

2021-2학기 DU-도전학기 참가신청서

■ 신청 내용

과제명	대학 교내외식당 리뷰 리액트 어플 제작 및 교내 서비스 실시				
신청 유형	☐ 개인 ☒ 팀(팀명: 리뷰토랑)				
신청 학점	☒ 3학점 ☐ 6학점				
도전 영역	☒ 전공(주전공 또는 복수전공) ☐ 일반선택				
신청자	성명	소속	학번	휴대전화	전공영역 선택
		컴퓨터공학전공			주전공
		컴퓨터공학전공			주전공
		컴퓨터공학전공			주전공

■ 소속 학과장 확인

도전학기 과제 내용을 확인하고 해당 과제를 학생 소속 학부(과) · 전공학점으로 인정 받는 것에 동의합니다.

학생 성명	소속 학과장 확인		
	(소속)	컴퓨터공학전공	(성명)
	(소속)	컴퓨터공학전공	(성명)
	(소속)	컴퓨터공학전공	(성명)
	(소속)	컴퓨터공학전공	(성명)

■ 활동 서약 및 개인정보 수집/활용 동의

1. 도전학기 활동기간 동안 도전 과제를 성실히 수행할 것을 약속하며, 과제 수행 중 휴학 또는 자퇴할 경우 활동 지원비 전액을 반환하겠습니다.

2. 교내 프로그램 및 타 국고사업과 동일 또는 유사한 과제로 중복 지원 받지 않을 것을 약속하며, 이를 위반할 경우 DU-도전학기 이수 학점 취소 및 활동 지원비 전액을 반환하겠습니다.

3. 도전학기 참여와 관련한 개인 정보(성명, 소속, 학번, 연락처, e-mail, 활동 내용, 결과물, 수기 등)를 국고 사업 및 각종 평가 실적, 학교 홍보 등의 자료로 활용하는 것에 동의합니다.

2021년 08월 12일

(신청자 성명)	(신청자 성명)	(신청자 성명)	(신청자 성명)

2021-2학기 DU-도전학기 계획서

과제명	대학 교내외식당 리뷰 리액트 어플 제작 및 교내 서비스 실시			
신청 유형	☐ 개인 ☒ 팀(팀명: 리뷰토랑)			
신청 학점	☒ 3학점 ☐ 6학점			
도전 영역	☒ 전공(주전공 또는 복수전공) ☐ 일반선택			
참여자	성명	소속	학번	비고
	이	컴퓨터공학전공		팀장
		컴퓨터공학전공		팀원
		컴퓨터공학전공		팀원
지도교수 의견	DU 도전학기 과제의 주제가 많은 IT 기업에서 채택하여 개발하는 리액트 언어를 사용함으로써 컴퓨터공학의 전공과 관련된 내용임. 프로그래밍 언어를 새롭게 공부하고 애플리케이션을 만드는 과정이 많은 시간이 걸릴 것으로 사료되지만, 학업과 팀 일정을 조율하여 활동할 것을 추천함.			
	(소속)	컴퓨터공학전공	(성명)	()

1. 도전 배경

학과에서 배울 수 없지만, 많은 기업에서 사용하는 오픈소스 모바일 애플리케이션 프레임워크인 리액트 네이티브(React Native) 언어를 사용하여 프로젝트를 기획부터 제작, 서비스까지 저희 팀에서 직접 수행하고자 이번 DU-도전학기에 도전하게 되었습니다.

평소 동아리원과 학과 생활을 하면서 주변 사회에 대한 문제를 확인하고 해결하는 프로젝트 개발을 해왔습니다. 2021년 1학기 캡스톤 경진대회 우수상, 제13회 DU-아이디어 경진대회에서 최우수상을 받으며 끊임없이 문제해결 능력과 프로그래밍 실력을 키워나갔습니다. 하지만, IT 분야 개발자로 나가는데, 있어 다양한 문제 접근 방식과 프로그래밍 기술적 능력이 부족하다고 생각하였습니다.

리액트 네이티브(React Native)는 안드로이드, iOS, 웹 애플리케이션의 개발 언어입니다. 이미 페이스북, 인스타그램 등 글로벌 IT 기업의 애플리케이션에서 기반 언어로 사용되고 있습니다. 리액트 네이티브 언어 학습을 통해 프로그래밍 실력을 함양할 것이며, 대구대 학생 대상 어플 서비스 개발 및 운영 경험을 통해 팀원의 글로벌 취업 역량을 강화할 것입니다.

2. 도전 과제의 목표

본 과제를 수행하며 리액트 네이티브(React Native) 언어의 기본적인 개념에 대한 기반 지식을 학습하여 프로그래밍 언어를 활용한 프로그래밍 설계 능력을 습득합니다.

대구대학교 교내외 식당 리뷰 어플리케이션을 제작하며 프로그래밍 언어에 대한 구체적인 이해와 탐구력, 및 해석 능력 향상을 목표로 합니다.

어플리케이션을 제작 및 운영하는 과정을 통해 문제를 인식하는 능력과 문제를 해결하는 능력 향상을 목표로 합니다.

글로벌 IT 기업들이 리액트 네이티브(React Native) 언어에 대한 활용도가 높아지므로 학습하여 글로벌 취업 역량을 갖추고자 합니다.

팀원 성명	도전 과제의 목표
	다양한 경험을 기반으로 구성원과 함께 문제해결 과정에서 원활한 협업을 이끌어 나갈 수 있는 능력 향상을 목표로 합니다.
i	프로그래밍 능력을 향상과 프로젝트 도중 발생하는 문제해결 능력 향상을 목표로 합니다.
	프로그래밍 능력을 향상과 프로젝트 도중 발생하는 문제해결 능력 향상을 목표로 합니다.
	다양한 문제해결능력을 기를 수 있는 능력 향상을 목표로 합니다.

3. 도전 과제 내용

2021-2학기에 진행할 프로젝트는 리액트 네이티브(React Native) 언어를 이용하여 '대구대학교 교내외 식당 리뷰 어플리케이션'을 개발, 서비스하는 프로젝트입니다

아래 그림1과 같은 배달 어플리케이션에서는 각 업체 별 다양한 메뉴에 대한 리뷰를 남기거나 볼 수 있습니다. 반면 교내외 식당의 경우, 업체 및 메뉴에 대한 리뷰 및 평가 시스템이 현재 없습니다.

첫 인상이 매출에 큰 영향을 주는 요즘, 교내외 식당 리뷰 어플리케이션은 대구대 재학생과 식당점주 모두에게 만족스러울 것입니다

학생들은 각 식당에 대한 평가를 볼 수 있어 유용하고, 점주들은 리뷰를 보며 메뉴 만족도를 파악해 식당 경쟁력 향상에 도움받을 것입니다



그림1. 배달의민족, 요기요, 쿠팡이츠 리뷰화면

먼저 애플리케이션 제작을 위해 아래와 같은 방법으로 도전과제를 진행할 계획입니다.

1. 「처음배우는 리액트 네이티브」 도서를 통해 리액트 네이티브 언어 학습
2. 「처음배우는 리액트 네이티브」 도서를 통해 채팅 애플리케이션 제작 연습
3. 책으로 학습한 내용은 정리하여 매주 Notion에 작성
4. 애플리케이션 제작과정은 GitHub을 이용하여 협업 진행 계획(그림2 참조)
5. 주 1회 Discord를 이용하여 팀 회의를 진행하고 회의 내용은 Notion에 회의록 정리



그림2. GitHub 협업 프로젝트 화면

팀원 성명	소속	담당 업무
	컴퓨터공학전공	리액트 네이티브 언어 학습, GitHub 협업, 문제점 파악
	컴퓨터공학전공	리액트 네이티브 언어 학습, GitHub 협업, 회의록 작성
	컴퓨터공학전공	리액트 네이티브 언어 학습, GitHub 협업, 예산 관리
	컴퓨터공학전공	리액트 네이티브 언어 학습, GitHub 협업, 서버 관리

4. 도전 과제 추진일정

주차	활동 목표	활동 내용	투입 시간
1주차	리액트 네이티브 개발환경 준비	개발 환경을 준비하고 리액트 네이티브 프로젝트를 만들고 리액트 네이티브의 동작 방식을 이해한다.	평일 3시간 총 15시간
2주차	리액트 네이티브 컴포넌트	JSX, 컴포넌트, props와 state, 이벤트를 익히며 리액트 네이티브 언어를 학습한다.	평일 3시간 총 15시간
3주차	리액트 네이티브 스타일링	스타일링과 리액트 네이티브 스타일, 스타일 컴포넌트를 익히며 리액트 네이티브 언어를 학습한다.	평일 3시간 총 15시간
4주차	ToDo 애플리케이션 제작 연습	할 일 관리 애플리케이션(ToDo)을 제작하여 리액트 네이티브 언어에 대해 복습하고 익힌다.	평일 3시간 총 15시간
5주차	리액트 네이티브 Hooks	useState, useEffect, useRef, useMemo를 학습하고 직접 Hooks 만들어 본다.	평일 3시간 총 15시간

6주차	리액트 네이티브 Context API	전역 상태 관리, Context API, useContext를 익히며 리액트 네이티브 언어를 학습한다.	평일 1시간 총 5시간
7주차	리액트 네이티브 네비게이션	리액트 네비게이션, 스택 네비게이션, 탭 네비게이션을 익히며 리액트 네이티브 언어를 학습한다.	평일 1시간 총 5시간
8주차	리액트 네이티브 채팅 애플리케이션	채팅 애플리케이션을 제작하여 리액트 네이티브 언어에 대해 복습하고 익히며 프로젝트를 준비한다.	평일 1시간 총 5시간
9주차	작품 설계	설계 프로젝트 계획을 구성하며 필요한 기능이 무엇인지 어떻게 구현할 것인지 결정한다.	평일 1시간 총 5시간
10주차	작품 설계	결정한 필요한 기능을 바탕으로 애플리케이션 디자인을 어떻게 구현할 것인지 결정한다.	평일 1시간 총 5시간
11주차	작품 제작	리액트 네이티브를 사용하여 애플리케이션 디자인 레이아웃을 구현한다.	평일 2시간 총 10시간
12주차	작품 제작	필요한 기능을 구현하고 구현한 기능을 바탕으로 애플리케이션을 제작한다.	평일 2시간 총 10시간
13주차	작품 제작	제작한 애플리케이션이 정상적으로 동작하는지 테스트를 한다.	평일 1시간 총 5시간
14주차	작품 제작	제작한 애플리케이션의 발견한 문제점을 해결하고 지속적으로 보안을 한다.	평일 1시간 총 5시간
15주차	작품 완성	(팀장) : 애플리케이션의 발견한 문제점을 해결하고 지속적으로 보안을 한다. (팀원) : 애플리케이션의 발견한 문제점을 해결하고 지속적으로 보안을 한다. (팀원) : 애플리케이션을 배포하여 커뮤니티에 홍보한다. (팀원) : 애플리케이션을 배포하여 커뮤니티에 홍보한다.	평일 1시간 총 5시간
16주차	결과 보고서 작성	(팀장) : 결과보고서를 작성한다. (팀원) : 회의록을 정리하여 결과보고서를 작성한다. (팀원) : 사용한 예산을 정리하여 결과보고서를 작성한다. (팀원) : 애플리케이션의 발견한 문제점을 해결하고 지속적으로 보안을 한다.	평일 1시간 총 5시간

* 팀원 전원 프로그래밍 언어 학습 및 협업을 통해 개발을 진행함으로써 14주 차까지 동일한 활동을 진행할 계획입니다.

5. 활동 지원비 상세 내역

- 「처음배우는 리액트 네이티브」 도서의 경우 가지고 있어 활용 할 계획입니다.
- 안드로이드, 애플 개발자 등록은 현금영수증이 불가하여 사비로 진행할 계획입니다.

활동 지원비 신청내역		
항 목	산출근거	금액(원)
교통비(KTX)	- 동대구-서울 왕복 KTX 기차비 - 43,500원(편도 가격) X 2회 X 4인	348,000원
재료비	- 과제 수행 재료비 구매	892,000원
기타(회의비)	- 1인 7,000원 X 5회 X 16주	560,000원
도서구입비	- 리액트 네이티브 예제 관련 도서	200,000원
합계(원)		2,000,000

6. 과제 수행 후 제출할 수 있는 결과물

가. 팀 공동 결과물 :

- 증빙자료로써 프로젝트를 완성해 모든 기능이 정상적으로 작동되는지 확인을 하고 나서 그 결과물을 사진 및 영상 촬영으로 진행하여 제출할 예정입니다.
- 제작한 애플리케이션의 부족한 점이나 보완할 점들을 정리해 같이 보고서로 작성하여 제출할 예정입니다.

나. 개인 결과물

팀원 성명	소속	담당 업무
	컴퓨터공학전공	- 협업한 GitHub 사이트 커밋 내역 - 리액트 네이티브 학습 정리 Notion 페이지
	컴퓨터공학전공	- 협업한 GitHub 사이트 커밋 내역 - 리액트 네이티브 학습 정리 Notion 페이지 - 회의록 작성 Notion 페이지
	컴퓨터공학전공	- 협업한 GitHub 사이트 커밋 내역 - 리액트 네이티브 학습 정리 Notion 페이지 - 제작 완료후 결과물 홍보한 커뮤니티 캡처본 문서화 제출
	컴퓨터공학전공	- 협업한 GitHub 사이트 커밋 내역 - 리액트 네이티브 학습 정리 Notion 페이지 - 제작 완료후 결과물 홍보한 커뮤니티 캡처본 문서화 제출

[참고문헌]

김범준 (2021) 처음 배우는 리액트 네이티브 - 크로스 플랫폼 앱 개발을 위한 실전 입문서 : 한빛미디어