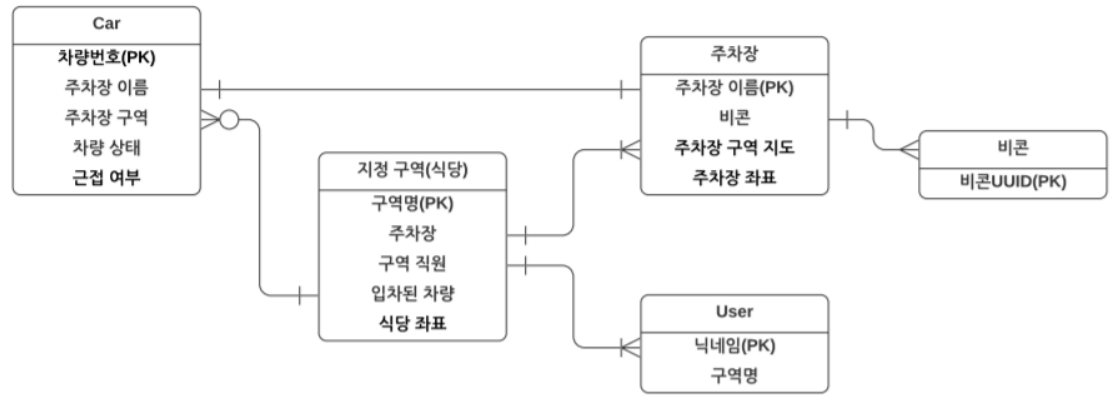


## 11주차 졸업프로젝트1(시작반) 활동보고

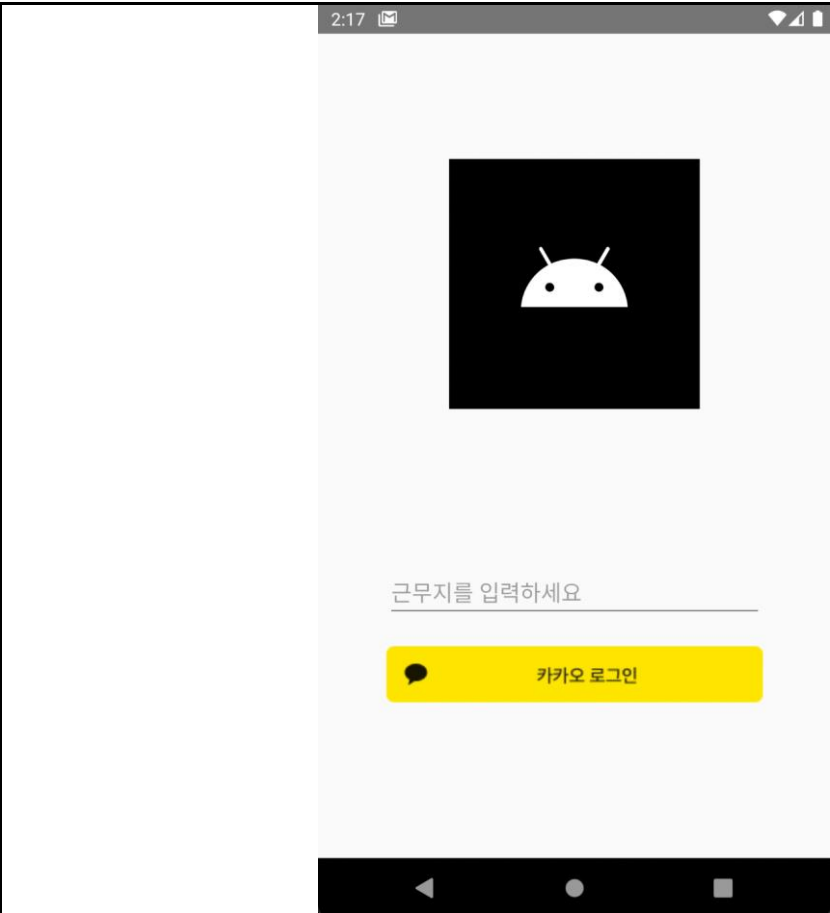
활동기간	2021. 5. 7. ~ 2021. 5. 13.
구성원 (팀원)	201711350 조대현 201811197 어혜령
금주계획	1. 컴포넌트 알고리즘 도출 2. 컴포넌트 다이어그램 도출 3. ER다이어그램 도출 4. UI설계
금주 진행 내용	<div style="text-align: right;"># 다이어그램, 스냅샷, 테이블 등 포함 권장</div> <p>● 5/7: 컴포넌트 알고리즘 &amp; 다이어그램 도출</p> <p>● 5/11: ER다이어그램</p>



- 5/12: UI 설계

## 1.1 로그인, 회원가입

화면 ID	LG_SU_00	화면명	회원가입 로그인
관련 유스케이스 ID	회원가입, 로그인		
관련 시퀀스도 ID	3.3.1, 3.3.2		
화면유형	입력	메뉴경로	초기 화면
화면개요	어플리케이션을 사용하기 위해 회원가입 또는 회원가입이 완료되었던 사용자에게 한하여 로그인을 처리하는 화면		



입출력 항목				
항목명	컨트롤명	타입 및 길이	속성	Validation Check
로고 이미지	logo_img	ImageView	O / R	-
근무지 입력	restaurant_input_text	String(10)	I / E	필수항목
카카오 로그인	kakao_login_btn	ImageView	I	-
*속성 I:Input, O:output, R:ReadOnly, E:Editable, H:Hidden				
처리내용				
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>근무지 입력</b> : 사용자가 근무하는 근무 지역을 입력한다.</li> <li><b>카카오 로그인</b> : 근무지 입력란에 valid 한 정보를 입력할 경우 버튼이 활성화되며, 기존에 회원가입 과정이 진행되어 데이터베이스에 근무지와, 카카오톡 닉네임 정보에 해당하는 사용자가 존재하는 경우, 바로 메인 화면으로 전환되며, 첫 회원가입을</li> </ul>				

진행하는 사용자의 경우 카카오톡 아이디, 비밀번호를 입력할 수 있는 화면으로 전환된다.

기술적 고려사항

- 회원가입 및 로그인 과정 중 어플리케이션을 비정상적으로 종료할 경우 처리되던 진행 과정은 복구되지 않는다.

1.2 식당 어플리케이션

화면 ID	RT_EX_00	화면명	출차 요청
관련 유스케이스 ID	근접 차량 확인, 출차 요청		
관련 시퀀스도 ID	3.1.4		
화면유형	입력, 요청 조회	메뉴경로	메인 화면
화면개요	식당의 차 주가 차량번호 끝 네 자리를 입력하여 현장 주차 직원에게 출차 요청 전송 및 출차 요청 수락, 차량 근접 유/무 확인 화면		

출차 현황

111 가 1111	근접	222 가 2222	근접
333 가 3333	근접	444 가 4444	근접
555 가 5555	근접	666 가 2342	근접
123 가 2345	근접	435 가 1212	근접
345 가 4567	근접	334 가 9999	근접
777 가 7777	출차중	888 가 8888	출차중

차량번호 4자리를 입력하세요


출차요청

입출력 항목

항목명	컨트롤명	타입 및 길이	속성	Validation
-----	------	---------	----	------------

				Check
출차 현황	car_exit_title	String(4)	R	-
차량 리스트	car_exit_list	RecyclerView	O / R	-
차량번호 입력	car_num_input_text	String(4)	I / E	필수항목
출차 요청	car_exit_request_btn	Button	I	-
*속성 I:Input, O:output, R:ReadOnly, E:Editable, H:Hidden				
<b>처리내용</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>차량 리스트</b> : 입력한 차량 번호에 대하여 현장 주차 직원이 출차 요청을 수락한 경우 차량 번호와 '출차중' 이라는 문자열이 리스트에 추가되고, 식당에 근접한 경우 '출차중' 문자열이 근접 이라는 문자열로 변경된다.</li> <li>- <b>차량번호 입력</b> : 차량 주인이 입력한 차량번호 4 자리에 대하여 올바른 입력 형태인지 체크한다. 올바른 입력 형태가 아닌 경우 오류 메시지를 출력한다.</li> <li>- <b>출차 요청</b> : 입력한 차량번호가 valid 한 경우 버튼이 활성화되고, 출차 요청을 전송한다. 해당 번호가 데이터베이스에 등록 되어 있지 않은 경우 또는 차량 번호에 해당하는 차량이 출차중, 근접 상태인 경우 화면에 오류 메시지를 출력한다.</li> </ul>				
<b>기술적 고려사항</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 입력한 차량이 입차 상태로 존재하는 경우에만 출차 준비 상태로 변경한다.</li> <li>- 출차 준비 상태로 변경된 차량 정보를 해당 차량의 출차 요청이 이뤄진 식당에서 근무하는 직원의 어플리케이션으로만 notification 을 전송해야 한다.</li> <li>- 출차 요청된 차량에 대하여 notification 을 전송 받은 직원 중 한명만 출차 요청에 응답을 해야한다.</li> <li>- 출차 중인 차량이 식당에 근접한 경우 직원의 GPS 위치 정보를 geofence 반경에 진입한 경우 실시간으로 데이터 베이스에 업데이트 해야한다.</li> <li>- 업데이트된 데이터베이스 정보를 인식하여 실시간으로 차량 리스트를 업데이트 해야한다.</li> </ul>				

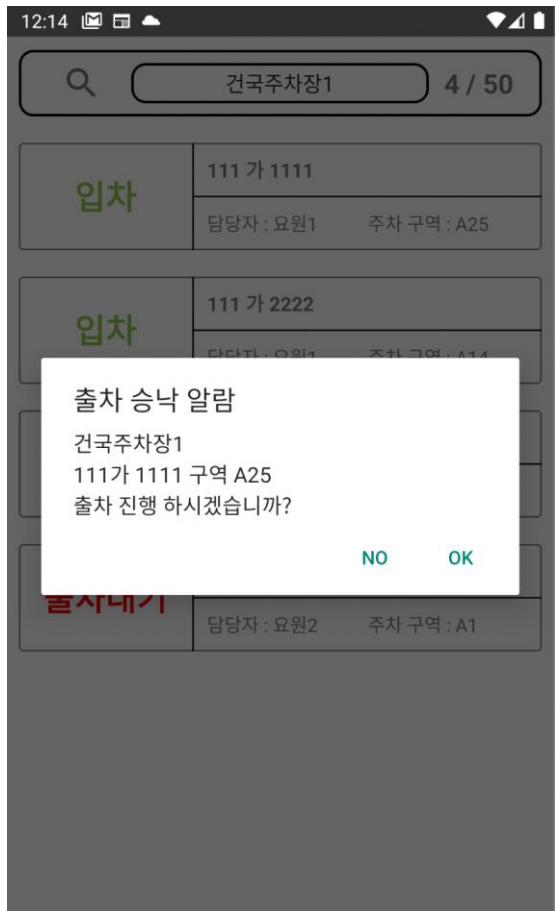
### 1.3 무전

		화면 ID	RD_CM_00	화면명	무전
		관련 유스케이스 ID	근접 차량 확인, 출차 요청		
		관련 시퀀스도 ID	3.1.4		
		화면유형	입력, 요청 조회	메뉴경로	메인화면의 무전 탭 선택
		화면개요	식당의 차 주가 차량번호 끝 네 자리를 입력하여 현장 주차 직원에게 출차 요청 전송 및 출차 요청 수락, 차량 근접 유/무 확인 화면		
		<div><div>무전</div><div></div><div>무전리스트</div><div><div>00:02</div><div>▶</div></div><div><div>00:20</div><div>▶</div></div><div><div>00:04</div><div>▶</div></div><div><div>00:05</div><div>▶</div></div></div>			
입출력 항목					
항목명	컨트롤명	타입 및 길이	속성	Validation Check	
무전	radio_title	String(2)	R	-	

마이크	radio_record_btn	ImageView	I	(무전 전송시) 필수항목
무전 리스트	radio_received_title	String(5)	R	-
무전 누락 리스트	radio_receved_list	RecyclerView	O	-
무전 길이	radio_length_text	String(5)	R	-
재생 아이콘	radio_play_btn	ImageView	O	(무전 청취시) 필수항목
*속성 I:Input, O:output, R:ReadOnly, E:Editable, H:Hidden				
<b>처리내용</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 마이크 : 사용자의 발화 내용을 녹음하고 사용자와 같은 무전 서버 내에 존재하는 사용자들에게 전송한다.</li> <li>- 무전 누락 리스트 : 사용자와 동일한 무전 서버 내에 존재하는 다른 사용자들이 전송한 음성 데이터를 무전 누락 리스트에 최근에 도착한 순서대로 추가한다.</li> <li>- 무전 길이 : 사용자가 전송 받은 음성 데이터들의 재생 시간 정보가 보여진다.</li> <li>- 재생 아이콘 : 사용자가 전송 받은 음성 데이터를 스피커를 통해 송출한다.</li> </ul>				
<b>기술적 고려사항</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다른 사용자가 무전 서버로 전송한 음성 데이터가 존재하는 경우 실시간으로 같은 구역에 존재하는 사용자들 에게만 전송한다.</li> <li>- 사용자가 녹음한 음성 데이터 패킷에 대한 loss 가 일어나지 않도록 socket 통신을 구현한다.</li> <li>- 다른 사용자가 이전에 전송한 무전 누락 리스트에 존재하는 음성 데이터를 재생하는 경우 현재 실시간으로 전송 받아 송출 되려고 하는 음성 데이터와 겹치지 않도록 예외처리 한다.</li> </ul>				

#### 1.4 출차 요청 승낙

화면 ID	RQ_EX_00	화면명	출차 요청 확인
관련 유스케이스 ID	근접 차량 확인, 출차 요청		
관련 시퀀스도 ID	3.1.4		
화면유형	입력, 요청 확인	메뉴경로	출차 요청 notification
화면개요	식당 어플리케이션에서 출차 요청이 직원 어플리케이션으로 전송되었을 때, 특정 직원의 출차 승낙에 대한 응답을 최종으로 확인하는 화면		



입출력 항목				
항목명	컨트롤명	타입 및 길이	속성	Validation Check
출차승낙알람	exit_request_dialog		IO	OK or NO 선택
*속성 I:Input, O:output, R:ReadOnly, E:Editable, H:Hidden				



처리내용
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>출차승낙알람</b> : 차량 주인이 출차 요청을 진행한 이후 주차 직원이 어플리케이션에 전송된 notification 을 클릭 시 나오는 dialog 화면이다. 'NO' 를 클릭한 경우 차량 관리 화면이 보여지며, 'YES'를 클릭한 경우 차량 관리 화면에 해당 차량의 상태 정보가 '출차중' 메시지로 변경된다.</li> <li>- 'YES'를 누른 직원이 존재한 이후에 다른 직원이 'YES'를 누르게 되는 경우 이미 출차 직원이 선정되었다는 오류 메시지를 화면에 출력한다.</li> </ul>
기술적 고려사항
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 특정 직원이 'OK'를 누른 경우, 데이터베이스의 차량 상태 정보를 실시간으로 업데이트 해야 한다.</li> <li>- 직원 어플리케이션으로 출차 요청은 식당 어플리케이션에서 요청과 동시에 이뤄져야 한다.</li> </ul>

## 1.5 차량 리스트

화면 ID	CR_LT_00	화면명	차량 관리
관련 유스케이스 ID			
관련 시퀀스도 ID	3.1.3, 3.1.4		
화면유형	요청 조회	메뉴경로	메인화면의 차량 관리 메뉴 선택 / 출차 승낙 알람의 'OK'클릭/ 출차 승낙 알람의 'NO'클릭
화면개요			



주차구역	car_section_text	String(7~8)	O/R	-
*속성 I:Input, O:output, R:ReadOnly, E:Editable, H:Hidden				
<b>처리내용</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주차장 스피너 : 미리 저장되어 있는 식당 주변 주차장 리스트가 화면에 띄워진다. 각 주차장 명을 클릭할 경우 해당 주차장에 등록되어 있는 차량 리스트 및 남은 주차 공간 정보가 갱신된다.</li> <li>- 차량 리스트 : 특정 차량이 입차 차량으로 등록된 경우 정보가 추가 되어 리스트가 갱신된다.</li> <li>- 남은 주차 공간 : 선택된 주차장의 전체 주차 공간 대비 남은 주차 공간의 자리 수를 띄워준다.  : 차량의 입차, 출차대기, 출차중 상태중 데이터베이스에 저장되어 있는 값에 따라 알맞게 띄워준다.</li> <li>- 차량 번호, 차량 상태, 담당자, 주차구역 : 특정 직원이 담당한 입차 또는 출차 중인 차량의 번호와 차량 상태 정보, 주차된 구역 정보가 매핑 되어 보여진다.</li> </ul>				
<b>기술적 고려사항</b>				

## 1.6 입차

<b>화면 ID</b>	CR_ET_00	<b>화면명</b>	차량 입차
<b>관련 유스케이스 ID</b>	번호판 수기 입력, 카메라 번호판 인식, 위치 자동 인식, 주차장 위치 선택, 입차 차량 등록, 차량 사진 촬영		
<b>관련 시퀀스도 ID</b>	3.1.3		
<b>화면유형</b>	등록	<b>메뉴경로</b>	메인화면
<b>화면개요</b>	차량의 손상 여부 사진 촬영 기능 및 차량 번호, 차량이 주차된 주차장, 주차장의 구역 정보 데이터를 입력하고 입차 차량으로 등록하기 위한 화면		

## 입차



차량 번호를 입력하세요

P

건국주차장1



차량 구역을 입력하세요

입차완료

사진촬영

### 입출력 항목

항목명	컨트롤명	타입 및 길이	속성	Validation Check
입차	car_enter_title	String(2)	R	-
번호판 촬영	car_num_camera	ImageView	I	
차량 번호 입력란	car_num_input	String(7~8)	IO/E	필수항목
위치 자동 인식	gps_beacon	ImageView	I	
주차장 스피너	Park_lot_spinner	Spinner	IO	필수항목
차량 구역	car_section	String(2~3)	O/R	필수항목
입차완료	complete_btn	Button	I	-
사진촬영	car_capture_btn	Button	I	-

\*속성 I:Input, O:output, R:ReadOnly, E:Editable, H:Hidden

	<div data-bbox="315 132 1446 205" data-label="Section-Header"> <p><b>처리내용</b></p> </div> <div data-bbox="315 205 1446 1035" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 번호판 촬영 : 해당 버튼 클릭 시 차량의 번호판을 캡처 할 수 있는 카메라 화면이 보여진다.</li> <li>- 차량 번호 입력란 : 카메라를 통한 번호판 촬영이 잘 이뤄지지 않은 경우 수동으로 차량 번호를 기입 할 수 있다. 따라서 입력한 값이 차량 번호 형식에 맞게 입력 되었는지 체크한다.</li> <li>- 위치 자동 인식 : 해당 버튼 클릭시, 차량이 위치한 주차장 위치 및 주차된 주차 구역 정보를 인식하여 주차장 스피너 및 차량 구역 입력 란에 보여준다.</li> <li>- 입차 완료 : 차량 번호, 차량 위치 정보가 모두 올바른 형식으로 입력된 경우 해당 버튼 클릭 시, 데이터 베이스에 입력된 정보가 추가된다.</li> <li>- 사진촬영 : 차량의 외관을 촬영할 수 있는 버튼으로, 해당 버튼 클릭 시 카메라 화면이 보여진다. 카메라를 통해 촬영 된 사진은 storage 에 업로드 된다.</li> </ul> </div> <div data-bbox="315 1035 1446 1108" data-label="Section-Header"> <p><b>기술적 고려사항</b></p> </div> <div data-bbox="315 1108 1446 1203" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beacon 을 통한 정확한 차량 위치 인식을 위하여 RSSI 신호가 간섭 및 굴절되지 않게 벽, 기둥 등에 가려져 설치되지 않도록 한다.</li> </ul> </div>
추진계획변동사항	<div data-bbox="245 1367 363 1402" data-label="Text"> <p>해당 없음</p> </div> <div data-bbox="984 1325 1520 1360" data-label="Text"> <p># 변동사항 없을 경우 “해당 없음”으로 기록</p> </div>
다음주 계획	<div data-bbox="302 1461 537 1497" data-label="Text"> <p>1. 프로토타입 작성</p> </div>

위와 같이 진행 사항을 보고합니다.

2021년 5월 13일

대롱대롱 조(18조) :

조대현

어혜령



어혜령

지도교수: 지정희

  
(인)