**소프트웨어공학 2023년**

**Assignment #3 Requirement Modeling – Use case specification**

**Assignment:**

**코레일 앱에서 “승차권 예약” Use case에 대해서 명세서(specification)를 작성한다.**

1. **개요**

- 승차권을 예약하려는 고객이 한국철도공사의 승차권을 코레일톡 App을 통해 모바일로 예약할 수 있다. 열차 출발역 및 도착역과 날짜 및시간을 조회하고, 승객 연령과 좌석 수 등을 선택해 열차를 조회한다. 조회한 열차 중 좌석 유형(일반실/특실)을 선택해 원하는 결제 방식으로 결제가 가능하다. 또한 결제한 승차권에 대한 승차권 변경 예약이 가능하다.

1. **“승차권 예약” 선행 조건**

- 코레일 App이 모바일에 설치된 상태이어야 한다.

- 사용자가 편도/왕복 유형, 출발지, 도착지, 출발일, 최소 출발 시각, 승객 연령 및 좌석 수, 상세 옵션(인접역 표출, SR연계 표출)을 선택한 상태여야 한다.

- 코레일 서버가 정상적으로 동작해야 한다.

- 사용자의 모바일 네트워크가 정상적으로 동작해야 한다.

- 사용자가 원하는 좌석 유형(일반실, 특/우등)을 선택해야 한다.

- 사용자가 원하는 좌석이 예매 가능 상태(매진되지 않음)여야 한다.

- 사용자가 코레일 계정이 존재해야 하며 로그인된 상태여야 한다. 또는 비회원일 시 이름, 전화번호, 비밀번호(5자리) 정보 입력이 필요하다. 비회원 예약 시에 이용 안내에 대한 개인정보 수집 이용에 대해 동의해야 한다.

- 회원 예매일 경우, 할인 정보 및 포인트 사용에 대해 확인한 상태여야 한다.

- 사용자가 선택한 좌석 유형에 대한 좌석 정보를 제공하고, 결제하기 버튼을 클릭하고 이용안내에 대해 동의한 상태여야 한다.

- 사용자가 결제 유형(카드 결제, 토스페이, PAYCO, 카카오페이, 내통장결제, BC페이북, 신한pLay, 제로페이, 네이버페이)을 선택한 상태여야 한다.

- 선택한 결제 유형으로 결제 시도 시 해당 은행/결제시스템이 유효하며 서버가 정상작동 해야한다.

- 결제할 카드/한도/잔액이 승차권 가격 이상 결제가 가능한지 확인해야 한다.

1. **“승차권 예약” 후행 조건**

- 코레일 서버에 해당 좌석이 발권된 상태여야 한다.

- 예약한 좌석에 다른 승객이 발권할 수 없는 상태여야 한다.

- 발권된 고객이 승차권 확인을 할 수 있어야 한다.

1. **시나리오 흐름 (기본 시나리오만 작성)**

(1) 코레일톡 사용자는 로그인된 상태이다. (비회원 예매의 예외 사항 제외)

(2) 사용자는 편도/왕복 유형을 탭에서 선택한다.

(3) 사용자는 출발지 및 도착지, 출발일, 출발시각, 승객 연령 및 좌석 수, 상세 옵션을 선택 후 “열차 조회하기” 버튼을 누른다.

(4) 코레일 시스템은 서버에서 사용자가 선택한 열차에 대해 조회 요청 후 유효하다면 열차 목록 화면을 출력한다.

(5) 사용자는 좌석 선택(유무 상관 없이 예매는 가능)을 한다.

(6) 시스템은 승차권 정보 확인 안내에 대한 화면을 출력한다.

(7) 사용자는 제공된 승차권 정보 확인 화면에 확인하기를 선택한다.

(8) 시스템은 결제 탭 화면을 출력한다.

(9) 사용자는 결제 탭에서 할인 정보(쿠폰, 지연할인증, 국가유공자, 국가유공자 보호, 중증 보호자, 병역 의무복무자)를 선택하고 다음 버튼을 선택한다.

(10) 시스템은 카드 결제/간편 결제 화면을 출력한다.

(11) 사용자는 카드 결제 또는 간편 결제 탭을 선택한다.

(12) 시스템은 해당 탭에 속하는 화면을 출력한다.

(13) 사용자는 포인트 사용/미사용을 선택한 후, 카드 결제 시 카드 정보를 임력하거나 자주쓰는 카드를 선택한다. 간편 결제 시 원하는 결제 수단(토스페이, PAYCO, 카카오페이 등)을 선택한다. 그 후 결제/발권 탭을 누른다.

(14) 시스템은 해당 좌석 발권이 가능한지 서버에 요청해 응답을 얻고, 발권이 가능하다면 해당 결제 수단으로 은행/기관에 결제 요청을 한다.

(15) 요청이 정상적으로 완료되면, 코레일톡 시스템은 서버에 해당 좌석에 대한 발권 정보 추가를 요청하고, 앱에서 완료 화면을 출력한다.