### **공유 자전거 대여 시스템 Use case description**

### 

### **Actor: 관리자**

### **대여소 리스트 조회**

| **Actor Action** | **System Response** |
| --- | --- |
| 1. None | 2. 등록된 대여소 리스트를 보여준다. |
| **Extensions**step 2번 후, 관리자가 특정 대여소 항목을 선택해서 삭제 버튼을 클릭한다. 그리고 선택된 대여소가 삭제된다. | |

### **대여소 상세정보 조회**

| **Actor Action(회원)** | **System Response** |
| --- | --- |
| 1. None | 2. 대여소 상세정보화면을 출력한다. |

### 

### 

### 

### 

### 

### **대여소 정보 등록**

| **Actor Action** | **System Response** |
| --- | --- |
| 1. None | 2. 대여소 정보를 등록하기 위한 대여소 이름, 위치(도시, 주소), 자전거 보관 가능 수량, 운영 시간을 입력할수 있는 화면을 보여준다. |
| 3. 관리자는 모든 정보를 입력하고 대여소 등록 버튼을 클릭한다. | 4. 입력한 정보를 검증하고 대여소를 생성한다. |

### **기간별 대여 정보 조회**

| **Actor Action** | **System Response** |
| --- | --- |
| 1. 관리자가 자전거 기간별 대여 정보 조회를 선택한다. | 2. 시스템은 1주 기준으로 대여 횟수 및 대여 금액을 정렬하여 출력한다. |
| 3. 관리자가 기간 필터(1주, 1개월, 1년)를 선택한다. | 4. 선택된 기간 동안의 대여 횟수 및 대여 금액을 출력한다 |

### **전체 대여 정보 조회**

| **Actor Action** | **System Response** |
| --- | --- |
| 1. 관리자가 자전거 전체 대여 정보를 조회한다. | 2. 시스템은 반납 시간 기준으로 대여 정보를 최근순으로 정렬하여 출력한다. |
| 3. 관리자가 지역별 정렬을 선택한다. | 4. 시스템은 지역 기준으로 대여 정보를 정렬하여 출력한다. |

### 

### **자전거 상세내용 조회**

| **Actor Action** | **System Response** |
| --- | --- |
| 1. None | 2. 등록된 자전거 리스트를 보여준다. |
| 3. 관리자는 원하는 자전거 항목을 선택한다. | 4. 선택된 자전거의 상세내용을 보여준다. |

### **자전거 리스트 조회**

| **Actor Action** | **System Response** |
| --- | --- |
| 1. None | 2. 등록된 자전거 리스트를 보여준다. |
| **Extensions**  2번 과정 이후, 관리자는 특정 자전거 항목을 삭제하는 버튼을 누른다. 시스템은 자전거가 성공적으로 삭제되었다는 메시지를 보여준다. | |
|

### **자전거 등록**

| **Actor Action** | **System Response** |
| --- | --- |
| 1. None | 2. 자전거 정보를 입력하는 폼을 보여준다. |
| 3. 관리자가 자전거 정보(자전거 ID, 자전거 제품명, 유형, 소속 대여소, 상태)를 폼에 입력하고 등록 버튼을 누른다. | 4. 자전거가 성공적으로 등록되었다는 메시지를 보여준다. |

### **Actor: 회원**

### **대여소 상세정보 조회**

| **Actor Action(회원)** | **System Response** |
| --- | --- |
| 1. None | 2. 대여소 상세정보화면을 출력한다. |

### **자전거 즉시 대여 (extended from 대여소 상세정보 조회)**

| **Actor Action(회원)** | **Actor Action(문자 시스템)** | **System Response** |
| --- | --- | --- |
| 1. None |  | 2. 대여소 상세정보화면을 출력한다. |
| 3. 회원은 남아있는 자전거에 대해 즉시 대여 버튼을 클릭한다. |  | 4. 자전거가 즉시 대여 처리된다. 문자 시스템으로 연결한다. |
|  | 5. 문자 알림을 통해 회원에게 해당 내용을 전송한다. |  |

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### **자전거 예약 대기 (extended from 대여소 상세정보 조회)**

| **Actor Action(회원)** | **Actor Action(문자 시스템)** | **System Response** |
| --- | --- | --- |
| 1. None |  | 2. 대여소 상세정보화면을 출력한다. |
| 3. 회원은 이미 대여중인 자전거에 대해 예약 대기 버튼을 클릭한다. |  | 4. 자전거가 예약 대기 처리된다. 문자 시스템으로 연결한다. |
|  | 5. 문자 알림을 통해 회원에게 해당 내용을 전송한다. |  |

### **대여소 검색 기능**

| **Actor Action** | **System Response** |
| --- | --- |
| 1. None | 2. 대여소 검색을 위한 화면을 출력한다. |
| 3. 회원은 대여소 검색을 위한 키워드를 입력한다. | 4. 조건에 맞게 검색된 대여소 리스트를 출력한다. |

### 

### 

### 

### 

### 

### **이용 내역 조회**

| **Actor Action** | **System Response** |
| --- | --- |
| 1. None | 2. 과거 대여 기록을 날짜별로 보여준다. |
| **Extensions**  2번 과정 이후, 회원이 정렬 기준을 대여소로 변경한다. 시스템은 과거 대여 기록을 대여소별로 정렬해서 보여준다.  2번 과정 이후, 회원이 특정 항목을 선택해서 삭제하는 버튼을 누른다. 시스템은 대여 기록이 성공적으로 삭제되었다는 메시지를 보여준다. | |
|
|

### **자전거 예약대기 정보 조회**

| **Actor Action** | **System Response** |
| --- | --- |
| 1. 회원이 자전거 예약대기 정보(대여소 이름, 대여소 위치, 자전거 ID, 자전거 제품명, 자전거 유형)를 조회한다. | 2. 해당 리스트가 출력된다. |
| **Extensions**  2번 과정 이후, 회원이 특정 예약대기를 취소하는 버튼을 누른다. 시스템은 예약대기가 성공적으로 취소되었다는 메시지를 보여준다. | |
|

### **요금 조회**

| **Actor Action** | **System Response** |
| --- | --- |
| 1. 회원이 요금 조회 화면에 접속한다. | 2. 대여 시작 시간, 종료 시간, 사용 시간, 결제 금액을 출력한다. |

### **자전거 대여 정보 조회**

| **Actor Action** | **System Response** |
| --- | --- |
| 1. 회원이 현재 대여중인 자전거의 조회 버튼을 누른다. | 2. 시스템이 대여소 이름, 대여소 위치, 자전거 ID, 자전거 제품명, 자전거 유형 정보를 포함한 리스트를 출력한다. |

**자전거 반납 및 식당 예약 서비스 연계 기능**

| **Actor Action(회원)** | **Actor Action(이메일 시스템)** | **Actor Action(예약 시스템)** | **System Response** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. None |  |  | 2. 대여 정보 화면을 보여준다. |
| 3. 회원이 대여 정보 조회 화면에서 반납할 자전거를 선택한다. |  |  | 4. 선택한 자전거 반납이 처리되고 대여 시간에 따른 요금을 자동으로 결제한다. 해당 자전거에 예약한 회원이 있는 경우에 대기 1순위 회원에게 예약되었다는 알림을 보낼 이메일 시스템을 호출한다. |
|  | 5. 이메일로 예약 완료 알림을 전송한다. |  |  |
| 6.(optional) 회원이 식당 추천을 요청한다. |  |  | 7. 외부 예약 서비스로 연결한다 |
|  |  | 8. 사용자 위치 정보를 기반으로 근처 식당을 추천받아서 예약한다. |  |

**회원가입**

| **Actor Action** | **System Response** |
| --- | --- |
| 1. 회원은 회원가입에 필수적인 정보들(ID, 비밀번호, 전화번호, 결제수단, 선호 자전거 유형(일반/전기))을 입력한다. | 2. 성공 시 로그인 화면으로 이동하고, 실패 시 실패 메시지를 출력한다. |

**회원탈퇴**

| **Actor Action** | **System Response** |
| --- | --- |
| 1. 회원이 회원탈퇴 버튼을 클릭한다. | 2. 회원탈퇴 의사를 묻는 메시지가 출력된다. |
| 3. 회원이 "예" 버튼을 누른다. | 4. 로그인 화면으로 돌아간다. |

### **Actor: 사용자**

**로그인**

| **Actor Action** | **System Response** |
| --- | --- |
| 1. None | 2. ID, 비밀번호를 입력할 수 있는 화면을 출력한다. |
| 3. 관리자,회원은 ID, 비밀번호를 입력한다. | 4. 성공 시 시스템 메인화면으로 이동하고 실패 시 로그인이 실패했다는 메시지를 출력한다. |

**로그아웃**

| **Actor Action** | **System Response** |
| --- | --- |
| 1. 관리자, 회원이 로그아웃 버튼을 클릭한다. | 2. 로그인 화면으로 돌아간다. |