기 위해 사용함 - 영양제 섭취와 관심 증가와 함께 영양제 시장은 다양한 제품과 브랜드가 등장하고 있으며, 다양한 영양소와 기능성을 제공하는 제품들이 개발되고 있음 <p>3. 사람들의 관심 대비 부족한 정보 플랫폼</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영양제 시장의 확장에도 불구하고 영양제에 대한 정확하고 다양한 정보를 일반 소비자가 가지기에는 어려움 - 국가에서 관리하는 사이트(예 : 건강기능식품 종합정보포털, 약학정보원)가 있으나 일반 소비자가 접하기에 다소 복잡한 UI를 가지고 있음 → 소비자가 쉽게 접근 가능하며 정확한 정보를 제공하는 영양제 관련 정보 제공 플랫폼 필요

프로젝트 기획서

(1) 제안 배경 - 외부 환경 분석 (PEST / STEEP)

기술적 배경	<p>■ 기술적 배경</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단순히 정보만을 제공하는 서비스에서 주후 플랫폼 비즈니스로 발전하여 사용자가 원하는 제품을 빅데이터 분석과 인공지능을 통해 적절히 추천할 수 있음 - O2O 기술을 사용해 제품 구입을 원하는 소비자와 공급자를 매칭해주는 서비스를 제공하고 소비자의 편의성을 더욱 높여 플랫폼 경제의 새로운 부가가치 창출 가능
사회-경제적 배경	<p>■ 사회적 배경</p> <ul style="list-style-type: none"> - 코로나19 장기 유행과 전 연령에 걸친 건강 중시 트렌드에 힘입어 경기침체 상황에도 불구하고 현재 건강기능식품 시장 규모는 꾸준히 성장하고 있음 - 2021년부터 나타난 건강기능식품 평균 구매액 상승 흐름이 최근까지 이어지고 있으며 가구당 연간 35만원을 건강기능식품 구매에 지출할 것으로 예상 <p>■ 경제적 배경</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한국건강기능식품협회에 따르면 2022년 국내 건강기능식품 시장 규모는 6조 1429억원으로 추산 - 이는 2021년 5조 6902억원 대비 8% 성장한 수치 - 지난 2019년 4조 8936억원이었던 시장 규모 대비 4년 만에 약 25% 성장한 규모



<그림 1> 국내 건강기능식품 시장 규모
(출처 : 한국건강기능식품협회, 2022)

프로젝트 기획서

차별성	<p>1. 정보의 통합과 신뢰성 확보</p> <ul style="list-style-type: none"> - 소비자가 원하는 정보들은 블로그, 유튜브, 신문기사, 광고 등 웹상에 분산되어 있음. 이러한 정보는 출처가 명확하지 않으며 정보의 정확성을 소비자가 판단하기 어려움 - 소비자가 자주 검색하는 정보와 꼭 필요로 하는 정보를 뽑아내 우리가 제공하는 사이트에서 빠르고 쉽게 정보를 찾을 수 있도록 UI 설계 예정 - 국가에서 제공하는 정보를 활용하여 신뢰성을 획득 예정 <p>2. 사용자 접근과 사용이 쉬운 직관적인 UI 설계 및 디자인</p> <ul style="list-style-type: none"> - 현재의 의약품 정보와 건강기능식품 정보 제공 웹사이트는 사용자가 사용하기에 다소 딱딱한 디자인 - 검색 또한 조건이 너무 많거나 소비자가 원하는 조건으로 검색이 불가능 - 텍스트 위주의 나열식 정보제공으로 사용자가 정보에 접근하기에 부담감이 있음 - 이미지, 표, 그래프를 활용하여 소비자가 정보에 부담없이 다가갈 수 있도록 하고, 부드러운 디자인으로 접근하기 쉽도록 개발 예정 <p>3. 데이터 분석 및 데이터 시각화를 통한 정보 제공</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영양제 구매와 관련된 검색 및 쇼핑 데이터를 분석 - 데이터 분석 후 그래프, 표, 그래프를 활용하여 시각화 - 시각화를 통해 다양한 정보를 소비자가 이해하기 쉽도록 개발
기대 효과	<p>1. 영양제에 대한 지식 및 이해 증가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영양제 정보를 이해하기 쉽고 접근하기 쉬운 웹사이트를 제공하여 소비자들의 영양제에 대한 지식과 이해도를 높일 수 있음 <p>2. 안전한 영양제 섭취 유도</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영양제의 주의사항, 섭취 방법, 상호작용 등의 정보 제공을 통해 안전한 영양제 섭취에 대한 인식 제고 및 부작용 및 건강 문제 발생 예방 <p>3. 영양제 선택 및 비교 도움</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 영양제 제품을 비교하고 선택할 수 있도록 하여 소비자에게 적합한 영양제 선택할 수 있도록 도와줌

* 기획서는 기획발표까지 지속적으로 수정하면서 작성

2.6 IoT 회로구성 설계서

IoT 회로구성 설계서

I. 개요

- 1. 아이디어 주제
- :
- 2. 개발 목표
- :
- 3. 개발 내용
- :

II. 제품별 회로도 명세서

*제품별로 정의되어야 함

제품명	제품 명칭	
제품 설명	제품에 대한 간략한 설명	
사용 대상	제품을 사용하는 대상 정의(고객, 관리자 등)	
1. 기능/센서 정의		
정의	기능명	관련 부품
2. 회로도 설계		
회로도	회로도 그림	

IoT 회로구성 설계서

III. 부품 세부 스펙 및 기능

*부품 별로 정의되어야함

부품명	
스펙	전압: 3.3v~5v 전류: 30mA 센서(DO(TTL)/출력센서(AQ(아날로그)) : 0 or 1(5V HIGH, 수분 부족시) 출력: 0.1~0.3V /5V 핀 구성: 4핀(VCC/GND/DO/AQ)
용도	토양의 수분을 감지하여 디지털 또는 아날로그 센서값을 출력하는 모듈
부품명	
스펙	
용도	
부품명	
스펙	
용도	
부품명	
스펙	
용도	
부품명	
스펙	
용도	

IoT 회로구성 설계서

IV. 부품 및 기타 물품 구매 목록

센서명	구매 링크
ESP32 Arduino uno R3 d1 R32	https://ko.aliexpress.com/ij/33052923558.html

* 프로젝트 구현시기까지 지속적으로 수정

07/27	07/27 ~ 08/04	07/27 ~ 08/16	08/17~08/18
기획 발표	Git활용 수업 & DB멘토링	프로젝트 구현 및 외부(기업) 멘토링 (구현)	핵심프로젝트진행 & 발표회

- 기획발표 및 피드백

- 다른 팀과 아이디어 공유

"1.3 프로젝트 기획서" 완료

- 협업을 위한 소스코드 관리법 이해

- DB 설계 실무 멘토링

"1.4 요구사항정의서" 작성

"2.1 데이터베이스요구사항분석서" 작성

"2.2 테이블명세서" 작성

- 데일리 미팅 진행

"2.5 WBS" 작성

"3.3 프로젝트 진행일지" 작성

- 성과물 발표 및 피드백

- 모든 산출물 압축 후 제출

(산출물 안내 Notion 참고)

"4.1 발표자료, 4.2시연영상" 준비

"3.2 동료검토서" 작성

2.5 WBS

위믹조정해조 WBS

과제명	이미지 인식 모델 및 OCR을 활용한 식재료 및 영수증 이미지 분석, 외국인을 대상으로 조리해 도움이 되는 웹 서비스 개발					일정관리담당자	김태영		
담당명	김태영	과제기간	2022. 09. 05 ~ 2022. 10. 19			최종작성일	기간경과율	1102.46%	
WBS	작업 이름	기간	시작 일자	예상 완료 일자	실제 완료 일자	계획율	완료율	담당자	산출물
1	특화영역 확장형 대화형 음성인식엔진 개발								
1.1	과제 계획	54일	2012-05-01	2012-06-23	2012-06-23	7711%	100%		
1.1.1	과제 계획 수립	54일	2012-05-01	2012-06-23	2012-06-23	7711%	100%		과제계획서
1.1.2	WBS 수립	39일	2012-06-23	2012-07-31	2012-07-31	10616%	100%		WBS
1.2	분석 (보완)	8일	2012-08-06	2012-08-13		57000%	100%		
1.2.1	기능 요구사항 보완	8일	2012-08-06	2012-08-13	2012-08-13	57000%	100%		요구사항정의서
1.2.2	비기능 요구사항 보완	8일	2012-08-06	2012-08-13	2012-08-13	57000%	100%		요구사항정의서
1.2.3	제약 사항 정의 보완	8일	2012-08-06	2012-08-13	2012-08-13	57000%	100%		요구사항정의서
1.2.4	추적성 유지	321일	2012-08-06	2013-06-22		1247%	0%		요구사항추적표
1.3	설계/구현/테스트	281일	2012-06-23	2013-03-30		1441%	63%		
1.3.1	일본어 대화형 음성인식엔진 개선	273일	2012-07-01	2013-03-30		1480%	67%		
1.3.1.1	발음 사전 생성기 개선	273일	2012-07-01	2013-03-30		1480%	87%		사용자사전
1.3.1.2	음향/언어 모델용 DB 수집/반영	211일	2012-09-01	2013-03-30		1888%	40%		DB 목록 및 DB
1.3.1.3	일본어 띄어쓰기 모듈 개선	62일	2012-07-01	2012-08-31	2012-08-31	6600%	100%		사용자사전
1.3.1.4	일본어 인식성능 평가	273일	2012-07-01	2013-03-30		1480%	40%		단위테스트결과서
1.3.2	GpD 구조의 음성인식 시스템 개선	251일	2012-07-23	2013-03-30		1602%	71%		
1.3.2.1	GpD 설계 보완-1차	75일	2012-07-23	2012-10-05	2012-10-11	5411%	100%		구조설계서/상세설계서
1.3.2.2	GpD 구현-1차	47일	2012-09-03	2012-10-19	2012-10-19	8613%	100%		소스코드
1.3.2.3	단위통합테스트-1차	25일	2012-10-02	2012-10-26	2012-10-26	16388%	100%		단위통합테스트결과서
1.3.2.4	Release-1차	7일	2012-10-25	2012-10-31	2012-10-31	65167%	100%		
1.3.2.5	GpD 설계 보완-2차	119일	2012-11-01	2013-02-28		3280%	95%		구조설계서/상세설계서
1.3.2.6	GpD 구현-2차	135일	2012-11-01	2013-03-16		2891%	90%		소스코드
1.3.2.7	단위통합테스트-2차	142일	2012-11-01	2013-03-23		2749%	50%		단위통합테스트결과서
1.3.2.8	Release-2차	5일	2013-03-25	2013-03-30		75180%	0%		
1.3.2.9	시스템 안정화, 시스템 테스트 지원	82일	2013-04-01	2013-06-22		4576%	0%		
1.3.3	휴먼도구 개선 개발	214일	2012-07-01	2013-01-31		1881%	73%		

3.3 프로젝트 진행일지

프로젝트 진행일지

			작성자	
			날 짜	2023. 01. 17. (13회)
			진척률	15%
팀 명	SSG(Safe Signal Guide)			
팀구성원	이름	역할		
		프로젝트 총괄, 백엔드		
		기획, 프론트엔드		
		DB총괄, 백엔드		
		모델링, 백엔드		
				UI/UX, 프론트엔드
				일별 진행상황
이름	업 무 내 용			특이사항
	기획발표 및 nodejs MYSQL 연동			
	반응형 웹 구현 공부(React, 피그마)			
	YOLO v5 학습 공부 및 데이터 수집			
	Nodejs 공부 및 서버실행			
	피그마(tool) 및 카카오톡 공부			

회의 내용

[안건 1]

- DB엔터링 후 DB 수정과 Web 반응형 구현

[세부내용]

1. Web 반응형 구현

- (1) 관리자 Web 반응형

- 기능 회의

1. 반응형 구현을 피그마와 리엑트중 어디서 구현할지
→ 일차적으로 피그마에서 구현 안됨시 리엑트에서 구현 예정
2. 카카오톡 API 관련 파일 확장자 문제 → 검색을 통해 해결할 것
3. Tool/API 공부 역할 분담
 - 이진근 : 카카오톡 API 필요한 기능 공부
 - 민유현 : React 반응형 웹에 대한 공부

2. [BackEnd] 회의

- (2) DB 테이블 수정

- 신호등정보와 신호등 상태 테이블로 세분화
- 주소데이터를 경도,위도값을 받아서 테이블에 저장
- 회의 바탕으로 테이블 명세서 수정

- * 원활한 프로젝트 진행관리를 위해 WBS를 통해 계획을 수립하고 선생님과 데일리 미팅 진행
- * 프로젝트 진행일지는 데일리 미팅 및 팀 내부 회의 후 일주일에 2번 작성



고통이 남기고 간 뒤를 보라!
고난이 지나면 반드시 기쁨이 스며든다.

- 요한 볼프강 폰 괴테 -