

| No. | Requirement | Use Case(s) |
|-----|--|---|
| 1 | 시스템을 이용하려면 사용자는 회원 가입을 해야 한다. 회원의 필수 입력 정보는 ID, 비밀번호, 전화번호, 결제 수단, 선호 자전거 유형(일반/전기) 등이다. 관리자는 주어진 ID(admin)와 비밀번호(admin)로 로그인한다. | 회원 가입 |
| 2 | 회원은 언제든지 탈퇴할 수 있으며, 탈퇴 시 모든 이용 권한과 데이터가 삭제된다. | 회원 탈퇴 |
| 3 | 관리자와 회원은 ID와 비밀번호로 로그인하며, 로그아웃 시 시스템 접속이 종료된다. | 로그인, 로그아웃 |
| 4 | 관리자는 대여소 정보를 등록, 조회 및 삭제할 수 있다. 등록 시 입력 정보는 대여소 이름, 위치(도시, 주소), 자전거 보관 가능 수량, 운영 시간 등이다. 등록된 대여소 리스트를 조회할 수 있다. 이때, 대여소 리스트 조회 화면에서 원하는 대여소 항목을 선택하면 등록 시 입력한 상세내용을 볼 수 있다. 또한, 대여소 리스트 조회 화면에서 특정 대여소 항목을 선택 해서 삭제할 수 있다. | 대여소 등록, 대여소 조회, 대여소 상세 내 용 조회, 대여소 삭제 |
| 5 | 관리자는 자전거 정보를 등록, 조회 및 삭제할 수 있다. 등록 시 입력 정보는 자전거 ID, 자전거 제품명, 유형(일반/전기), 소속 대여소, 상태(사용 가능/수리 중) 등이다. 등록된 자전거 리스트를 조회할 수 있으며 원하는 자전거 항목을 선택해서 상세내용을 볼 수 있다. 또한, 등록된 자전거 리스트 조회 화면에서 특정 자전거 항목을 삭제할 수 있다. | 자전거 정보 등 록 자전거 리스트 조회 자전거 정보 삭 제 |
| 6 | 회원은 조건에 맞는 대여소를 검색하고 자전거를 대여할 수 있다. 검색을 위해 대여소 이름을 입력한다. 검색 결과로 조건에 맞는 대여소 리스트가 출력된다. | 대여소 검색 대여소 검색 결 과 |
| 7 | 회원은 검색된 대여소 리스트 화면에서 특정 대여소를 선택하면 상세정보화면을 볼 수 있다. 이 화면에서는 대여소 이름, 대여소 위치, 사용 가능 자전거 목록 등이 출력된다. 이때 현재 자전거가 남아 있는 경우 즉시 대여할 수 있고, 자전거가 없는 경우 예약대기를 신청할 수 있다. 두 경우 모두 문자 알림을 통해 해당 내용을 전송받는다. | 대여소 상세정보 화면 자전거 대여 예약 대기 신청 |
| 8 | 회원이 현재 대여 중인 자전거를 조회하면 해당 리스트가 출력되고 각 항목에는 대여소 이름, 대여소 위치, 자전거 ID, 자전거 제품명, 자전거 유형을 보여준다. | 자전거 대여 정보 조회 |

| | | |
|----|---|--|
| 9 | 회원이 자전거 예약대기 정보(대여소 이름, 대여소 위치, 자전거 ID, 자전거 제품명, 자전거 유형)를 조회하면 해당 리스트가 출력된다. 또한, 각 예약대기에 대해 취소할 수 있다. | 자전거 예약대기 정보 조회 자전거 예약대기 등록 자전거 예약대기 취소 |
| 10 | 회원은 자전거 대여 정보 조회 화면에서 특정 자전거를 지정된 대여소에 반납할 수 있다. 자전거 반납 후에는 원하는 경우 사용자 위치 정보를 기반으로 근처 식당을 추천받아서 예약할 수 있는 외부 서비스와 연결된다. 해당 자전거에 대기 예약한 회원이 있는 경우 대기 1 순위 회원에게 예약되었다는 이메일을 보낸다. | 자전거 반납 근처 식당 예약 |
| 11 | 회원은 반납 시 사용 시간에 따라 요금이 자동 결제된다. 요금 조회 화면에서는 대여 시간 및 요금을 볼 수 있다. | 요금 조회 |
| 12 | 회원은 과거 대여 기록을 조회할 수 있다. 디폴트는 날짜별로 출력되며 원하는 경우 대여소 별로 정렬해서 조회할 수 있다. 과거 기록 중 특정 항목을 선택해서 삭제할 수 있다. | 대여 기록 조회 대여 기록 삭제 (대여 기록) 정렬 기준 변경 |
| 13 | 관리자는 자전거 대여 정보를 반납 시간 기준 최근순으로 조회할 수 있다. 원하면 지역별 기준으로 정렬해서 조회할 수 있다. 또한, 최근 1 주일, 1 개월, 1 년 단위로 대여 금액 및 대여 횟수를 조회할 수 있다. | 대여 정보 조회 (대여 정보) 정렬 기준 변경 (대여 정보) 조회 단위 변경 |