**전기차 충전소 알리미 프로젝트의 유스케이스 시나리오는 다음과 같습니다.**

* **고객**

<지역별 충전소 목록 조회 시나리오>

1. 개요

전기차 충전소 서비스에서 고객, 회원, 관리자는 지역 카테고리를 선택하여 해당 카테고리 내의 충전소 목록의 조회할 수 있다. 지역 카테고리는 행정 구역 단위로 세분화되며 충전소 목록은 최하위 카테고리를 선택하는 경우에만 조회된다.

2. Relationships

- Initiator: 고객, 회원, 관리자

- Supporters:

- Pre-condition: 고객은 시스템에 접속하여 지역별 충전소 목록 조회 기능을 실행한다.

- Post-condition: 선택된 최하위 카테고리에 포함된 충전소들의 목록이 나타난다.

3. 기본흐름

1) 최상위 카테고리 목록(지역)이 사용자에게 보여진다.

2) 조회하고자 하는 카테고리를 선택한다.

3) 선택한 카테고리의 하위 카테고리(세분화된 지역명)들을 보여준다.

4) 최하위 카테고리를 선택할 때까지 상기 2~3번의 흐름을 반복한다.

5) 충전소 목록을 조회할 최하위 카테고리를 선택한다.

6) 선택된 카테고리에 속한 충전소들의 목록(No, 지역, 충전소명, 지번주소, 도로명주소)을 보여준다.

4. 대안흐름

A1. 전체 카테고리를 조회한 뒤에 최하위 카테고리를 선택하는 경우

1) 충전소의 전체 카테고리 구조를 조회한다.

2) 조회할 최하위 카테고리를 선택한다.

3) 기본흐름 6번으로 돌아간다.

A2. 카테고리 선택 과정에서 상위 카테고리 목록으로 돌아가고자 하는 경우

1) 카테고리 조회 중에 ‘위로’ 버튼을 클릭한다.

2) 상위 카테고리 목록을 보여준다.

<최단거리 충전소 조회 시나리오>

1. 개요

전기차 충전소 서비스에서 고객, 회원, 관리자는 최단거리 충전소 조회 버튼을 선택하여 이용할 수 있는 최단거리의 충전소를 조회할 수 있다. 최단거리 충전소 조회 버튼을 선택하면 사용자의 현재 위치가 행정 구역 단위로 구분되어 해당 지역이 우측 상단에 표시된다. 우측 상단에 표시된 지역의 충전소 중에서 현재 사용자가 이용할 수 있는 최단거리의 충전소가 최대 세 개까지 화면에 표시된다.

2. Relationships

- Initiator: 고객, 회원, 관리자

- Supporters:

- Pre-condition: 고객은 시스템에 접속하여 최단거리 충전소 조회 기능을 실행한다.

- Post-condition: 현재 이용이 가능한 최단거리의 충전소가 최대 세 개까지 화면에 표시된다.

3. 기본흐름

1) 최단거리 충전소 조회 버튼이 사용자에게 보여진다.

2) 사용자가 최단거리 충전소 조회 버튼을 선택한다.

3) 사용자의 현재 위치가 행정 구역 단위로 구분되어 우측 상단에 표시된다.

4) 우측 상단에 표시된 지역의 충전소 중에서 현재 사용자가 이용할 수 있는 최단거리의 충전소가 최대 세 개까지 화면에 표시된다.

5) 이용 가능한 최단거리의 충전소를 추가적으로 조회하고자 할 경우 다음 버튼을 선택한다.

6) 앞서 표시된 충전소들 외에 이용 가능한 충전소가 짧은 거리 순으로 최대 세 개까지 화면에 표시된다.

7) 찾고자 하는 최단거리의 충전소를 찾을때 까지 상기 5~6번의 흐름을 반복한다.

<회원가입 시나리오>

1. 개요

전기차 충전소 서비스에서 고객은 회원가입 버튼을 선택하여 회원가입을 할 수 있다.

2. Relationships

- Initiator: 고객

- Supporters:

- Pre-condition: 고객은 시스템에 접속하여 회원가입 기능을 실행한다.

- Post-condition: 고객의 회원가입이 완료되고 회원정보가 DB에 저장된다.

3. 기본흐름

1) 회원가입 버튼이 사용자에게 보여진다.

2) 사용자가 회원가입 버튼을 선택한다.

3) 회원등록 화면이 표시된다.

4) 고객명과 주민등록번호를 입력받고, 고객이 이미 가입한 고객인지 여부를 체크한다.

5) 원하는 회원ID를 입력받고, 사용가능 여부를 체크한다.

6) 비밀번호를 입력한다.

7) 기타 회원정보(이메일, 직업, 주소, 전화번호, 메일 수신여부 등)를 입력한다.

8) 회원정보를 저장한다.

4. 예외흐름

E1. 해당 고객이 이미 회원가입한 고객인 경우.

1) “이미 회원 등록된 고객입니다.” 메시지를 출력한다.

2) 기본흐름 4번으로 돌아간다.

E2. 해당 회원의 ID가 이미 사용되고 있는 경우.

1) “이미 사용되고 있는 ID입니다.” 메시지를 출력한다.

2) 기본흐름 5번으로 돌아간다.

* **회원**

<충전내역 조회 시나리오>

1. 개요

전기차 충전소 서비스에서 회원은 충전내역 조회 버튼을 선택하여 자신의 충전소 이용 내역을 조회할 수 있다. 충전내역은 날짜 필터(1일 이내, 1주 이내, 1달 이내, 1년 이내, x~y)를 사용해서 구분될 수 있다. 기본 상태는 최근 10개의 충전 내역이 한 화면에 표시되고, 추가 내역은 다음 버튼으로 확인할 수 있다. 한 개의 내역은 No., 지역, 충전소명, 충전량, 충전료, 충전시간으로 구성된다.

2. Relationships

- Initiator: 회원

- Supporters:

- Pre-condition: 회원은 시스템에 접속하여 충전내역 조회 기능을 실행한다.

- Post-condition: 회원의 충전소 이용 내역이 표시된다.

3. 기본흐름

1) 충전내역 조회 버튼이 사용자에게 보여진다.

2) 사용자가 충전내역 조회 버튼을 선택한다.

3) 사용자의 최근 10개의 충전내역(No., 지역, 충전소명, 충전량, 충전료, 충전시간)과 날짜 카테고리가 화면에 표시된다.

4) 추가 내역을 확인하고자 할 경우 다음 버튼을 선택한다.

5) 다음 10개의 충전내역이 화면에 표시된다.

6) 찾고자 하는 충전내역을 찾을때 까지 상기 4~5번의 흐름을 반복한다.

7) 날짜 필터를 사용하고자 할 경우 날짜 카테고리를 선택한다.

8) 날짜 카테고리에서 세부 항목(1일 이내, 1주 이내, 1달 이내, 1년 이내, x~y)을 선택한다.

9) 날짜 필터가 적용된 충전내역을 화면에 10개까지 표시한다.

10) 날짜 필터가 적용된 충전내역을 추가적으로 확인하고자 할 경우 다음 버튼을 선택한다.

11) 날짜 필터가 적용된 다음 10개의 충전내역이 화면에 표시된다.

12) 찾고자 하는 날짜 필터가 적용된 충전 내역을 찾을때 까지 상기 10~11번의 흐름을 반복한다.

4. 대안흐름

A1. 원하는 날짜를 입력하여 충전내역을 조회하고자 하는 경우

1) 원하는 날짜를 입력하여 충전내역을 조회한다.

2) 해당 날짜의 충전내역을 10개까지 화면에 표시한다.

3) 기본흐름 10번으로 돌아간다.

5. 예외흐름

E1. 조회하고자 하는 일자의 충전내역이 존재하지 않는 경우.

1) 충전내역 표시 구역에 아무것도 출력되지 않는다.

<계좌 등록 유스케이스 시나리오>

1. 개요
   1. 전기차 서비스를 사용하려고 하는 회원이 자신의 핸드폰을 통해서 결제를 원한다면 계좌를 등록할 수 있다. 계좌는 계좌 번호에 의해 구별되고, 한 회원 당 여러 계좌를 등록할 수 있다. 계좌를 등록할 카테고리는 최하위 카테고리로 한정된다.
2. Relationships
   1. Initiator : 회원
   2. Supporters : 은행
   3. Pre-condition : 회원은 회원 권한을 가진 ID로 로그인해야 한다. 계좌 등록 화면으로 이동한 상태이다.
   4. Post-condition : 등록한 계좌 정보가 저장된다.
3. 기본 흐름
4. 등록하고자 하는 은행을 선택할 수 있는 화면이 나타난다.
5. 자신이 등록하고자 하는 은행을 선택한다.
6. 계좌 등록 정보(계좌번호, 통장 비밀번호, 카드 일렬 번호, 카드 인증 번호 보안카드 인증 번호) 입력 화면을 보여준다.
7. 계좌등록정보를 입력하고 ‘등록’ 기능을 실행한다.
8. 계좌 등록 정보를 해당 은행으로 보내 내용이 맞는 지 확인을 요청한다.
9. 성공적으로 승인된 경우 계좌 정보를 저장한다. 계좌 상태는 ‘등록 완료’로 저장된다.
10. 계좌 등록 정보가 완료되었음을 회원에게 알린다.
11. 대안 흐름
12. 예외 흐름
    1. 계좌등록정보가 잘못되었을 경우
       1. 입력한 정보가 잘못되었다는 것을 회원에게 알린다
       2. 이후 2회 이상 입력이 잘못되었을 시 5분간 계좌 등록을 임시로 차단한다.
       3. 추가로 2회 이상 입력이 잘못되었을 시 해당 은행에 상태를 보고한 후 해당 계좌 등록을 영구적으로 차단한다.
    2. 계좌 등록 정보(계좌번호, 통장 비밀번호, 카드 일렬 번호, 카드 인증 번호 보안카드 인증 번호)를 다 채우지 않은 상태에서 등록을 눌렀을 경우
       1. 입력하지 않은 계좌 등록 정보가 있다는 메시지를 출력하고 해당 필드로 커서를 이동시킨다.

<계좌 삭제 유스케이스 시나리오>

1. 개요
   1. 회원이 자신이 등록한 계좌 중 원하는 계좌를 삭제할 수 있다. 동시에 하나의 계좌만 삭제할 수 있다.
2. Relations
   1. Initiator : 회원
   2. Supporters :
   3. Pre-condition : 자신이 등록한 계좌 목록을 회원에게 보여준다.
   4. Post-condition : 선택한 계좌를 삭제한 후 남은 계좌 목록을 회원에게 보여준다.
3. 기본 흐름
   * + - 1. 자신이 등록한 계좌들을 보여주는 화면이 나타난다.
         2. 삭제하고 싶은 계좌를 선택한 후 삭제 버튼을 클릭한다.
         3. 선택한 대상을 정말 삭제할 것인지 한 번 더 확인하는 창을 보여줌(확인 / 취소)
         4. 회원이 ‘확인’ 버튼을 클릭하면 해당 정보를 회원의 계좌 정보에서 삭제한다.
         5. 해당 계좌를 삭제한 후 남은 계좌 정보들을 화면에 다시 보여주며 추가로 보여주며 1) ~ 4)의 흐름을 반복한다.
4. 대안 흐름
   1. 선택한 대상을 정말 삭제할 것인지 한 번 더 확인하는 창에서 ‘취소’를 선택한 경우
      1. 이전 화면으로 돌아가 자신이 등록한 계좌들을 보여준다.
5. 예외 흐름
   1. 계좌를 선택하지 않고 삭제를 누른 경우
      1. 선택한 대상이 없다 라는 안내 메시지를 출력한다.
   2. 등록 계좌가 없는 경우
      1. 계좌 목록에 ‘등록 계좌 없음’을 표시하고 삭제 버튼을 비활성화 시킨다.
   3. 계좌 삭제 중 오류가 난 경우
      1. 계좌 삭제 중에 오류가 났음을 회원에게 알리고 첫 화면부터 다시 선택하도록 알린다.

* **관리자 – 회원관리**

<회원 조회 유스케이스 시나리오>

1. 개요
   1. 전기차 충전소 알리미 관리자가 특정 카테고리를 선택하여 해당 카테고리 내의 회원 목록을 조회하는 유스케이스이다. 회원 목록은 최하위 카테고리를 선택하는 경우에만 조회된다.
2. Relationships
   1. Initiator : 관리자
   2. Supporters :
   3. Pre-condition 관리자는 시스템에 접속하여 회원 조회 기능을 실행한다.:
   4. Post-condition : 선택된 최하위 카테고리에 포함된 상품들의 목록이 나타난다.
3. 기본 흐름
   * + 1. 최상위 카테고리목록(회원 아이디, 회원명)이 관리자에게 보인다.
       2. 조회하고자 하는 카테고리를 선택한다.
       3. 선택한 카테고리의 하위카테고리(회원아이디, 회원명)들을 보여준다.
       4. 최하위 카테고리를 선택할 때까지 위의 2)~3)번의 흐름을 반복한다.
       5. 선택한 최하위 카테고리에 포함된 회원들의 목록을 보여준다.
       6. 화면에 나타난 회원들 중에서 조회하고자 하는 회원을 선택해서 세부내용(회원 가입 일자, 회원 등급, 개인정보 등)을 화면을 통해서 보여준다.
4. 대안 흐름
   1. 카테고리 선택과정에서 상위 카테고리 목록으로 돌아가고자 하는 경우
      1. 카테고리 조회 중에 ‘위로’ 버튼을 클릭한다.
      2. 상위카테고리목록을 보여준다.

<회원 삭제 유스케이스 시나리오>

1. 개요
   1. 전기차 충전소 알리미 관리자는 회원 탈퇴를 요청한 회원이나 규정을 어겨 회원탈퇴가 불가피한 회원을 회원목록에서 강제로 삭제한다.
2. Relationships
   1. Initiator : 관리자
   2. Supporters :
   3. Pre-condition : 관리자는 시스템에 회원 삭제 기능을 실행한다.
   4. Post-condition : 선택된 회원이 회원목록에서 삭제된다.
3. 기본 흐름
   * + 1. 회원 탈퇴 요청과 회원 강제 삭제를 선택하는 화면이 보여진다.
       2. ‘회원 탈퇴 요청’을 선택한다.
       3. 회원 탈퇴를 요청한 회원 목록이 관리자에게 보인다.
       4. 탈퇴를 하고자 하는 회원들을 선택하고 ‘회원 삭제’ 버튼을 클릭한다.
       5. 저장되어 있는 회원 목록에서 선택된 회원 정보가 삭제된다.
       6. 회원 목록의 무결성에 문제가 없는지 확인한다.
       7. 회원 삭제가 완료되었다는 메시지를 관리자에게 보여준다.

.

1. 대안 흐름
   1. 회원 강제 삭제
      1. 회원 신고 내역과 규정 위반 회원 목록이 보여진다.
      2. 삭제하고자 하는 회원을 선택한 후 ‘삭제’버튼을 누른다.
      3. 저장되어 있는 회원 목록에서 선택된 회원 정보가 삭제된다.
      4. 회원 목록의 무결성에 문제가 없는지 확인한다.
      5. 회원 삭제가 완료되었다는 메시지를 관리자에게 보여준다.
2. 예외 흐름
   1. 삭제 과정에서 무결성 여부에 문제가 있는 경우
      1. 삭제된 전체 entry를 복구한다.
      2. 하나씩 차례대로 삭제한 후 무결성 여부를 확인한다.
      3. 무결성에 문제가 생기는 엔트리를 관리자에게 보고한다.

<매출 조회 유스케이스 시나리오>

1. 개요
   1. 관리자가 회원 별로 매출을 조회할 수 있는 유스케이스이다.
2. Relationships
   1. Initiator : 관리자
   2. Supporters :
   3. Pre-condition : 관리자는 시스템에 접속하여 매출 조회 기능을 실행한다.
   4. Post-condition :
3. 기본 흐름
   * + 1. 회원 조회 후 매출을 알고 싶은 회원을 선택한다.
       2. 선택된 회원의 매출 내역을 보여준다.
4. 대안 흐름
   1. 회원 선택 과정에서 다른 회원을 확인하고 싶은 경우
      1. 매출 내역 조회 중에 ‘위로’ 버튼을 클릭한다.
      2. 회원 목록을 보여준다.

* **관리자 – 충전소 관리**

<충전소 등록 유스케이스 시나리오>

1. 개요

전기차 충전소 서비스에서 관리자가 신규 충전소가 생겼을 때 신규 충전소의 정보를 등록할 수 있다. 충전소를 등록할 카테고리는 최하위 카테고리로 한정된다. 충전소는 충전소 번호에 의해 유일하게 식별되므로, 충전소 등록 시 충전소 번호의 중복을 허용하지 않는다.

2. Relationships

-Initiator: 관리자

- Supporters:

- Pre-condition: 관리자는 관리 권한을 가진 ID로 로그인 하고, 충전소 관리 기능을 실행한다.

- Post-condition: 관리자가 입력한 신규 충전소 정보가 저장된다.

3. 기본흐름

1) 최상위 카테고리 목록(지역명)이 사용자에게 보여진다.

2) 조회하고자 하는 카테고리를 선택한다.

3) 선택한 카테고리의 하위 카테고리(지역명)들을 보여준다.

4) 최하위 카테고리를 선택할 때까지 상기 2~3번의 흐름을 반복한다.

5) 충전소를 등록할 최하위 카테고리를 선택한다.

6) 선택된 카테고리에 속한 충전소들의 목록(No, 지역, 충전소명,지번주소, 도로명주소) 보여준다.

7) 등록할 충전소의 정보(No, 지역, 충전소명, 지번주소, 도로명주소, 충전소구분, GPS 위도, 경도, 이용가능 시간, 운영 기관, 관리자 연락처, 설치년도)를 입력하고, 충전소 등록 기능을 실행한다.

- 충전소구분: 다음 [표 1]을 따름

[표1] 충전소 구분

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 코드 | 충전소 구분 | 충전소 구분 상세 |
| 1 | 공공시설 | 시청, 구청, 군청, 주민센터(면, 읍사무소), 보건소, 지자체시설, 복지관, 공공기관, 도서관, 의회, 도청, 체육관 |
| 2 | 주차시설 | 공영주차장, 공원주차장, 환승주차장, 일반주차장(민간) |
| 3 | 휴게시설 | 고속도로 휴게소, 지방도로 휴게소, 쉼터 |
| 4 | 관광시설 | 공원, 전시관, 야영장, 민속마을, 생태공원, 홍보관, 관광안내소, 관광지, 공연장, 박물관, 축구장, 사격장, 수목원, 승마장, 야구장 |
| 5 | 상업시설 | 마트, 백화점, 숙박시설, 골프장, 카페, 음식점, 주유소, 영화관, 시장, 직판장, 편의점 |
| 6 | 차량정비시설 | 서비스센터, 정비소 |
| 7 | 기타시설 | 군부대, 사업장, 병원, 학교, 교회, 아파트, 사찰, 장례식장, 공중전화 |

8) 신규 충전소를 등록한 뒤, 그 결과를 보여준다.

4. 대안흐름

A1. 전체 카테고리를 조회한 뒤에 충전소를 등록하고자 하는 경우

1) 충전소의 전체 카테고리를 조회한다.

2) 기본흐름 5부터 수행한다.

5. 예외흐름

E1. 신규 충전소 등록 시 충전소의 정보 중에 누락된 값이 하나라도 존재하는 경우.

1) 누락된 값이 존재한다는 메시지를 보여주고, 누락된 값을 입력하도록 해당 텍스트 박스에 커서를 이동시킨다.

E2. 등록하고자 하는 충전소의 No가 이미 존재하는 경우.

1) 이미 동일한 No가 존재한다는 메시지를 보여주고, 충전소No 텍스트 박스에 커서를 이동 시킨다. 입력된 정보는 그대로 유지한다.

<충전소 삭제 유스케이스 시나리오>

1. 개요

전기차 충전소 서비스에서 관리자가 충전소가 없어졌을 때 해당 충전소의 정보를 삭제할 수 있다. 삭제하고자 하는 충전소의 카테고리에서 삭제 가능하다. 충전소 No에 의해 유일하게 식별되므로, 충전소 삭제 시 충전소 번호로 검색할 수 있다..

2. Relationships

-Initiator: 관리자

- Supporters:

- Pre-condition: 관리자는 관리 권한을 가진 ID로 로그인 하고, 충전소 관리 기능을 실행한다.

- Post-condition: 관리자가 입력한 삭제 충전소 정보가 삭제된다.

3. 기본흐름

1) 최상위 카테고리 목록(지역명)이 사용자에게 보여진다.

2) 조회하고자 하는 카테고리를 선택한다.

3) 선택한 카테고리의 하위 카테고리(지역명)들을 보여준다.

4) 최하위 카테고리를 선택할 때까지 상기 2~3번의 흐름을 반복한다.

5) 충전소를 삭제할 최하위 카테고리를 선택한다.

6) 선택된 카테고리에 속한 충전소들의 목록(No, 지역, 충전소명,지번주소, 도로명주소) 보여준다.

7) 삭제할 충전소를 선택하고, 충전소 삭제 기능을 실행한다.

8) 해당 충전소를 삭제한 뒤, 그 결과를 보여준다.

4. 대안흐름

A1. 전체 카테고리를 조회한 뒤에 충전소를 삭제하고자 하는 경우

1) 충전소의 전체 카테고리를 조회한다.

2) 기본흐름 5부터 수행한다.

A2. 바로 충전소 No로 조회한 뒤에 충전소를 삭제하고자 하는 경우

1) 충전소 No를 입력하여 조회한다.

2) 기본흐름 5부터 수행한다.

5. 예외흐름

E1. 삭제하고자 하는 충전소의 No가 존재하지 않는 경우.

1) 입력한 No의 충전소가 존재하지 않는다는 메시지를 보여주고, 충전소 No 텍스트 박스에 커서를 이동 시킨다.

<충전소 정보 수정 유스케이스 시나리오>

1. 개요

전기차 충전소 서비스에서 관리자가 충전소 정보에 수정사항이 생겼을 때, 해당 충전소의 정보를 수정할 수 있다. 수정하고자 하는 충전소의 카테고리에서 정보 수정 가능하다. 충전소 No에 의해 유일하게 식별되므로, 충전소 정보 수정 시 충전소 번호로 검색할 수 있다.

2. Relationships

-Initiator: 관리자

- Supporters:

- Pre-condition: 관리자는 관리 권한을 가진 ID로 로그인 하고, 충전소 관리 기능을 실행한다.

- Post-condition: 관리자가 입력한 충전소 정보가 수정된다.

3. 기본흐름

1) 최상위 카테고리 목록(지역명)이 사용자에게 보여진다.

2) 조회하고자 하는 카테고리를 선택한다.

3) 선택한 카테고리의 하위 카테고리(지역명)들을 보여준다.

4) 최하위 카테고리를 선택할 때까지 상기 2~3번의 흐름을 반복한다.

5) 충전소 정보를 수정할 최하위 카테고리를 선택한다.

6) 선택된 카테고리에 속한 충전소들의 목록(No, 지역, 충전소명,지번주소, 도로명주소) 보여준다.

7) 정보를 수정 할 충전소의 정보(No, 지역, 충전소명, 지번주소, 도로명주소, 충전소구분, GPS 위도, 경도, 이용가능 시간, 운영 기관, 관리자 연락처, 설치년도)를 입력하고, 충전소 정보 수정 기능을 실행한다. 이때, 사용자가 수정을 입력하기 전에 기본적으로는 등록된 정보가 보여진다.

8) 해당 충전소의 정보를 수정 한 뒤, 그 결과를 보여준다.

4. 대안흐름

A1. 전체 카테고리를 조회한 뒤에 충전소 정보를 수정하고자 하는 경우

1) 충전소의 전체 카테고리를 조회한다.

2) 기본흐름 5부터 수행한다.

A2. 바로 충전소 No로 조회한 뒤에 충전소 정보를 수정하고자 하는 경우

1) 충전소 No를 입력하여 조회한다.

2) 기본흐름 5부터 수행한다.

5. 예외흐름

E1. 충전소 정보 수정 시 충전소의 정보 중에 누락된 값이 하나라도 존재하는 경우.

1) 누락된 값이 존재한다는 메시지를 보여주고, 누락된 값을 입력하도록 해당 텍스트 박스에 커서를 이동시킨다.

E2. 수정하고자 하는 충전소의 No가 이미 존재하는 경우.

1) 이미 동일한 No가 존재한다는 메시지를 보여주고, 충전소No 텍스트 박스에 커서를 이동 시킨다. 입력된 정보는 그대로 유지한다.

* **관리자 – 충전소 관리**

<충전기 등록 유스케이스 시나리오>

1. 개요

전기차 충전소 서비스에서 관리자가 신규 충전기가 생겼을 때 신규 충전기의 정보를 등록할 수 있다. 충전기를 등록할 카테고리는 최하위 카테고리로 한정된다. 충전기는 충전기 번호에 의해 유일하게 식별되므로, 충전기 등록 시 충전기 번호의 중복을 허용하지 않는다.

2. Relationships

- Initiator: 관리자

- Supporters:

- Pre-condition: 관리자는 시스템에 접속하여 충전기 관리 기능을 실행한다.

- Post-condition: 관리자가 입력한 신규 충전기 정보가 저장된다.

3. 기본흐름

1) 최상위 카테고리 목록(지역명)이 사용자에게 보여진다.

2) 조회하고자 하는 카테고리를 선택한다.

3) 선택한 카테고리의 하위 카테고리(지역명)들을 보여준다.

4) 최하위 카테고리를 선택할 때까지 상기 2~3번의 흐름을 반복한다.

5) 충전기를 등록할 최하위 카테고리를 선택한다. (최하위 카테고리: 소속된 충전소)

6) 선택된 카테고리에 속한 충전기들의 목록(No, 소속 충전소 No, 충전기 타입, 충전기 제조사, 제조 년도, 고장여부, 사용여부) 보여준다.

7) 등록할 충전기를 선택하고, 충전기 등록 기능을 실행한다

8) 신규 충전기를 등록한 뒤, 그 결과를 보여준다.

4. 대안흐름

A1. 전체 카테고리를 조회한 뒤에 충전기를 등록하고자 하는 경우

1) 충전소의 전체 카테고리를 조회한다.

2) 기본흐름 5부터 수행한다.

5. 예외흐름

E1. 신규 충전기 등록 시 충전기의 정보 중에 누락된 값이 하나라도 존재하는 경우.

1) 누락된 값이 존재한다는 메시지를 보여주고, 누락된 값을 입력하도록 해당 텍스트 박스에 커서를 이동시킨다.

E2. 등록하고자 하는 충전기의 No가 이미 존재하는 경우.

1) 이미 동일한 No가 존재한다는 메시지를 보여주고, 충전기No 텍스트 박스에 커서를 이동 시킨다. 입력된 정보는 그대로 유지한다.

<충전기 삭제 유스케이스 시나리오>

1. 개요

전기차 충전소 서비스에서 관리자가 충전기가 없어졌을 때 해당 충전기의 정보를 삭제할 수 있다. 삭제하고자 하는 충전기의 카테고리에서 삭제 가능하다. 충전기 No에 의해 유일하게 식별되므로, 충전기 삭제 시 충전기 번호로 검색할 수 있다..

2. Relationships

-Initiator: 관리자

- Supporters:

- Pre-condition: 관리자는 관리 권한을 가진 ID로 로그인 하고, 충전기 관리 기능을 실행한다.

- Post-condition: 관리자가 입력한 삭제 충전기 정보가 삭제된다.

3. 기본흐름

1) 최상위 카테고리 목록(지역명)이 사용자에게 보여진다.

2) 조회하고자 하는 카테고리를 선택한다.

3) 선택한 카테고리의 하위 카테고리(지역명)들을 보여준다.

4) 최하위 카테고리를 선택할 때까지 상기 2~3번의 흐름을 반복한다.

5) 충전기를 삭제할 최하위 카테고리를 선택한다. (최하위 카테고리: 소속된 충전소)

6) 선택된 카테고리에 속한 충전기들의 목록(No, 소속 충전소 No, 충전기 타입, 충전기 제조사, 제조 년도, 고장여부) 보여준다.

7) 삭제할 충전기를 선택하고, 충전기 삭제 기능을 실행한다.

8) 해당 충전기를 삭제한 뒤, 그 결과를 보여준다.

4. 대안흐름

A1. 전체 카테고리를 조회한 뒤에 충전기를 삭제하고자 하는 경우

1) 충전기의 전체 카테고리를 조회한다.

2) 기본흐름 5부터 수행한다.

A2. 바로 충전기 No로 조회한 뒤에 충전기를 삭제하고자 하는 경우

1) 충전기 No를 입력하여 조회한다.

2) 기본흐름 5부터 수행한다.

5. 예외흐름

E1. 삭제하고자 하는 충전기의 No가 존재하지 않는 경우.

1) 입력한 No의 충전기가 존재하지 않는다는 메시지를 보여주고, 충전기 No 텍스트 박스에 커서를 이동 시킨다.

<충전기 정보 수정 유스케이스 시나리오>

1. 개요

전기차 서비스에서 관리자가 충전기 정보에 수정사항이 생겼을 때, 해당 충전기의 정보를 수정할 수 있다. 수정하고자 하는 충전기의 카테고리에서 정보 수정 가능하다. 충전기 No에 의해 유일하게 식별되므로, 충전기 정보 수정 시 충전기 번호로 검색할 수 있다.

2. Relationships

-Initiator: 관리자

- Supporters:

- Pre-condition: 관리자는 관리 권한을 가진 ID로 로그인 하고, 충전기 관리 기능을 실행한다.

- Post-condition: 관리자가 입력한 충전기 정보가 수정된다.

3. 기본흐름

1) 최상위 카테고리 목록(지역명)이 사용자에게 보여진다.

2) 조회하고자 하는 카테고리를 선택한다.

3) 선택한 카테고리의 하위 카테고리(지역명)들을 보여준다.

4) 최하위 카테고리를 선택할 때까지 상기 2~3번의 흐름을 반복한다.

5) 충전기 정보를 수정할 최하위 카테고리를 선택한다.(최하위 카테고리: 소속 충전소)

6) 선택된 카테고리에 속한 충전기들의 목록(No, 소속 충전소 No, 충전기 타입, 충전기 제조사, 제조 년도, 고장여부) 보여준다.

7) 정보를 수정 할 충전기의 정보(No, 소속 충전소 No, 충전기 타입, 충전기 제조사, 제조 년도, 고장여부 )를 입력하고, 충전기 정보 수정 기능을 실행한다. 이때, 사용자가 수정을 입력하기 전에 기본적으로는 등록된 정보가 보여진다.

8) 해당 충전기의 정보를 수정 한 뒤, 그 결과를 보여준다.

4. 대안흐름

A1. 전체 카테고리를 조회한 뒤에 충전기 정보를 수정하고자 하는 경우

1) 충전기의 전체 카테고리를 조회한다.

2) 기본흐름 5부터 수행한다.

A2. 바로 충전기 No로 조회한 뒤에 충전기 정보를 수정하고자 하는 경우

1) 충전기 No를 입력하여 조회한다.

2) 기본흐름 5부터 수행한다.

5. 예외흐름

E1. 충전기 정보 수정 시 충전기의 정보 중에 누락된 값이 하나라도 존재하는 경우.

1) 누락된 값이 존재한다는 메시지를 보여주고, 누락된 값을 입력하도록 해당 텍스트 박스에 커서를 이동시킨다.

E2. 수정하고자 하는 충전기의 No가 이미 존재하는 경우.

1) 이미 동일한 No가 존재한다는 메시지를 보여주고, 충전기No 텍스트 박스에 커서를 이동 시킨다. 입력된 정보는 그대로 유지한다.

<가용상태 조회 유스케이스 시나리오>

1. 개요

전기차 충전소 서비스에서 관리자가 충전기의 가용상태 정보를 조회할 수 있다. 조회하고자 하는 충전기는 충전기 카테고리에서 조회할 수 있다. 충전기 No에 의해 유일하게 식별되므로, 충전기 가용상태 확인 시 충전소 번호로 검색할 수 있다.

2. Relationships

-Initiator: 관리자

- Supporters:

- Pre-condition: 관리자는 관리 권한을 가진 ID로 로그인 하고, 충전기 관리 기능을 실행한다.

- Post-condition: 관리자가 조회한 충전기의 가용상태가 나타난다.

3. 기본흐름

1) 최상위 카테고리 목록(지역명)이 사용자에게 보여진다.

2) 조회하고자 하는 카테고리를 선택한다.

3) 선택한 카테고리의 하위 카테고리(지역명)들을 보여준다.

4) 최하위 카테고리를 선택할 때까지 상기 2~3번의 흐름을 반복한다.

5) 가용상태 정보를 수정할 최하위 카테고리를 선택한다. (최하위 카테고리: 소속 충전소)

6) 선택된 카테고리에 속한 충전기들의 목록(No, 소속 충전소 No, 충전기 타입, 충전기 제조사, 제조 년도, 고장여부, 사용여부) 보여준다.

7) 가용상태를 조회할 충전기 (No) 를 입력하고, 가용상태 조회 기능을 실행한다. 이때, 사용자가 가용상태 조회기능을 실행하기 전에 기본적으로 등록된 충전기 정보가 보여진다.

8) 해당 충전기의 정보를 확인한 뒤, 가용상태 정보를 보여준다.

4. 대안흐름

A1. 전체 카테고리를 조회한 뒤에 충전기 가용상태 정보를 확인하고자 하는 경우

1) 충전소의 전체 카테고리를 조회한다.

2) 기본흐름 5부터 수행한다.

A2. 바로 충전기 No로 조회한 뒤에 충전기 가용상태를 확인하고자 하는 경우

1) 충전기 No를 입력하여 조회한다.

2) 기본흐름 5부터 수행한다.

<충전기 결함여부 확인 유스케이스 시나리오>

1. 개요

전기차 충전소 서비스에서 관리자가 충전소를 관리할 때 충전기들의 결함여부를 확인할 수 있다. 조회하고자 하는 충전기 카테고리에서 결함여부 확인이 가능하다. 충전기 No에 의해 유일하게 식별되므로, 충전기 결함여부 확인 시 충전소 번호로 검색할 수 있다

2. Relationships

- Initiator: 관리자

- Supporters:

- Pre-condition: 관리자는 시스템에 접속하여 충전기 결함여부 확인 기능을 실행한다.

- Post-condition: 충전기의 결함 여부가 표시된다.

3. 기본흐름

1) 최상위 카테고리 목록(지역명)이 사용자에게 보여진다.

2) 조회하고자 하는 카테고리를 선택한다.

3) 선택한 카테고리의 하위 카테고리(지역명)들을 보여준다.

4) 최하위 카테고리를 선택할 때까지 상기 2~3번의 흐름을 반복한다.

5) 충전소 정보를 수정할 최하위 카테고리를 선택한다. (최하위 카테고리: 소속 충전소)

6) 선택된 카테고리에 속한 충전기들의 목록(No, 소속 충전소 No, 충전기 타입, 충전기 제조사, 제조 년도, 고장여부, 사용여부) 보여준다.

7) 결함여부를 확인할 충전기의 정보 (No) 를 입력하고, 충전기 결함여부 확인 기능을 실행한다. 이때, 사용자가 결함정보확인 기능을 실행하기 전에 기본적으로 등록된 충전기 정보가 보여진다.

8) 해당 충전기의 정보를 확인 한 뒤, 고장여부 정보를 보여준다.

4. 대안흐름

A1. 전체 카테고리를 조회한 뒤에 충전소 결함여부를 확인하고자 하는 경우

1) 충전소의 전체 카테고리를 조회한다.

2) 기본흐름 5부터 수행한다.

A2. 바로 충전기 No로 조회한 뒤에 충전소 결함여부를 확인하고자 하는 경우

1) 충전기 No를 입력하여 조회한다.

2) 기본흐름 5부터 수행한다.

5. 예외흐름

E1. 충전기 결함여부 확인 시 결함이 존재하지 않는 경우.

1) 결함이 존재하지 않는다는 메시지를 보여준다.

<충전 내역 조회 유스케이스 시나리오>

1. 개요

전기차 충전소 서비스에서 관리자가 충전소를 관리할 때 충전기의 충전 내역을 조회할 수 있다. 조회하고자 하는 충전기는 충전기 카테고리에서 조회할 수 있다. 충전기 No에 의해 유일하게 식별되므로, 충전기 충전내역 확인 시 충전소 번호로 검색할 수 있다

2. Relationships

-Initiator: 관리자

- Supporters:

- Pre-condition: 관리자는 관리 권한을 가진 ID로 로그인 하고, 충전기 관리 기능을 실행한다.

- Post-condition: 관리자가 조회한 충전기의 내역조회가 나타났다.

3. 기본흐름

1) 최상위 카테고리 목록(지역명)이 사용자에게 보여진다.

2) 조회하고자 하는 카테고리를 선택한다.

3) 선택한 카테고리의 하위 카테고리(지역명)들을 보여준다.

4) 최하위 카테고리를 선택할 때까지 상기 2~3번의 흐름을 반복한다.

5) 가용상태 정보를 수정할 최하위 카테고리를 선택한다. (최하위 카테고리: 소속 충전소)

6) 선택된 카테고리에 속한 충전기들의 목록(No, 소속 충전소 No, 충전기 타입, 충전기 제조사, 제조 년도, 고장여부, 사용여부, 충전내역) 보여준다.

7) 가용상태를 조회할 충전기 (No) 를 입력하고, 가용상태 조회 기능을 실행한다. 이때, 사용자가 충전내역 조회기능을 실행하기 전에 기본적으로 등록된 충전기 정보가 보여진다.

8) 해당 충전기의 정보를 확인한 뒤, 충전내역 정보를 보여준다.

4. 대안흐름

A1. 전체 카테고리를 조회한 뒤에 충전기 충전내역 정보를 확인하고자 하는 경우

1) 충전기의 전체 카테고리를 조회한다.

2) 기본흐름 5부터 수행한다.

A2. 바로 충전기 No로 조회한 뒤에 충전기 충전내역 정보를 확인하고자 하는 경우

1) 충전기 No를 입력하여 조회한다.

2) 기본흐름 5부터 수행한다.