



지하철 Seat크릿

건국대학교 2020년도 1학기 컴퓨터공학과 졸업프로젝트



201610379 김나연
물리학과



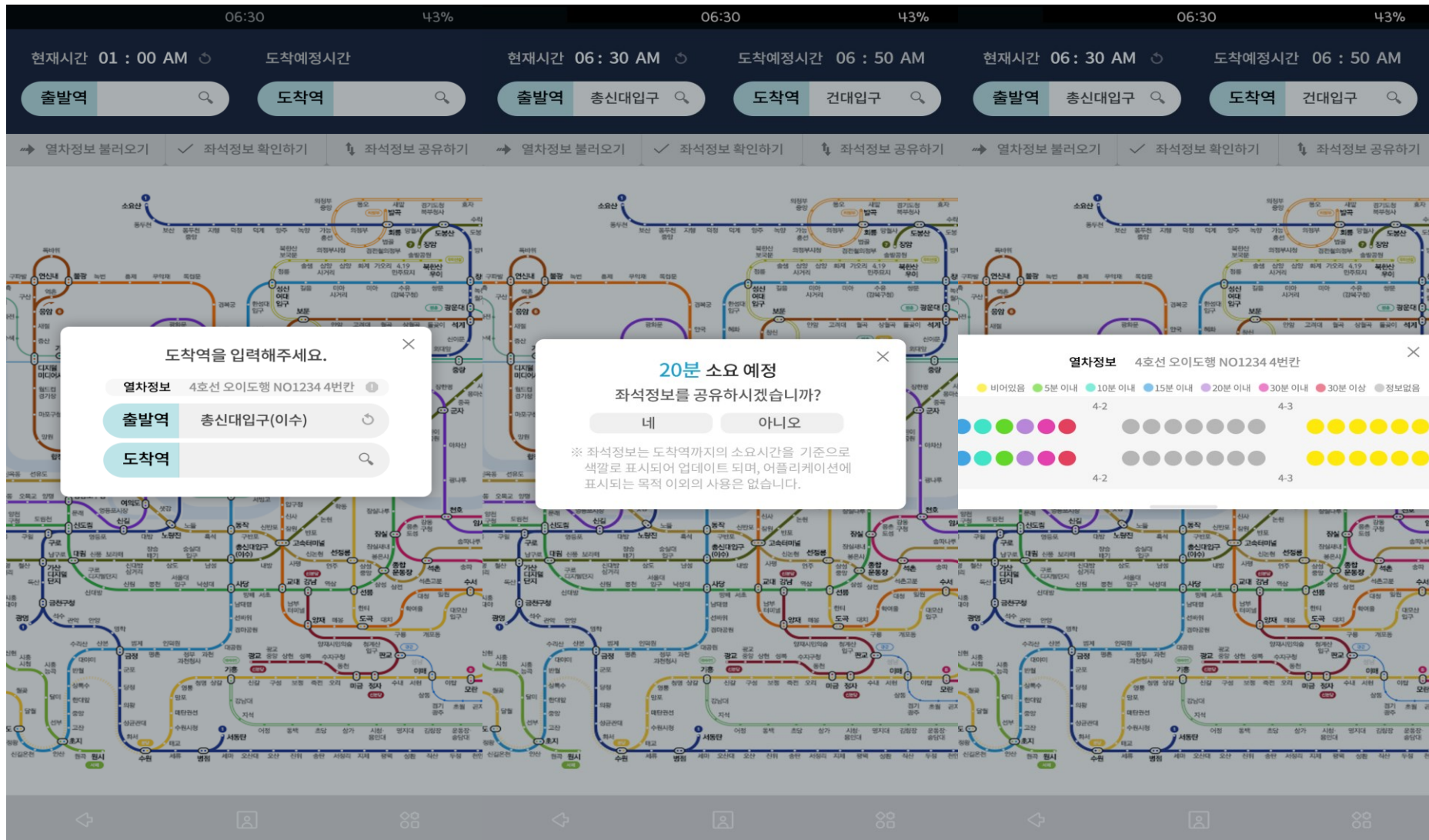
201313250 서지혁
생명과학과



201411255 강예나
컴퓨터공학과

- 1 최종 산출물
- 2 1차 구현물 데모 영상
- 3 Pass/Fail Criteria
- 4 System Testing Result
- 5 추적성 분석표
- 6 Component Diagram
- 7 2nd Iteration 계획

최종 산출물



1차 구현물 데모 영상

- 5690번 열차: 도림천 (종착역: 까치산)
- 2471번 열차: 잠실나루 (종착역: 성수종착)
- 8499번 열차: 상왕십리 (종착역: 성수종착)
- 7464번 열차: 을지로4가 (종착역: 성수종착)
- 7473번 열차: 삼성 (종착역: 성수종착)
- 4497번 열차: 을지로4가 (종착역: 신도림)
- 8494번 열차: 건대입구 (종착역: 성수종착)
- 5687번 열차: 도림천 (종착역: 신도림지선)
- 3470번 열차: 이대 (종착역: 성수종착)
- 2492번 열차: 잠실 (종착역: 성수종착)
- 3469번 열차: 건대입구 (종착역: 성수종착)
- 8490번 열차: 선릉 (종착역: 성수종착)
- 2495번 열차: 시청 (종착역: 성수종착)
- 4501번 열차: 뚝섬 (종착역: 신도림)
- 6482번 열차: 서울대입구 (종착역: 성수종착)
- 2488번 열차: 강남 (종착역: 성수종착)
- 4491번 열차: 학전 (종착역: 신도림)

Pass/Fail Criteria

- 숙련된 사용자가 10초 이내에 QR코드로 정확한 좌석 위치를 인식하고 여정 정보를 등록할 수 있다.
- 등록한 여정 구간의 좌석이 공석이 되었을 때 해당 위치를 5초 이내에 푸쉬 알림으로 받을 수 있다.
- 동시에 5개 이상의 입력이 들어올 경우 오류나 누락 없이 모든 정보를 정확히 표시할 수 있다.

System Testing Result

Test Case

No.	수행 내용	예상 결과	수행 결과
TC1-1	<ol style="list-style-type: none">1. 스마트폰에 해당 어플이 설치되어 있다.2. 해당 어플 또는 타 어플을 이용해 지하철 좌석 앞 바닥에 부착되어 있는 QR코드를 스캔한다.	해당 어플을 사용한 경우 알맞은 열차정보와 출발역이 등록된다. 타 어플을 사용한 경우 해당 어플로 연결된 후 알맞은 열차정보와 출발역이 등록된다.	PASS QR코드 스캔 시 해당 앱으로 연결된 후 열차정보와 출발역이 등록된다.
TC2.1-1	<ol style="list-style-type: none">1. 어플 실행 후 메인 화면에서 줌인, 줌아웃, 드래그를 통해 노선도를 확인한다.	줌인 시 노선도가 확대되고 줌아웃 시 축소, 드래그 시 해당 방향으로 이동하여 노선도를 확인할 수 있다.	FAIL 노선도 기능 미구현
TC2.1-2	<ol style="list-style-type: none">1. 어플 실행 후 메인 화면의 노선도에서 '건국대학교 입구' 역을 클릭한다.	출발역/도착역 지정 버튼이 표시되어 해당 버튼을 클릭하면 출발역/도착역으로 설정할 수 있다.	FAIL 노선도 기능 미구현
TC2.1-3	<ol style="list-style-type: none">1. 어플 실행 후 메인 화면 노선도 상단의 '역 검색' 단추를 클릭한다.2. 검색 입력 박스에 '건국대학교 입구' 역을 입력한다.3. 검색 입력 박스 우측의 '검색' 버튼을 클릭한다.4. 화면에 표시되는 '건국대학교 입구' 역을 클릭한다.	출발역/도착역 지정 버튼이 표시되어 해당 버튼을 클릭하면 출발역/도착역으로 설정할 수 있다.	FAIL 검색 기능 미구현

System Testing Result

Test Case			
No.	수행 내용	예상 결과	수행 결과
TC2.2-1-1	1. '건국대학교 입구' 역에서 QR코드를 스캔한 후 도착역으로 '구의' 역을 선택한다.	지하철 시간표에 따라 알맞은 열차정보가 조회되고 구의역에서 하차 푸쉬 알림이 온다.	PASS 알맞은 열차정보가 조회되고 구의역에서 하차 푸쉬 알림이 도착한다.
TC2.1-1-2	2. 열차칸 1-1, 열차 방향의 오른쪽 가장 앞 좌석을 선택한 후 착석 승객으로 등록한다.	도착역을 선택할 수 있다.	PASS 도착역 선택 목록이 나온다.
TC2.1-1-3	3. 좌석정보 공유를 누른다. 4. 어플을 종료한다. 5. 푸쉬 알림의 '지금 하차'를 누른다.	입력한 좌석칸이 연두색(5분 이내)로 표시되는지 확인한다. 푸쉬 알림에 도착 정보가 정확히 표시되는 것과 예상 시간이 현재 시간에 맞춰 줄어드는 것을 확인한다. '지금 하차'를 누른 후 해당 좌석이 공석으로 표시되는지 확인한다.	FAIL 여정 시간에 따른 좌석칸 색깔 표시 기능 미구현
TC2.1-2-1	(위 TC와 동시 수행) 1. 어플 실행 후 현재 시간 기준으로 '건국대학교 입구' 역을 지나가며 1번 칸에 부착된 QR코드를 인식한다. 2. 도착역으로 '구의' 역을 입력한다. 3. 서 있는 승객으로 등록한다.	여정 정보에 출발역으로 '건국대학교 입구' 역이, 도착역으로 '구의' 역이 설정되었는지 확인한다.	PASS 여정 정보에 출발역으로 '건국대학교 입구' 역이, 도착역으로 '구의' 역이 설정된다.
'TC2.1-2-2	4. 1-1번 칸의 열차 방향의 오른쪽 가장 앞 좌석이 공석이 될 때까지 기다린다. 5. 해당 좌석 클릭 후 '신고하기' 버튼을 누른다. 6. '공석 표시되어 있는데 사용중이에요'를 선택한다.	공석 푸쉬 알림이 오는지 확인한다. 6번 과정 이후 해당 좌석이 검정색으로 표시되는지 확인한다.	FAIL 신고 기능 미구현

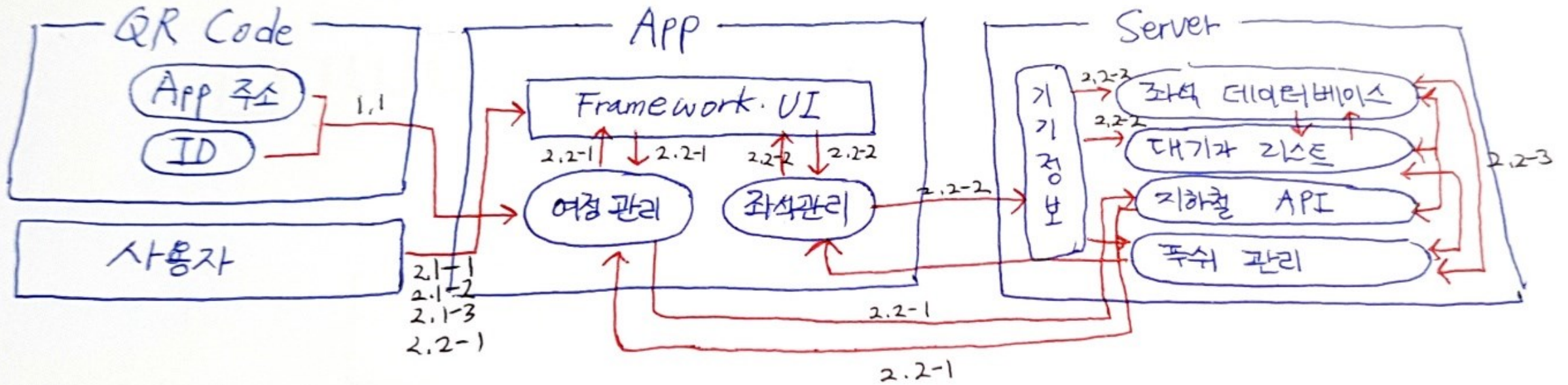
System Testing Result

Test Case			
No.	수행 내용	예상 결과	수행 결과
TC.2.3-1	<ol style="list-style-type: none">어플 실행 후 설정에서 여정 푸쉬 알림을 '받지 않음'으로 설정한다.TC2.1-1의 4번 과정까지 진행한다.	푸쉬 알림이 오지 않는 것을 확인한다.	<u>FAIL</u> 어플 설정 미구현
TC2.3-2	<ol style="list-style-type: none">어플 실행 후 설정에서 공석 푸쉬 알림을 '받지 않음'으로 설정한다.TC2.1-2의 4번 과정까지 진행한다.	푸쉬 알림이 오지 않는 것을 확인한다.	
TC2.3-3	<ol style="list-style-type: none">어플 실행 후 설정에서 '좌석 정보 비활성화'로 설정한다.TC2.1-1의 3번 과정까지 진행한다.	좌석 공유 알림창이 뜨지 않는 것을 확인한다.	

추적성 분석표



Component Diagram



2nd Iteration 계획

1. 노선도 기능 구현
2. 검색 기능 구현
3. 자리가 났을 때 서 있는 사람에게 푸쉬 알림 보내기
→ 5월 28일(2번째 중간발표)까지 신고 기능을 제외한 추가 기능 구현
4. 한 번에 5개 이상 입력 시 누락이 생기지 않고 정확한 정보 표시 및 5초 이내 푸쉬 알림 도착