

캡스톤디자인 II 계획서

제 목	국문		카풀 서비스 앱	
	영문		Carpool Service App	
프로젝트 목표 (500자 내외)	미세먼지와 기후 위기 등 환경 오염을 체감하는 요즘, 전 세계적으로 환경 보호에 대한 관심을 더욱 높아지고 있다. 자동차 2부제, 대중교통 이용 권장으로 차량 이용 감소를 위해 힘쓰고 있지만 대중교통의 불편함과 시간 절약을 이유로 승용차 이용 인구는 오히려 증가하였다. 따라서 카풀 앱을 통해 대중교통의 불편함을 해소하고 시간을 절약하며 교통체증과 온실가스 배출을 감소시켜 문제를 해결하는 것이 프로젝트의 주된 목표이다. 과반수의 사람들이 카풀 도입에 긍정적이며 합리적이고 편리한 서비스로 관심이 있지만 이용이 어렵다는 인식이 있어 이를 개선하고자 기존 카풀 앱들을 비교하여 단점을 보완하였다. 일회성으로 매번 예약해야 하는 번거로움을 한 번의 등록으로 예약 없이 정기적으로 이용할 수 있게 하였고, 자유롭게 위치를 선정하고 다양한 옵션을 선택할 수 있게 하였으며, 카풀의 가장 큰 논란인 택시와의 갈등은 출퇴근 시간대에 제한적으로 이용하는 것으로 해결하였다.			
프로젝트 내용	운전자에게 가격을 지불하여 이용하는 기존의 방식에 이용자가 교대로 운전하여 무료로 이용하는 교대 운행 모드를 추가한다. 교대 운행 모드는 Member 테이블에 종속된 Car 테이블의 데이터가 존재하는 이용자만 신청 가능하다. 게시글을 등록할 때 '탑승자 화물 소지 가능' 옵션 선택 시 입력창을 추가하여 무게 제한을 안내한다. 또한 서비스의 원활한 이용을 위해 네이버 지도 api를 기반으로 이용자의 위치와 출발지의 위치를 대조하여 게시글에 등록된 시간 내에 도착하지 않은 이용자의 개인 평점을 깎는 기능을 추가한다. 탑승자에게는 자주 이용하는 출발지, 목적지, 시간을 바탕으로 게시글을 추천하고 운전자에게는 주행 거리를 바탕으로 가격을 추천한다. 또한 트위터 오픈 소스를 이용하여 이용자 추천 기능을 구현한다.			
기대효과 (500자 이내) (응용분야 및 활용범위)	개인적 측면에서의 기대 효과는 활용도 증가와 교통체증 감소이다. 자동차는 주택 다음으로 고가의 자산임에도 불구하고 전체 보유 시간 중 95%가 주차된 상태로 있을 만큼 활용도가 낮다. 이에 따라 활용도를 극대화하기 위해 제시하는 방법 중 하나가 카풀이다. 개인용 자동차의 사용률은 4%에 그치는 것에 비해 카풀 제공 자동차의 사용률은 40%로 활용도가 10배 증가한다. 또한 교통체증 감소 효과도 볼 수 있는데 서울 남산 3호 터널의 경우 하루 평균 통행 차량이 67,500대에서 58,000대로 감소할 것으로 보기 때문이다. 사회적 측면에서는 운행률이 0.5% 감소 시 운행 비용은 약 69억, 온실가스는 약 5,396톤 감소할 것으로 예상된다. 또한 공유 교통이 새로운 교통수단으로 자리 잡아가며 글로벌 카풀 시장의 규모가 148억 달러(2015)에서 701억 달러(2021)로 급증한 것에 비해 우리나라의 카풀 규모는 작은 편이다. 따라서 서비스의 공급을 통해 시장의 수요를 만들고 공유 교통을 더욱 대중화할 수 있다.			
중심어(국문)	환경보호		공유경제	교통문제
Keywords (english)	Environmental protection		Sharing economy	Traffic problems
멘토	소속	팡퍼니		이름
				황윤환
팀 구성원	학년 /반	·학 번	이 름	연락처(전화번호/이메일)

	4	20187094	강홍규	01035491776/hk1776@naver.com
	4	20151941	손이지	01095028799/2redbean@naver.com

컴퓨터공학과의 캡스톤디자인 관리규정과 모든 지시사항을 준수하면서 본 캡스톤디자인을 성실히 수행하고자 아래와 같이 계획서를 제출합니다.

2023 년 7월 28일

책 임 자 : (인)
지도교수 : 이 정 (인)