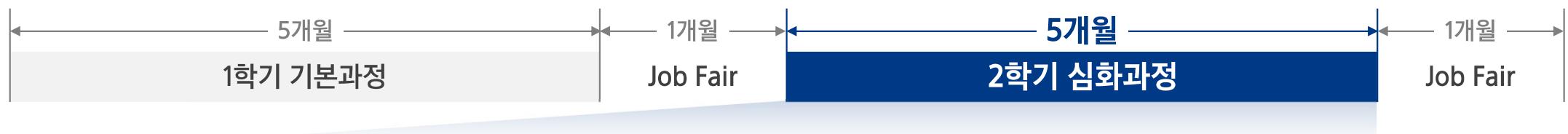


공통 프로젝트 소개

“ 전공자와 비전공자가 1개의 팀으로 협력하여
웹/모바일 명세서 기반의 팀 프로젝트 진행 ”



1차(공통) PJT 7주

- ✓ 웹 기술
- ✓ 웹 디자인
- ✓ AIoT
- ✓ 모바일

2차(특화) PJT 7주

- ✓ 인공지능(영상, 음성)
- ✓ 빅데이터(추천, 분산)
- ✓ 블록체인(P2P, 디지털화폐)
- ✓ 모빌리티(스마트홈, 자율주행)
- ✓ 메타버스 게임
- ✓ 핀테크

3차(자율) PJT 7주

- ✓ 자유주제
- ✓ 기업연계
- ✓ 오픈소스

구분

웹 기술

웹 디자인

AIoT

모바일

PJT 주제

- WebRTC 화상회의 서비스
(음성 / 영상 / 파일 P2P 서비스)

- 웹 큐레이팅 SNS
(회원 관리, 팔로우 기능, 알림,
큐레이션 기능, UI/UX 강화)

- 온비다이스 AI기반 임베디드
제어 시스템 구축
- 온비다이스 AI제어 및 무인 주행
시스템

- 온/오프라인 학습 플랫폼
(회원 관리, 스터디 모임,
오프라인 모임, 테스트, 앱 배포)

WebRTC 화상회의 서비스

프로젝트 배경

비대면 서비스의 필요성이 대두됨으로 인해 각종 행사와 그룹 커뮤니케이션이 온라인 화상으로 이루어지는 경우가 많아지고 있음
그룹으로 화상을 공유하는 기술은 다양한 쓰임새가 있음

프로젝트 정의

“WebRTC 화상회의 서비스”는 그룹 커뮤니케이션을 위한 그룹 화상과 그룹 채팅 등의 기능이 있는 서비스

프로젝트 목표

- 스켈레톤 코드 바탕으로 SPA의 기본 틀을 구현
- 로그인, 회원가입 등 기본 기능 구현
- WebRTC/WebSocket 기술을 활용한 그룹 화상 회의와 채팅 기능 구현
- Vue 3 프레임워크의 이해도 향상
- 컨퍼런스 생성, 목록, 조회, 수정, 삭제 등의 CRUD 기능 구현

프로젝트 특징

01 | 서비스 기본 구조의 이해

- 회원가입, 로그인 등 기초기능을 개발하며 이해도를 향상
- 비디오 컨퍼런스 서비스의 기본 기능인 방 생성, 조회, 상세 보기, 회의 이력 조회 기능을 개발해보며 웹 서비스의 기본 구조를 학습

02 | WebRTC 기반의 그룹 화상 회의 구현

- 별도로 제공되는 미디어 서버를 연동하여 WebRTC 기반으로 그룹 화상 회의 기능과 그룹 채팅 기능을 개발해보고 이를 확장하여 화상 기반의 비대면 서비스를 구현
- WebRTC 및 WebSocket을 통해 영상과 메시지 커뮤니케이션 기능을 구조적으로 설계하여 완성 후 활용도가 높음

웹 큐레이팅 SNS

프로젝트 배경

오늘날에는 너무 많은 웹 페이지가 존재하여 우리가 원하는 정보를 검색하려면 많은 시간을 할애 필요
사용자의 불편을 줄이면서도 편리하게 정보를 제공하기 위해서는 사용자의 니즈를 충족시킬 수 있으면서도 사용하기 편리해야 함
UX UI 디자인을 통해 긍정적인 사용자 경험(UX)을 제공하고 플랫폼에 적합한 유저 인터페이스를 구성할 수 있음

프로젝트 정의

“SNS 뉴스피드”는 나의 관심사(키워드)를 바탕으로 웹 페이지를 빠르게 검색하여 유저들과 공유할 수 있는 SNS 기반의 뉴스 큐레이팅 서비스

프로젝트 목표

- UX UI 디자인의 이해
- 피그마 프로그램을 활용한 UI 디자인 (와이어프레임, 프로토타이핑)
- 기본 HTML / CSS / JavaScript에 대한 이해
- 웹 프로젝트의 구성과 필요 기능 명세서 작성에 대한 이해
- 외부 프레임워크와 Open API의 활용
- SPA(Single Page Application)와 서비스 개발에 대한 이해

프로젝트 특징

01 | UX / UI에 대한 지식 학습

- 사용자 경험 (UX), 유저 인터페이스 (UI) 디자인 이해
- UI 디자인을 위한 피그마 프로그램 기본 기능 및 프로젝트 적용안 학습
- 와이어프레임 스케치부터 시작하여 디지털 와이어프레임 작성 사례
- 모바일 앱, 웹, IoT, 웨어러블, 멀티 디바이스 UX UI 디자인 개념 학습
- 다양한 피그마 디자인 파일 공유로 디자인 패턴 및 레퍼런스 이해

02 | 서비스 특징

- 키워드와 검색대상(RSS or GCE)을 지정하여 빠르게 검색하고 개인적으로 저장하고
- 저장된 내용을 SNS 피드를 통해 공유하고 특정 유저를 팔로우하여 구독 서비스를 제공
- 본인이 공유한 피드에 대한 통계 제공

온디바이스 AI 기반 임베디드 제어 시스템 구축

프로젝트 배경

인공지능 기술이 발전함에 따라 클라우드 서버가 아닌 디바이스 자체에서 AI연산을 수행하는 온디바이스 AI 필요
딥러닝 프레임워크와 경량화된 모델의 등장은 온디바이스AI의 핵심
이 때 구두로 의견을 모아 결정하는 경우도 많지만, 웹 기술의 활성화로 온라인에서 설문조사 하는 경우가 많음

프로젝트 정의

라즈베리파이5와 엔비디아 젯슨 보드를 활용한 온디바이스 AI 무인 주행 임베디드 시스템을 구현하는 프로젝트

프로젝트 목표

- 라즈베리파이5와 젯슨 오린 보드를 이용하여 IoT 및 온디바이스 AI 시스템 등에 대한 세부 기술 이해
- 이를 조합하여 다양한 형태의 임베디드 시스템을 구현
- 임베디드 보드를 활용하여 IoT 시스템의 구성 요소를 이해하고, 데이터 수집, 가공을 통한 시스템 구축

프로젝트 특징

01 | 임베디스 시스템 이해

- 최신 임베디드 보드를 기반으로 IoT 시스템과 온디바이스 AI 시스템에 대한 기본적인 이해
- 센서 및 통신에 대한 이해 기반의 시스템 구현을 위한 기초 마련

02 | 센서 및 데이터 통신

- 센서 및 엑추에이터 활용을 통하여 데이터의 통신과 제어에 대한 테스트 진행

03 | 인공지능 모델 이해

- 최신 인공지능 보드를 기반으로 이미지 처리를 위한 신경망 및 최적화 알고리즘 모델 학습
- 이미지 분류, 영상 분할 등과 같은 인공지능 구현 및 테스트

03 | 온디바이스 AI 구축

- 사전 학습 신경망을 바탕으로 하드웨어와 연동한 온디바이스 AI 시스템 구축
- 무인 주행 시스템 구현

온/오프라인 학습 플랫폼

프로젝트 배경

기술의 발전과 더불어 코로나19와 같은 환경적 요인에 의해 온라인 학습 환경이 급격히 활성화되었고
이에 따라 비대면 상황에서 필요로 하는 사람들을 위한 온라인 모임과 코로나 이후 오프라인 모임이 늘어남

프로젝트 정의

“온/오프라인 학습 플랫폼” 모바일 앱은 제시된 가이드를 바탕으로 온/오프라인 스터디 모임 기능을 1차적으로 구현한 뒤
학습 환경에 필요한 다양한 기능들이 무엇이 있을지 직접 생각해 보고 추가로 구현하여 그 목표를 완성하는 프로젝트

프로젝트 목표

- Native Mobile App 개발에 대한 기본적인 이해와 Android App 개발 능력 습득
- Mobile App의 라이프 사이클에 대한 이해 및 Web Server 개발 능력 습득
- Spring Boot 기반의 Back-end 개발 스킬 습득
- Web Server와 연동한 동적 모바일 애플리케이션 개발 경험 습득
- Git을 활용하여 협업 프로젝트 진행 과정 경험

프로젝트 특징

01 | 서비스 기본 구조의 이해

- 모바일 개발 환경 조성과 회원가입, SNS 로그인 연동을 통해 개발 과정에 대한 전반적인 이해와 기술에 관한 능력 향상
- 로그인과 앱 연동 과정을 통해 Web 개발 환경 및 구조, API 구축에 대해 학습
- 기본개념 정리를 함으로 인해 각 용어의 정의와 장단점 구분
- 명세서 및 프로젝트 실습을 위한 [모바일 기기 제공](#)

02 | 서비스 특징

- 안드로이드 스튜디오를 활용하여 Java 또는 Kotlin 기반으로 구현된 네이티브 앱을 개발
- 모바일 환경을 고려하여 프로젝트 기본 기능인 스터디 모임 기능을 구현해 보고
비대면 학습 상황과 오프라인 모임에 맞는 다양한 기능들을 추가로 구현함으로써
기본부터 응용까지 가능한 수준 달성