프로젝트명: 워터파크 서비스 이용 시스템

UI 설계서

문서번호: D004

Version 1.0

동서대학교

컴퓨터공학부

신민호

최진혁

이경주

김가영

Document Information

프로젝트	워터파크 서비스 이용 시스템
단 계	○사전준비단계 ○개발가이드단계 ●적용시스템개발단계 ○평가정리단계
활 동	설계단계- User Interface 설계
작 업	화면흐름 및 화면정의
산출물	UI설계서
Version	1.0
작성자	신 민 호
파일명	D004.UI설계서.doc
Issued Date	2017-11-22
Status	진행

Revision History

작성일시(yyyy-mm-dd)	Version	Description	개정페이지	작성자
2017-11-22	1.0	화면 구성도, 화면정의, 화면 흐름 - 코인 팔찌 등록, 회원 정보 관리	5,6,7,8,9,10, 11,35,36,40	최진혁
2017-11-22	1.0	화면정의, 화면흐름 - 대여 예약, 물품 관리	12,13,14,15, 16,17,33,34, 37,41	이경주
2017-11-22	1.0	화면정의, 화면 흐름 - 코인 충전, 대여 현황 관리	18,19,20,21, 27,28,29,30, 40	신민호
2017-11-22	1.0	화면정의, 화면흐름 - 마이페이지, 물품 관리	22,23,24,25, 26,31,32,39, 41	김가영

목 차

Ⅰ 화면 구성도 5
1 워터파크 앱 5
2 워터파크 관리 시스템 5

Ⅱ 화면정의 6
1 워터파크 앱 - 메인 화면 6
2 워터파크 앱 - 코인 팔찌 등록 중 화면 7
3 워터파크 앱 – 예매번호 입력 화면 8
4 워터파크 앱 – 닉네임 입력 화면 9
5 워터파크 앱 – 코인 팔찌 등록 완료 화면 10
6 워터파크 앱 – 코인 팔찌 등록 추가(완료) 화면 11
7 워터파크 앱 – 실시간 물품 현황 화면 12
8 워터파크 앱 – 대여 예약 및 결제 화면 13
9 워터파크 앱 - 현장 결제 예약 완료 화면 14
10 워터파크 앱 - 알림 화면 15
11 워터파크 앱 - 코인 결제 예약 완료 화면 16
12 워터파크 앱 - 코인 결제 오류 화면 17
13 워터파크 앱 - 코인 충전 화면 18
14 워터파크 앱 - 코인 충전 결제 확인 화면 19
15 워터파크 앱 - 코인 충전 실패 화면 20
16 워터파크 앱 – 코인 충전 완료 화면 21
17 워터파크 앱 - 마이페이지 화면 22
18 워터파크 앱 – 결제 내역 조회 화면 23
19 워터파크 앱 – 대여 내역 조회 및 예약 취소 화면 24
20 워터파크 앱 - 예약취소 화면 25
21 워터파크 앱 - 예약취소 완료 화면 26
22 워터파크 관리 시스템 - 메인 화면 27
23 워터파크 관리 시스템 - 회원정보 관리 화면 28
24 워터파크 관리 시스템 - 단체 등록 회원 보기 화면 29
25 워터파크 관리 시스템 - 대여 현황 관리 화면 30
26 워터파크 관리 시스템 - 물품 관리 화면 31
27 워터파크 관리 시스템 – 물품 추가 화면 32
28 워터파크 관리 시스템 – 물품 삭제 화면 33
29 워터파크 관리 시스템 – 이용 정보 관리 화면 34
30 워터파크 관리 시스템 - 직원 정보 관리 화면 35

III 화면흐름 36

1 워터파크 앱 - 코인 팔찌 등록 36

2 워터파크 앱 - 대여 예약 37

3 워터파크 앱 - 코인 충전 38

4 워터파크 앱 - 마이페이지 39

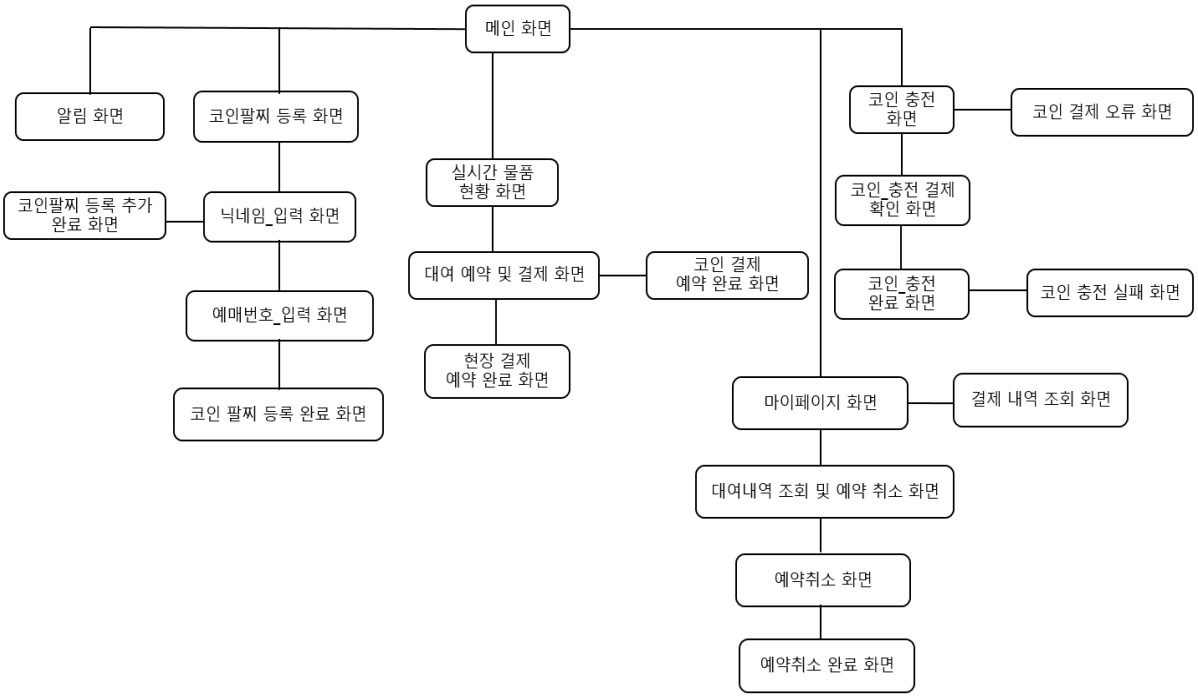
5 워터파크 관리 시스템 - 회원정보 관리 40

6 워터파크 관리 시스템 - 대여 현황 관리 40

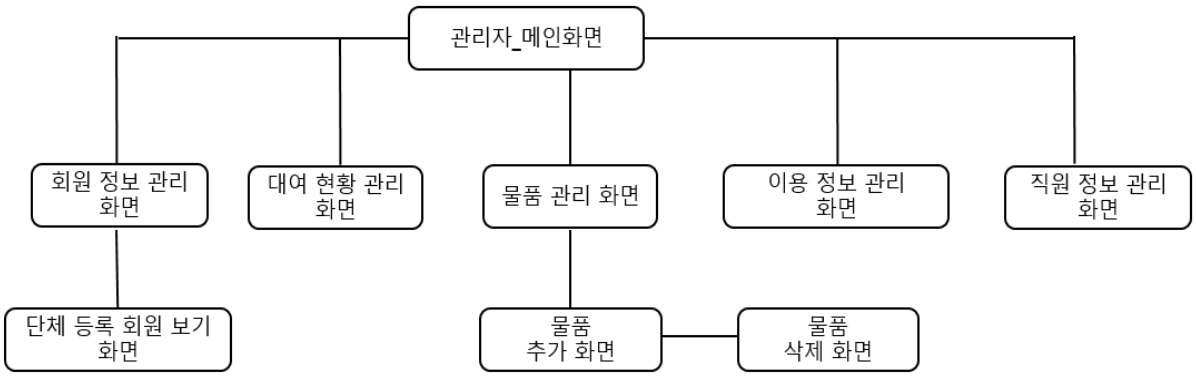
7 워터파크 관리 시스템 - 물품 관리 41

Ⅰ 화면 구성도

1 워터파크 앱



2 워터파크 관리 시스템



II 화면정의

1 워터파크 앱 - 메인 화면

화면명	메인	화면 ID	M1-H-01
화면개요	워터파크 앱의 메인 화면이다.		

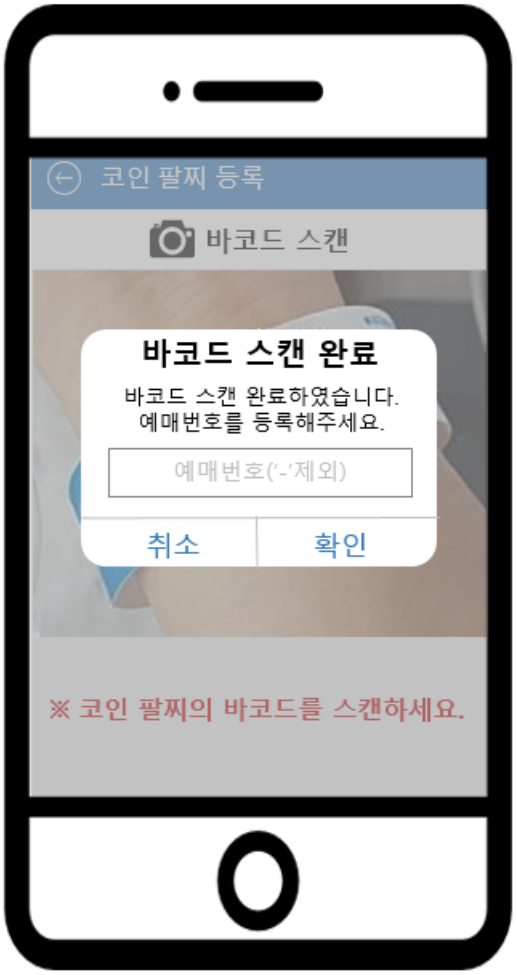
화면설명	1. 워터파크 앱의 메인화면이다. (M1-H-01) 2. 코인 팔찌 등록하기 버튼은 누르면 코인 팔찌 바코드를 인식하는 화면으로 이동한다. (M1-C-01) 3. 대여 예약 버튼을 누르면 대여 예약 화면으로 이동한다. (M1-R-01) 4. 코인 충전 버튼을 누르면 코인 충전 화면으로 이동한다. (M1-CA-01) 5. 마이페이지 버튼을 누르면 마이페이지 화면으로 이동한다. (M1-M-01)
관련 테이블	

2 워터파크 앱 - 코인 팔찌 등록 중 화면

화면명	코인 팔찌 등록 중	화면 ID	M1-C-01
화면개요	사용자 등록을 위해 바코드를 스캔하는 화면이다.		
화면설명	1. 첫 번째 코인 팔찌 등록 시 바코드를 스캔하면 예매번호 입력 창으로 이동한다. (M1-C-02) 2. 코인 팔찌 추가 등록 시 바코드를 스캔하면 닉네임 입력 창으로 이동한다. (M1-C-04) 3. 뒤로 가기 버튼을 누르면 메인 화면으로 이동한다. (M1-H)		
관련 테이블	코인 팔찌, 회원		

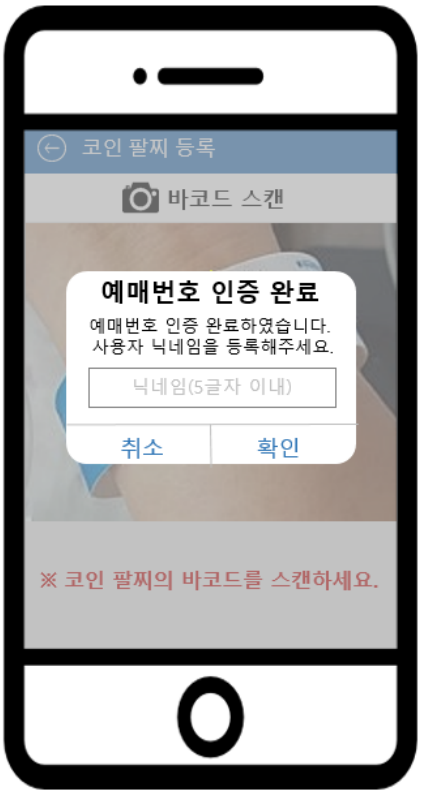
3 워터파크 앱 – 예매번호 입력 화면

화면명	예매번호 입력	화면 ID	M1-C-02
화면개요	사용자가 바코드를 등록할 때 바코드 도용을 방지하기 위해 예매번호를 입력하는 화면이다.		



화면설명	1. 예매번호를 입력 성공 시 닉네임 입력 창으로 이동한다. (M1-C-04) 2. 예매번호 인증 실패 시 화면 유지한다. 3. 예매번호 입력 실패 횟수가 3 회 이상일 시 메인 화면으로 이동한다. (M1-H) 4. 취소 버튼을 누르면 코인 팔찌 등록 중 화면으로 이동한다. (M1-C-01)
관련 테이블	코인 팔찌, 회원

4 워터파크 앱 - 닉네임 입력 화면

화면명	닉네임 입력	화면 ID	M1-C-04
화면개요	사용자와 단체 등록한 사용자들을 구분하기 위해 사용자를 등록할 때 닉네임을 입력하는 화면이다.		
			
화면설명	1. 첫 번째 코인 팔찌 등록, 닉네임 입력 성공 시 코인 팔찌 등록 완료 화면으로 이동한다. (M1-H-02) 2. 추가 코인 팔찌 등록, 닉네임 입력 성공 시 코인 팔찌 등록(추가) 완료 화면으로 이동한다. (M1-H-03) 3. 닉네임 입력 실패 시 화면 유지한다. 4. 닉네임 입력 실패 횟수가 3 회 이상일 시 메인 화면으로 이동한다. (M1-H) 5. 취소 버튼을 누르면 예매번호 입력 화면으로 이동한다. (M1-C-02)		
관련 테이블	코인 팔찌, 회원		

5 워터파크 앱 – 코인 팔찌 등록 완료 화면

화면명	코인 팔찌 등록 완료	화면 ID	M1-H-02
화면개요	메인 화면에서 사용자 등록이 완료된 화면이다.		

화면설명	1. 대여 예약 버튼을 누르면 대여 예약 화면으로 이동한다. (M1-R-01) 2. 코인 충전 버튼을 누르면 코인 충전 화면으로 이동한다. (M1-CA-01) 3. 마이페이지 버튼을 누르면 마이페이지 화면으로 이동한다. (M1-M-01) 4. 코인 팔찌 등록하기 버튼으로 누르면 자기 자신과 단체로 등록할 회원의 바코드를 인식하는 화면으로 이동한다. (M1-C-01)
관련 테이블	코인 팔찌, 회원

6 워터파크 앱 – 코인 팔찌 등록 추가(완료) 화면

화면명	코인 팔찌 등록 추가(완료)	화면 ID	M1-H-03
화면개요	코인 팔찌 추가 등록 후 메인 화면이다.		
화면설명	1. 대여 예약 버튼을 누르면 대여 예약 화면으로 이동한다. (M1-R-01) 2. 코인 충전 버튼을 누르면 코인 충전 화면으로 이동한다. (M1-CA-01) 3. 마이페이지 버튼을 누르면 마이페이지 화면으로 이동한다. (M1-M-01) 4. 코인 팔찌 등록하기 버튼으로 누르면 자기 자신과 단체로 등록할 회원의 바코드를 인식하는 화면으로 이동한다. (M1-C-01)		
관련 테이블	코인 팔찌, 회원		

7 워터파크 앱 - 실시간 물품 현황 화면

화면명	실시간 물품 현황	화면 ID	M1-R-01
화면개요	물품 대여 가능 여부 상태를 알려주는 화면이다.		
화면설명	1. 뒤로 가기 버튼을 누르면 메인 화면으로 이동한다. (M1-H) 2. 대여 가능 버튼을 누르면 대여 예약 및 결제 화면으로 이동한다. (M1-R-02)		
관련 테이블	물품		

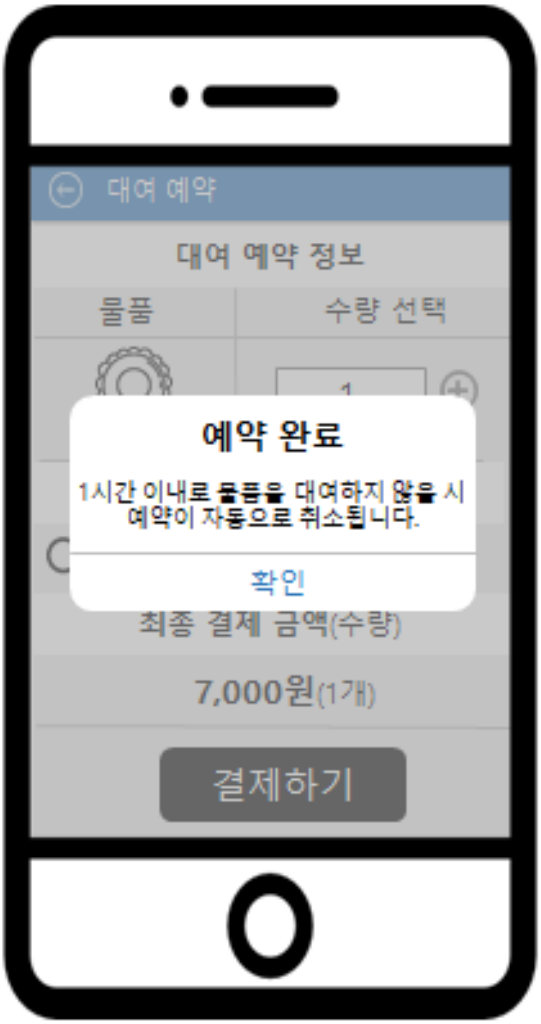
8 워터파크 앱 - 대여 예약 및 결제 화면

화면명	대여 예약 및 결제 화면	화면 ID	M1-R-02
화면개요	해당 대여 예약 물품에 대해 수량과 결제 수단을 선택할 수 있고 수량에 따른 최종 결제 금액을 보여주는 화면이다.		

화면설명	1. 뒤로 가기 버튼을 누르면 실시간 물품 현황 화면으로 이동한다. (M1-R-01) 2. 코인 결제 시, 결제하기 버튼을 누르고 결제에 성공했을 때 코인 결제 예약 완료 화면으로 이동한다. (M1-R-04) 3. 코인 결제 시, 결제에 실패했을 때 코인 결제 오류 화면으로 이동한다. (M1-R-05) 4. 현장 결제 시, 결제하기 버튼을 누르면 현장 결제 예약 완료 화면으로 이동한다. (M1-R-03)
관련 테이블	물품, 예약

9 워터파크 앱 - 현장 결제 예약 완료 화면

화면명	현장 결제 예약 완료	화면 ID	M1-R-03
화면개요	현장 결제 시, 예약 완료 메시지를 출력하는 화면이다.		



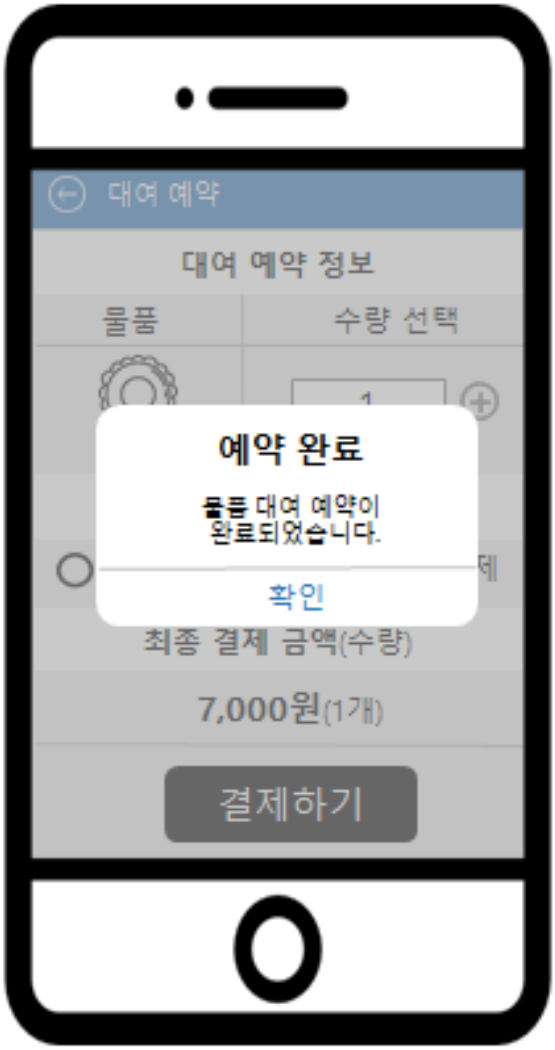
화면설명	1. 확인 버튼을 누르면 메인 화면으로 이동한다. (M1-H)
관련 테이블	물품, 예약

10 워터파크 앱 - 알림 화면

화면명	알림	화면 ID	M1-C-01
화면개요	해당 사용자가 코인을 어떻게 썼는지 와 현장 결제 대여 예약 잔여 시간, 워터파크 공지사항을 알려주는 화면이다.		
화면설명	1. 뒤로 가기 버튼을 누르면 메인 화면으로 이동한다. (M1-H)		
관련 테이블			

11 워터파크 앱 - 코인 결제 예약 완료 화면

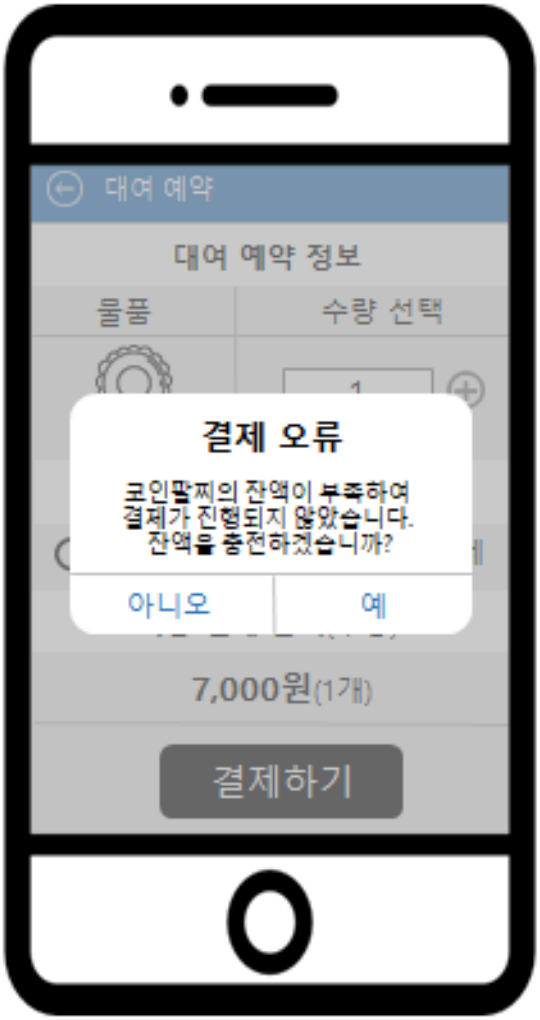
화면명	코인 결제 예약 완료	화면 ID	M1-R-04
화면개요	코인 결제 시, 예약 완료 메시지를 출력하는 화면이다.		



화면설명	1. 확인 버튼을 누르면 대여 내역 조회 및 예약 취소 화면으로 이동한다. (M1-M-C-01)
관련 테이블	물품, 예약

12 워터파크 앱 - 코인 결제 오류 화면

화면명	코인 결제 오류	화면 ID	M1-C-05
화면개요	코인 결제에 실패했을 때, 잔액을 충전할지 선택하는 화면이다.		



화면설명	1. ‘예’ 버튼을 누르면 코인 충전 화면으로 이동한다. (M1-CA-01) 2. ‘아니오’ 버튼을 누르면 메인 화면으로 이동한다. (M1-H)
관련 테이블	코인 팔찌, 회원

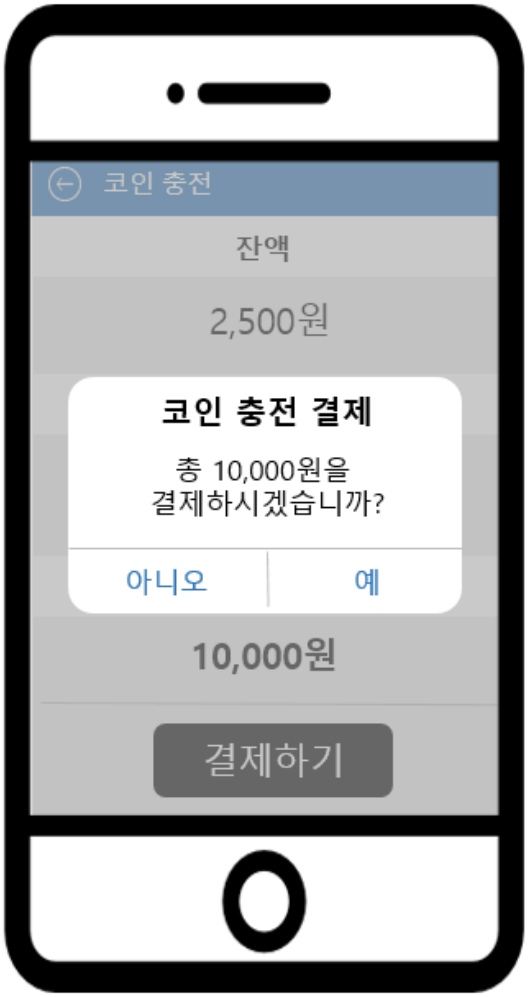
13 워터파크 앱 - 코인 충전 화면

화면명	코인 충전	화면 ID	M1-CA-01
화면개요	현재 잔액을 보여주고 충전할 금액을 입력하는 화면이다.		

화면설명	1. 충전 금액을 입력하면 최종 결제 금액을 보여준다. 2. 결제하기 버튼을 누르면 코인 충전 결제 확인 화면으로 이동한다. (M1-CA-02) 3. 충전 금액을 입력하지 않고 결제하기 버튼을 누르면 코인 충전 실패 화면으로 이동한다. (M1-CA-03) 4. 뒤로 가기 버튼을 누르면 메인 화면으로 이동한다. (M1-H)
관련 테이블	코인팔찌, 회원

14 워터파크 앱 - 코인 충전 결제 확인 화면

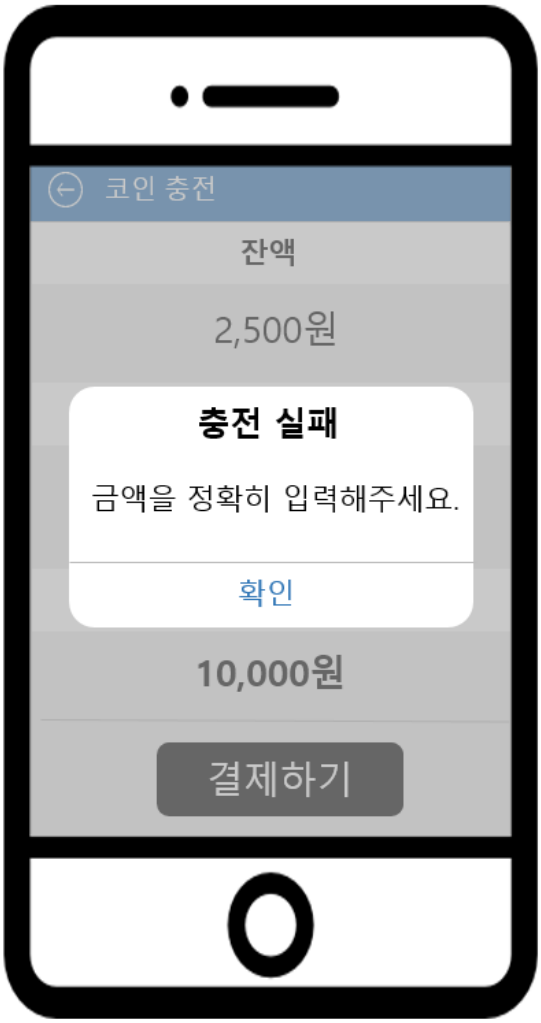
화면명	코인 충전 결제 확인	화면 ID	M1-CA-02
화면개요	코인 충전 결제를 하는 게 맞는지 확인하는 화면이다.		



화면설명	1. ‘예’ 버튼을 누르면 결제 시스템으로 이동하여 결제를 진행하고 결제 완료가 되면 충전 완료 페이지로 이동한다. (M1-CA-04) 2. ‘아니오’ 버튼을 누르면 코인 충전 화면으로 이동한다. (M1-CA-01)
관련 테이블	코인팔찌, 회원

15 워터파크 앱 - 코인 충전 실패 화면

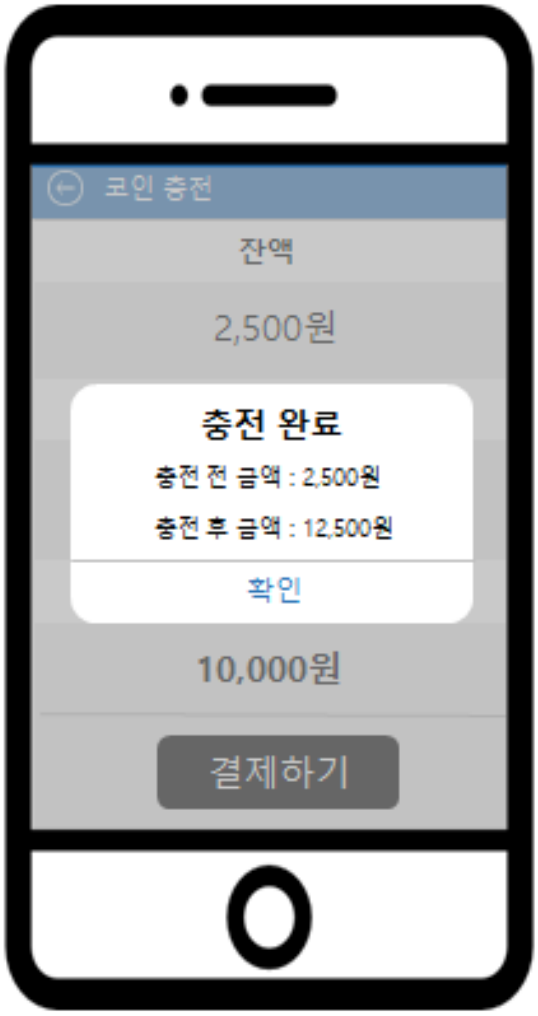
화면명	코인 충전 실패	화면 ID	M1-CA-03
화면개요	충전 금액을 입력하지 않았을 때 알려주는 화면이다.		



화면설명	1. 확인 버튼을 누르면 코인 충전 화면으로 이동한다. (M1-CA-01)
관련 테이블	코인팔찌, 회원

16 워터파크 앱 – 코인 충전 완료 화면

화면명	코인 충전 완료	화면 ID	M1-CA-04
화면개요	코인 충전이 완료되면 충전 전 금액과 충전 후 금액을 보여주는 화면이다.		



화면설명	1. 확인 버튼을 누르면 메인 화면으로 이동한다. (M1-H)
관련 테이블	코인팔찌, 회원

17 워터파크 앱 - 마이페이지 화면

화면명	마이페이지	화면 ID	M1-M-01
화면개요	결제 내역 확인 및 대여 내여 확인을 선택할 수 있는 화면이다.		
화면설명	1. 결제 내역 확인 버튼을 누르면 결제 내역 조회 페이지로 이동한다. (M1-M-P-01) 2. 대여 내여 확인 버튼을 누르면 대여 내역 조회 및 예약 취소 페이지로 이동한다. (M1-M-C-01) 3. 뒤로 가기 버튼을 누르면 메인 페이지로 이동한다. (M1-H)		
관련 테이블	회원		

18 워터파크 앱 – 결제 내역 조회 화면

화면명	결제 내역 조회 화면	화면 ID	M1-M-P-01
화면개요	사용자나 사용자에 단체로 등록된 사용자들이 결제한 내역을 보여주는 화면이다.		

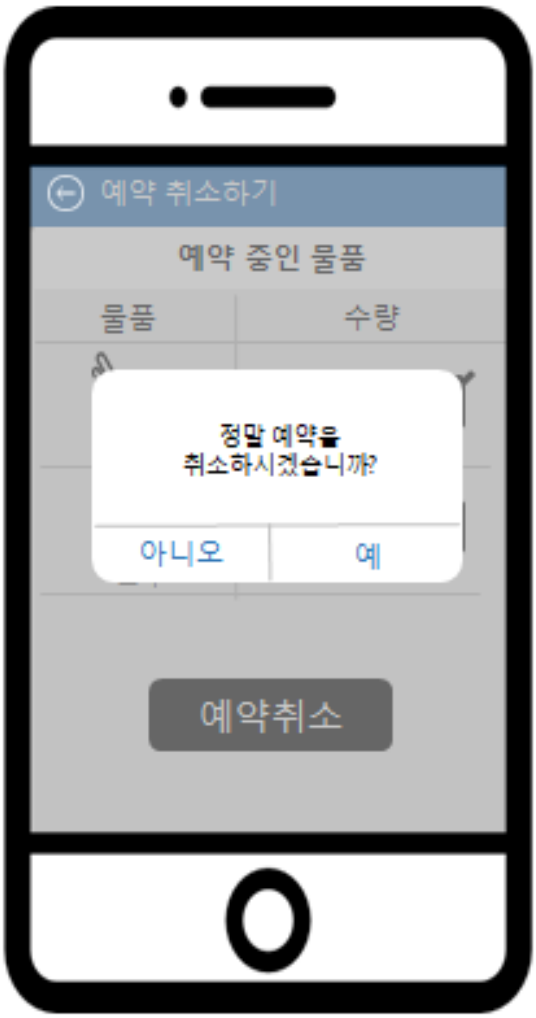
화면설명	1. 뒤로 가기 버튼을 누르면 마이페이지 화면으로 이동한다. (M1-M-01)
관련 테이블	회원, 포스기_코인 팔찌

19 워터파크 앱 – 대여 내역 조회 및 예약 취소 화면

화면명	대여 내역 조회 및 예약 취소	화면 ID	M1-M-C-01
화면개요	현재 대여 중인 물품 내역과 현재 대여 예약 중인 물품을 이름과 수량을 보여주고 대여 예약을 취소할 수 있는 화면이다.		
화면설명	1. 뒤로 가기 버튼을 누르면 마이페이지 화면으로 이동한다. (M1-M-01) 2. 예약 중인 물품을 수량을 누르면 사용자가 수량을 입력할 수 있고 체크박스를 통해 대여 예약 취소를 하고 싶은 물품을 선택할 수 있다. 3. 예약 취소하기 버튼을 누르면 예약 취소 화면으로 이동한다. (M1-M-C-02)		
관련 테이블	회원, 물품, 대여, 예약		

20 워터파크 앱 - 예약취소 화면

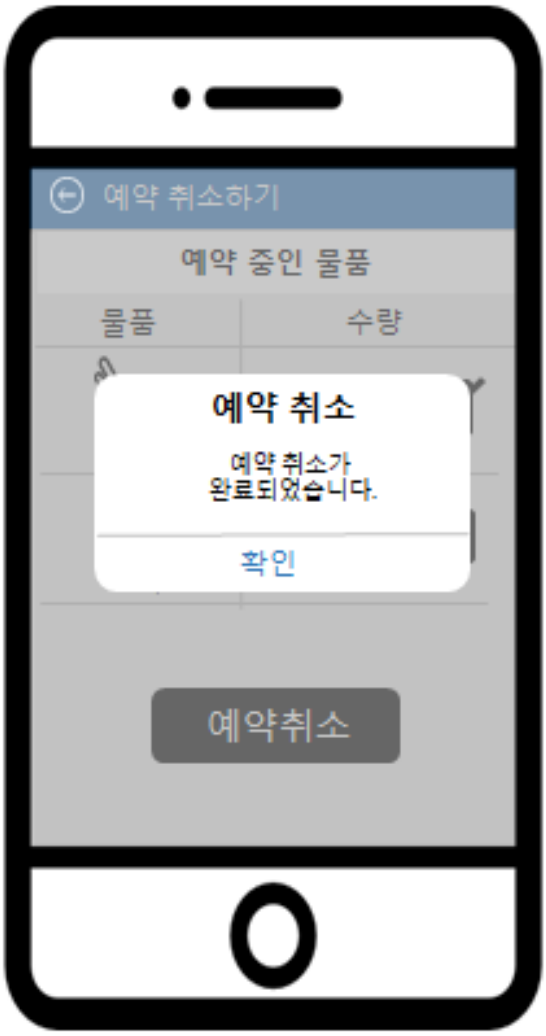
화면명	예약취소	화면 ID	M1-M-C-02
화면개요	예약을 취소할 것인지 확인하는 화면이다.		



화면설명	1. ‘예’ 버튼을 누르면 예약 취소 완료 화면으로 이동한다. (M1-M-C-03) 2. ‘아니오’ 버튼을 누르면 대여 내역 조회 및 예약 취소 화면으로 이동한다. (M1-M-C-01)
관련 테이블	회원, 물품, 예약

21 워터파크 앱 - 예약취소 완료 화면

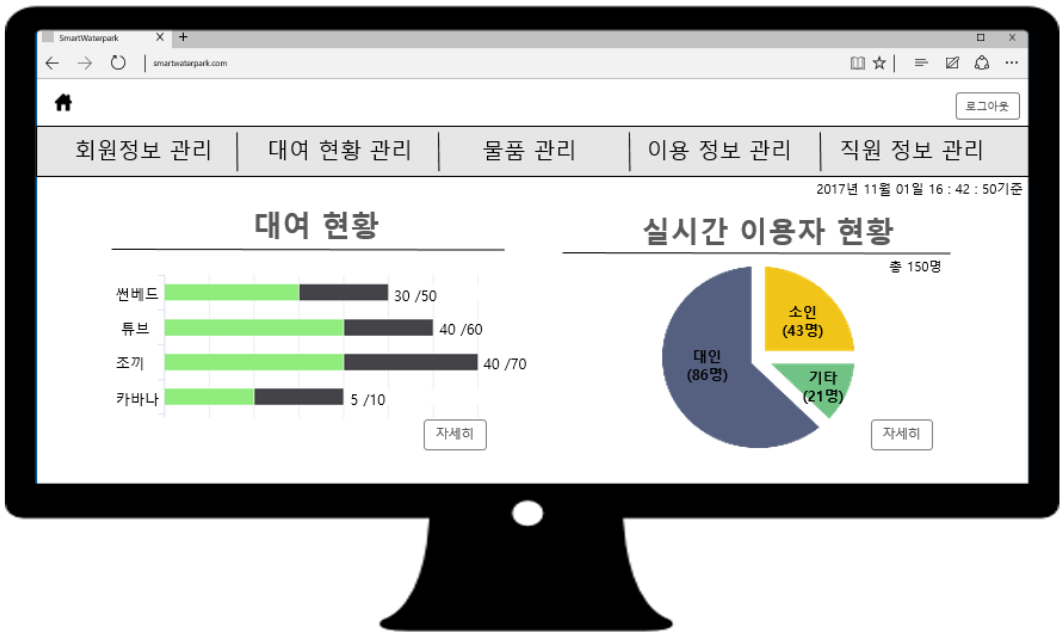
화면명	예약취소 완료	화면 ID	M1-M-C-03
화면개요	예약이 취소되었다고 알려주는 화면이다.		



화면설명	1. 확인 버튼을 누르면 메인 화면으로 이동한다. (M1-H)
관련 테이블	회원, 물품, 예약

22 워터파크 관리 시스템 - 메인 화면

화면명	메인	화면 ID	M1-H-01
화면개요	워터파크 관리 시스템의 메인 화면이다.		

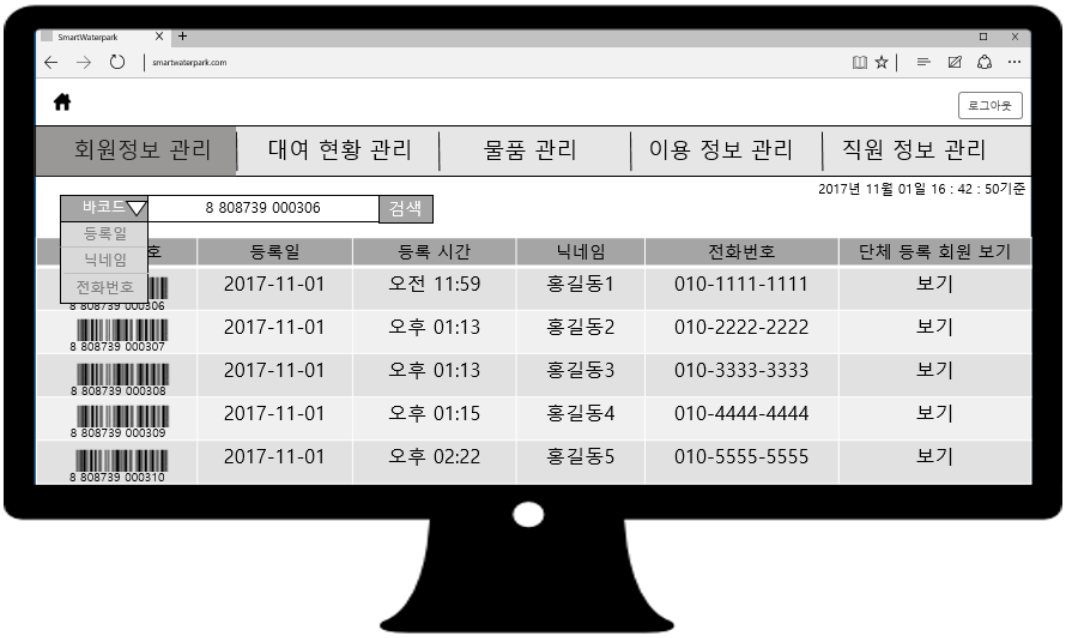


화면설명	1. 회원정보 관리를 클릭하면 회원정보 관리 화면으로 이동한다. (M1-M-01) 2. 대여 현황 관리를 클릭하면 대여 현황 관리 화면으로 이동한다. (M1-S-01) 3. 물품 관리를 클릭하면 대여 물품 관리 화면으로 이동한다. (M1-A-01) 4. 이용 정보 관리를 클릭하면 이용 정보 관리 화면으로 이동한다. (M1-U-01) 5. 직원 정보 관리를 클릭하면 직원 정보 관리 화면으로 이동한다. (M1-E-01) 6. 좌측 '자세히'버튼을 클릭하면 대여 현황 관리 화면으로 이동한다. (M1-S-01) 7. 우측 '자세히'버튼을 클릭하면 이용 정보 관리 화면으로 이동한다. (M1-U-01) 8. 홈 버튼을 클릭하면 새로 고침 된다.

관련 테이블	물품, 대여, 코인 팔찌, 회원

23 워터파크 관리 시스템 - 회원정보 관리 화면

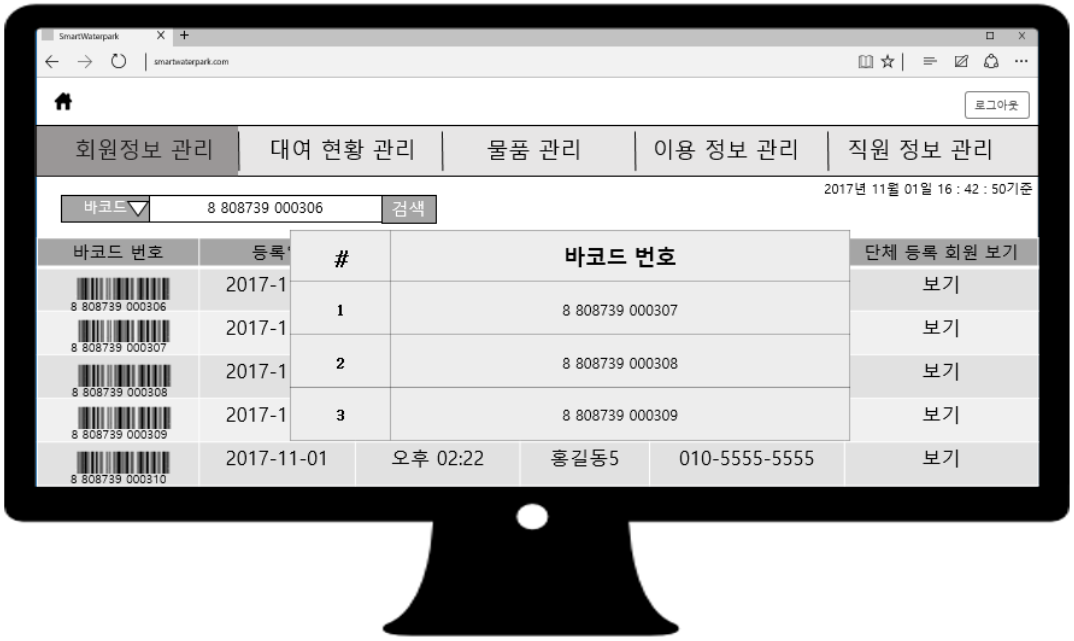
화면명	회원정보 관리	화면 ID	M1-M-01
화면개요	회원정보를 관리하는 화면이다.		



화면설명	1. 바코드, 등록일, 닉네임, 전화번호 중 선택하여 정보를 탐색할 수 있다. 2. 보기 버튼을 클릭하면 단체 등록 회원 보기 화면으로 이동한다. (M1-M-02) 3. 로그아웃 버튼 클릭 시 관리자 페이지가 로그아웃 된다. 4. 홈 버튼을 클릭하면 메인 화면으로 이동한다. (M1-H-01)
관련 테이블	코인 팔찌, 회원

24 워터파크 관리 시스템 - 단체 등록 회원 보기 화면

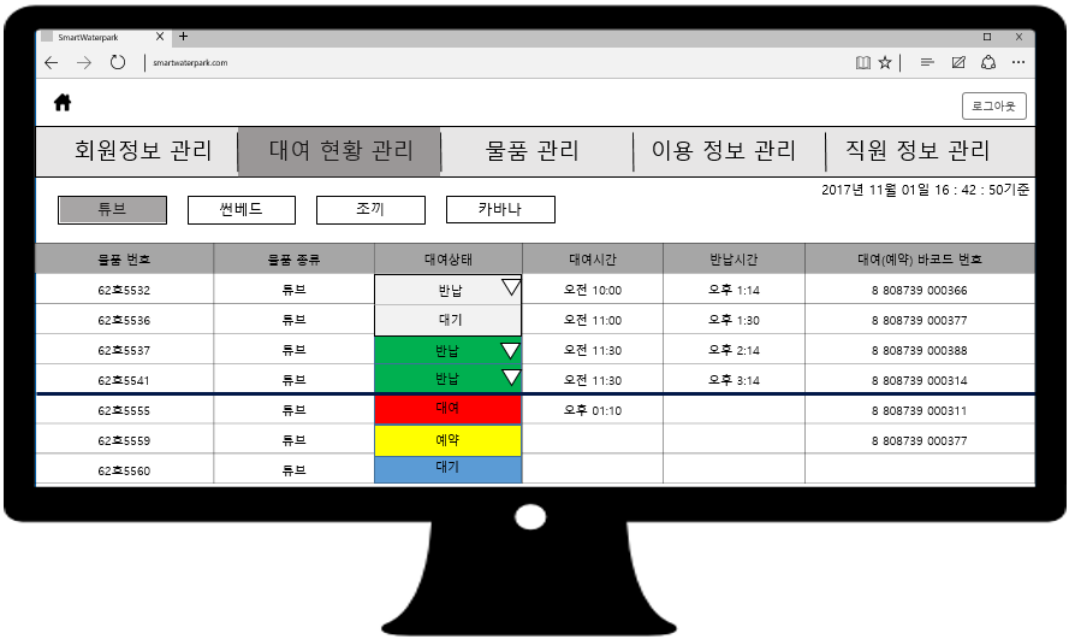
화면명	단체 등록 회원 보기	화면 ID	M1-M-02
화면개요	단체 등록 회원을 보여주는 화면이다.		



화면설명	1. 화면 클릭 시 해당 페이지가 닫힌다. 2. 홈 버튼을 클릭하면 메인 화면으로 이동한다. (M1-H-01)
관련 테이블	회원, 코인 팔찌

25 워터파크 관리 시스템 - 대여 현황 관리 화면

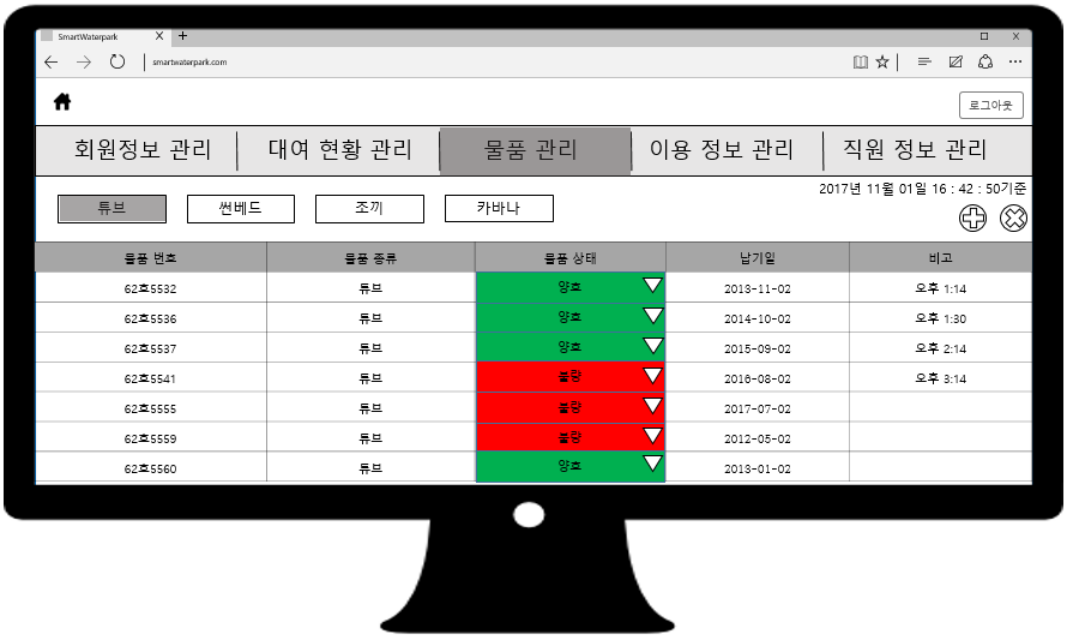
화면명	대여 현황 관리	화면 ID	M1-S-01
화면개요	사용자가 빌린 물품에 대한 대여 현황을 보여주는 화면이다.		



화면설명	1. 썬베드 버튼 클릭 시 썬베드 대여 현황 관리 화면으로 이동한다. 2. 조끼 버튼 클릭 시 조끼 대여 현황 관리 화면으로 이동한다. 3. 카바나 버튼 클릭 시 카바나 대여 현황 관리 화면으로 이동한다. 4. 대여상태가 반납인 물품의 상태를 대기로 변경할 수 있다. 5. 로그아웃 버튼 클릭 시 관리자가 로그아웃 된다. 6. 홈 버튼을 클릭하면 메인 화면으로 이동한다. (M1-H-01)
관련 테이블	대여, 물품, 회원, 코인 팔찌

26 워터파크 관리 시스템 - 물품 관리 화면

화면명	물품 관리	화면 ID	M1-A-01
화면개요	현재 워터파크에서 보유하고 있는 물품을 관리해주는 화면이다.		



화면설명	1. 썬베드 버튼 클릭 시 썬베드 물품 관리 화면으로 이동한다. 2. 조끼 버튼 클릭 시 조끼 물품 관리 화면으로 이동한다. 3. 카바나 버튼 클릭 시 카바나 물품 관리 화면으로 이동한다. 4. + 버튼 클릭 시 물품 추가 화면으로 이동한다. 5. 항목 선택 후 x 버튼 클릭 시 삭제한다. 6. 로그아웃 버튼 클릭 시 관리자가 로그아웃 된다. 7. 홈 버튼을 클릭하면 메인 화면으로 이동한다. (M1-H-01)
관련 테이블	물품

27 워터파크 관리 시스템 - 물품 추가 화면

화면명	물품 추가	화면 ID	M1-A-02
화면개요	물품이 입고됐을 때 물품을 추가하는 화면이다.		

화면설명	1. 물품 번호, 물품 종류를 입력하여 물품을 추가한다. 2. 화면 클릭 시 해당 페이지가 닫힌다. 3. 홈 버튼을 클릭하면 메인 화면으로 이동한다. (M1-H-01)
관련 테이블	물품

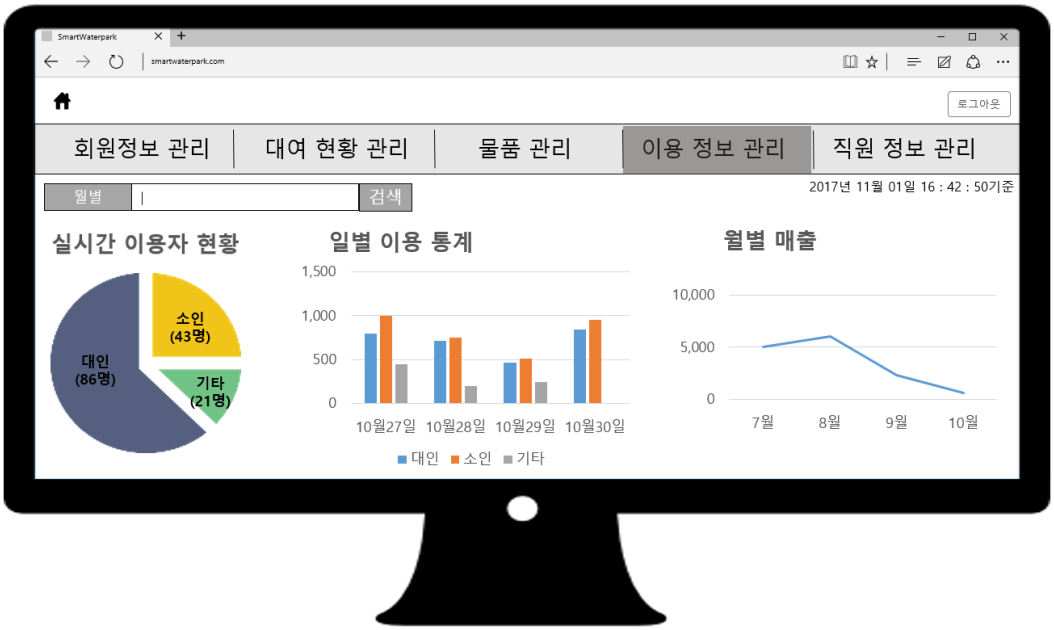
28 워터파크 관리 시스템 – 물품 삭제 화면

화면명	물품 삭제	화면 ID	M1-A-03
화면개요	물품을 삭제할 때 화면이다.		

화면설명	1. 물품 번호, 물품 종류를 입력하여 대여 물품을 추가한다. 2. 화면 클릭 시 해당 페이지가 닫힌다. 3. 홈 버튼을 클릭하면 메인 화면으로 이동한다. (M1-H-01)
관련 테이블	물품

29 워터파크 관리 시스템 – 이용 정보 관리 화면

화면명	이용 정보 관리	화면 ID	M1-U-01
화면개요	워터파크 이용 정보를 관리하는 화면이다.		



화면설명	1. 연령대 별로 대인, 소인, 기타로 분류되어 실시간 이용자 현황을 보여준다. 2. 일별 이용 통계를 보여준다. 3. 월별 매출을 보여준다. 4. 날짜 별로 실시간 이용자 현황, 일별 이용 통계, 월별 매출을 조회한다. 5. 로그아웃 버튼 클릭 시 관리자가 로그아웃 된다. 6. 홈 버튼을 클릭하면 메인 화면으로 이동한다. (M1-H-01)
관련 테이블	코인 팔찌, 포스기, 포스기-코인 팔찌, 대여, 회원

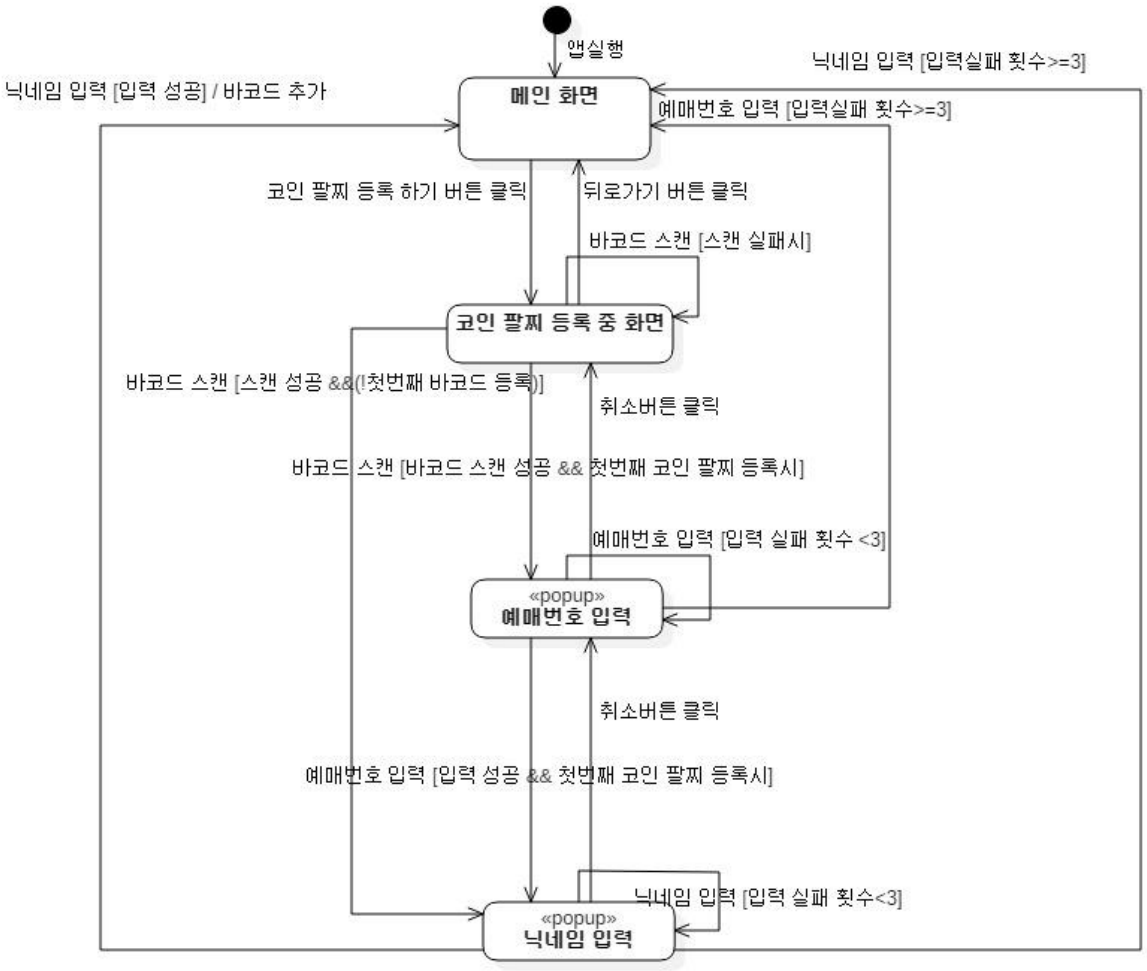
30 워터파크 관리 시스템 - 직원 정보 관리 화면

화면명	직원 정보 관리	화면 ID	M1-E-01
화면개요	워터파크 직원 정보를 관리하는 화면이다.		

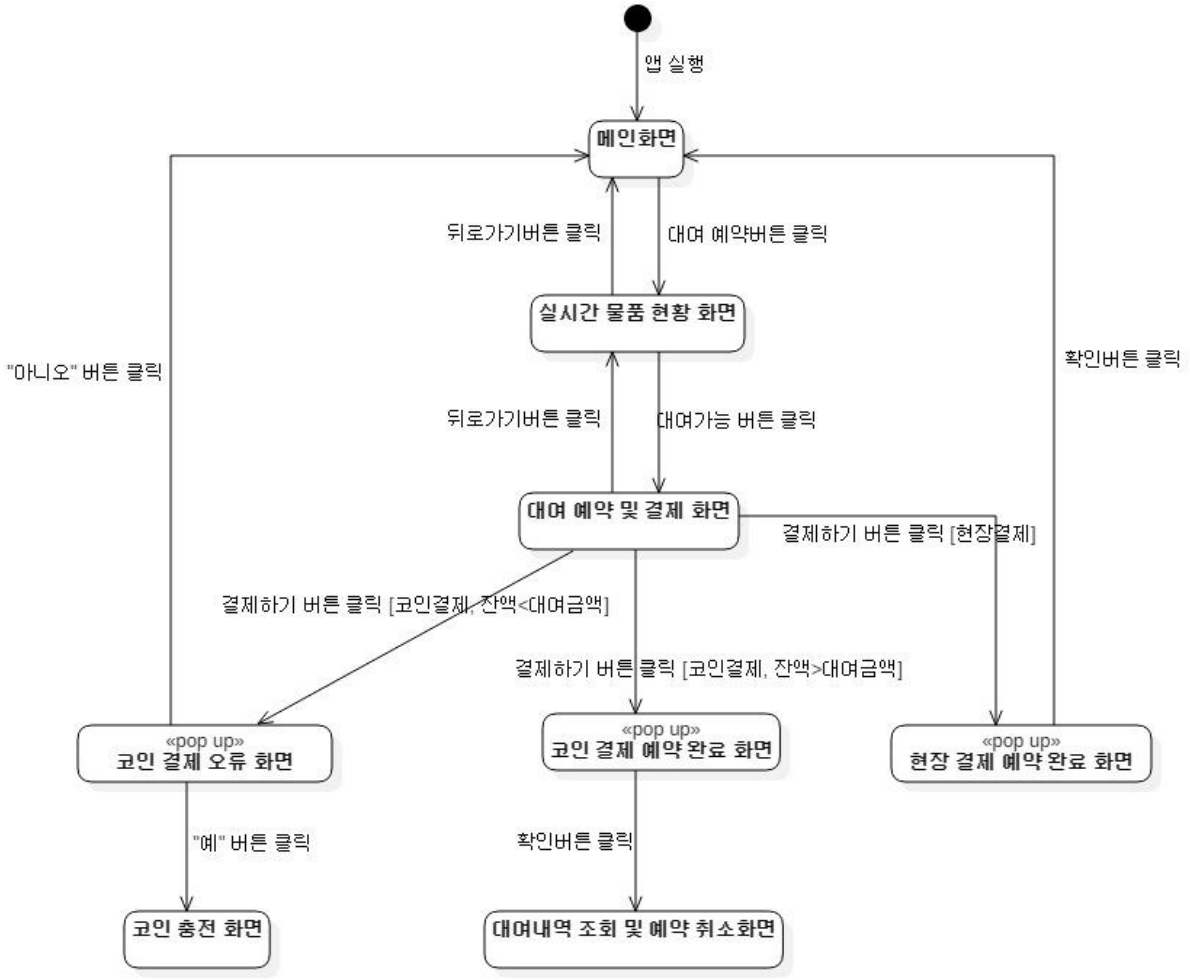
화면설명	1. Add members 버튼 클릭 시 직원을 추가한다. 2. 돋보기 버튼 클릭 시 직원을 검색할 수 있다. 3. 三 버튼 클릭 시 항목을 세분화할 수 있다. 4. 로그아웃 버튼 클릭 시 관리자가 로그아웃 된다. 5. 홈 버튼을 클릭하면 메인 화면으로 이동한다. (M1-H-01)
관련 테이블	직원

III 화면흐름

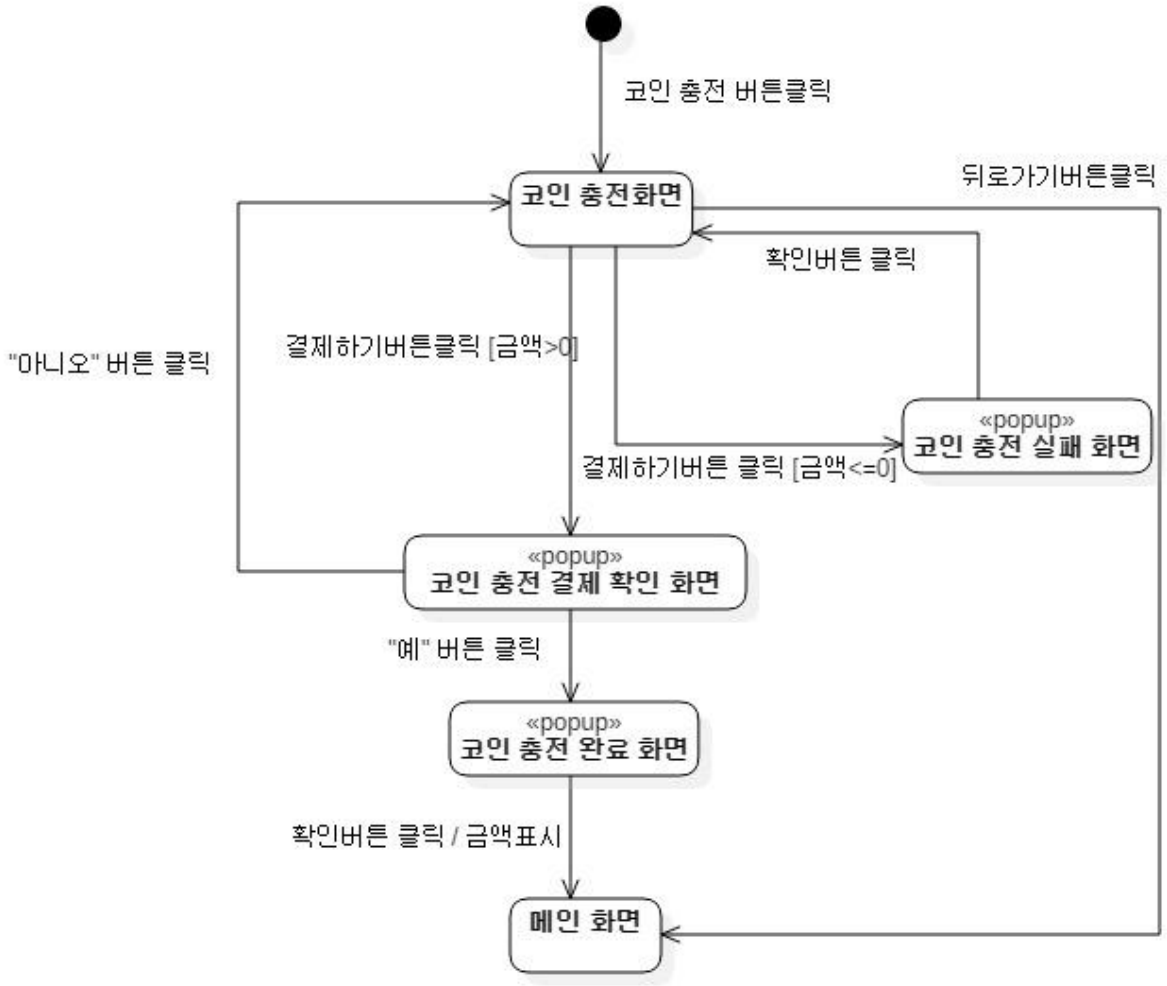
1 워터파크 앱 – 코인 팔찌 등록



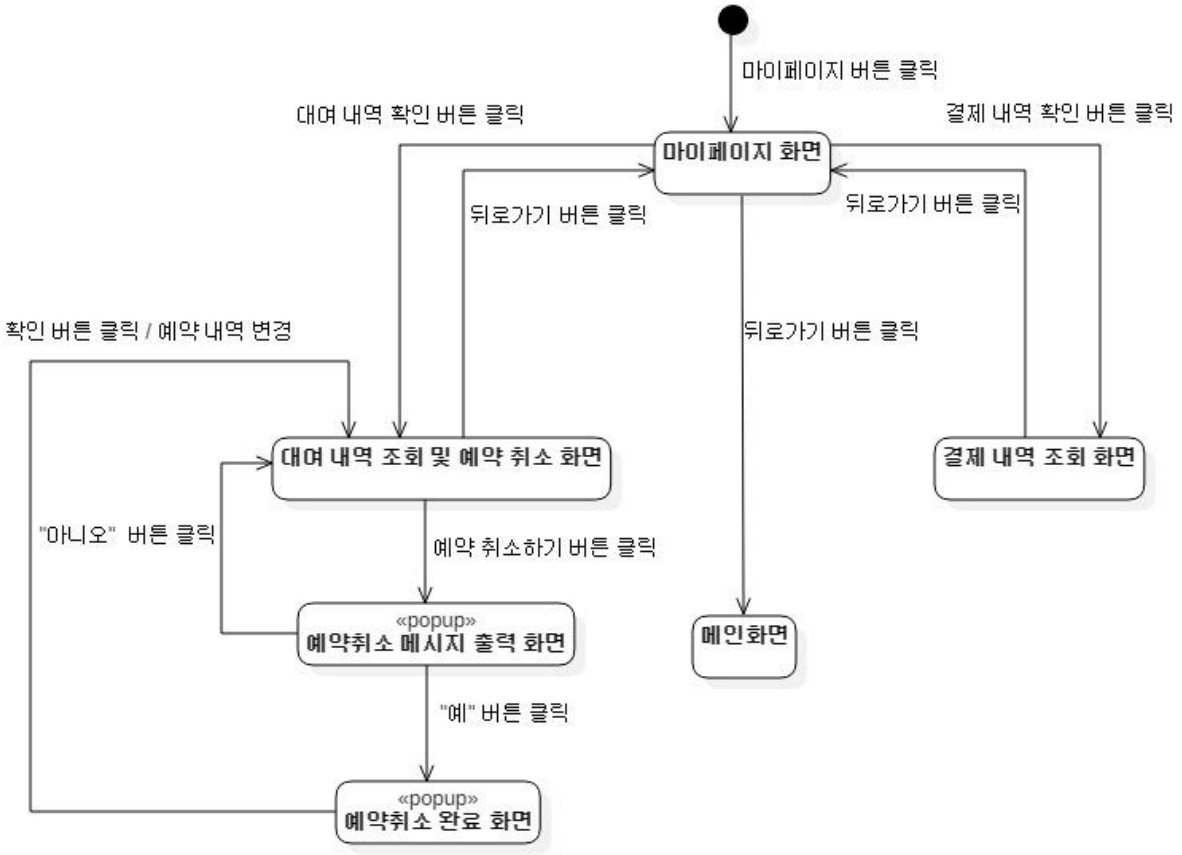
2 워터파크 앱 – 대여 예약


앱 실행
메인화면
뒤로가기버튼 클릭
대여 예약버튼 클릭
실시간 물품 현황 화면
"아니오" 버튼 클릭
확인버튼 클릭
뒤로가기버튼 클릭
대여가능 버튼 클릭
대여 예약 및 결제 화면
결제하기 버튼 클릭 [현장결제]
결제하기 버튼 클릭 [코인결제, 잔액<대여금액]
결제하기 버튼 클릭 [코인결제, 잔액>대여금액]
«pop up»
코인 결제 오류 화면
«pop up»
코인 결제 예약 완료 화면
«pop up»
현장 결제 예약 완료 화면
"예" 버튼 클릭
확인버튼 클릭
코인 충전 화면
대여내역 조회 및 예약 취소화면

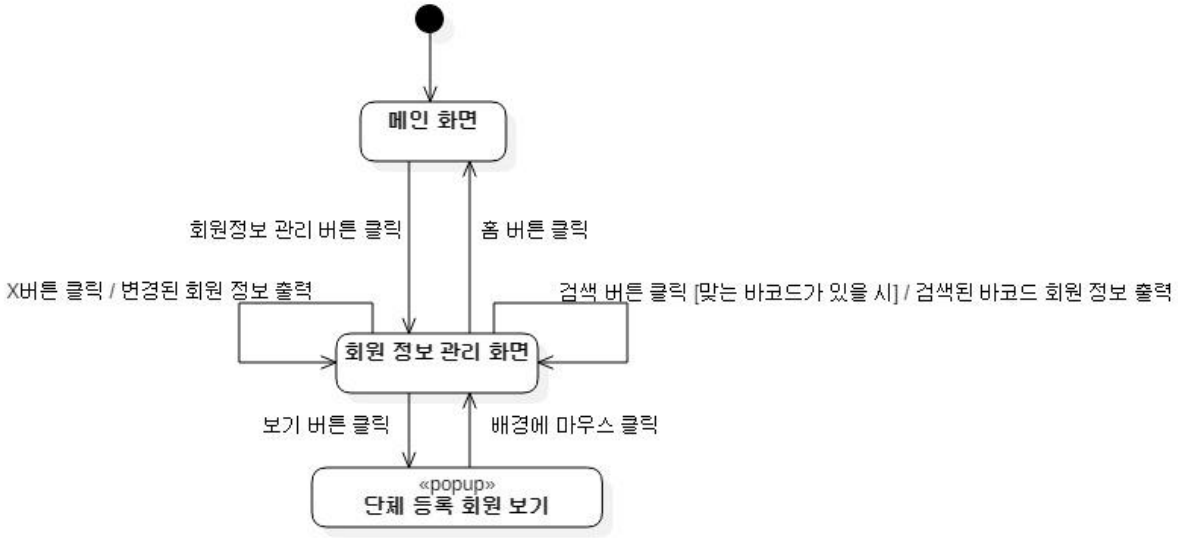
3 워터파크 앱 – 코인 충전


코인 충전 버튼클릭
코인 충전화면
뒤로가기버튼클릭
확인버튼 클릭
"아니오" 버튼 클릭
결제하기버튼클릭 [금액>0]
«popup»
코인 충전 실패 화면
결제하기버튼 클릭 [금액<=0]
«popup»
코인 충전 결제 확인 화면
"예" 버튼 클릭
«popup»
코인 충전 완료 화면
확인버튼 클릭 / 금액표시
메인 화면

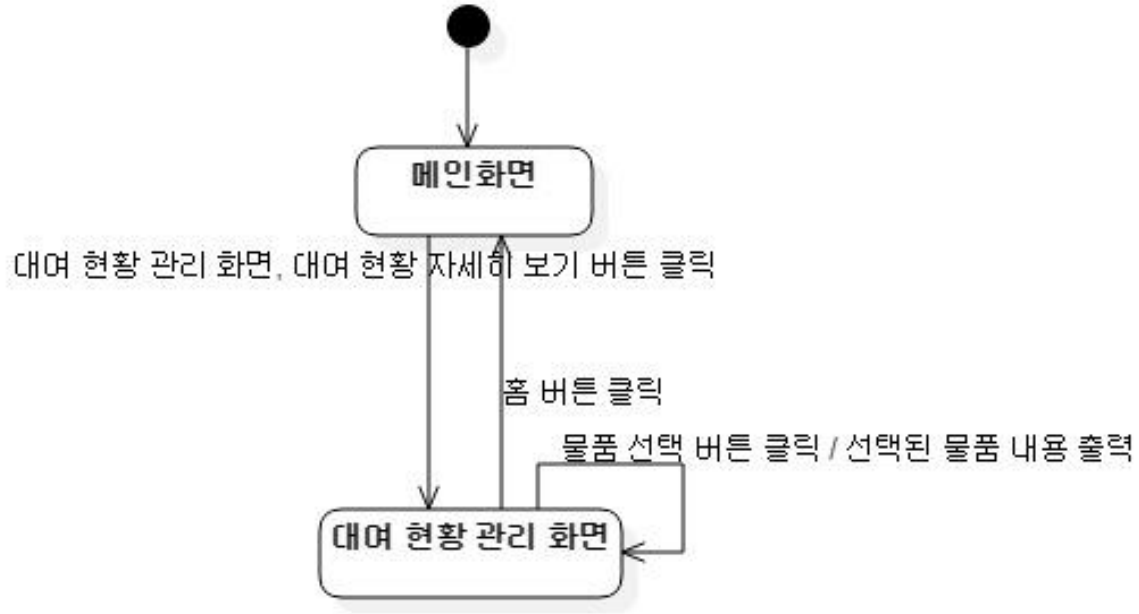
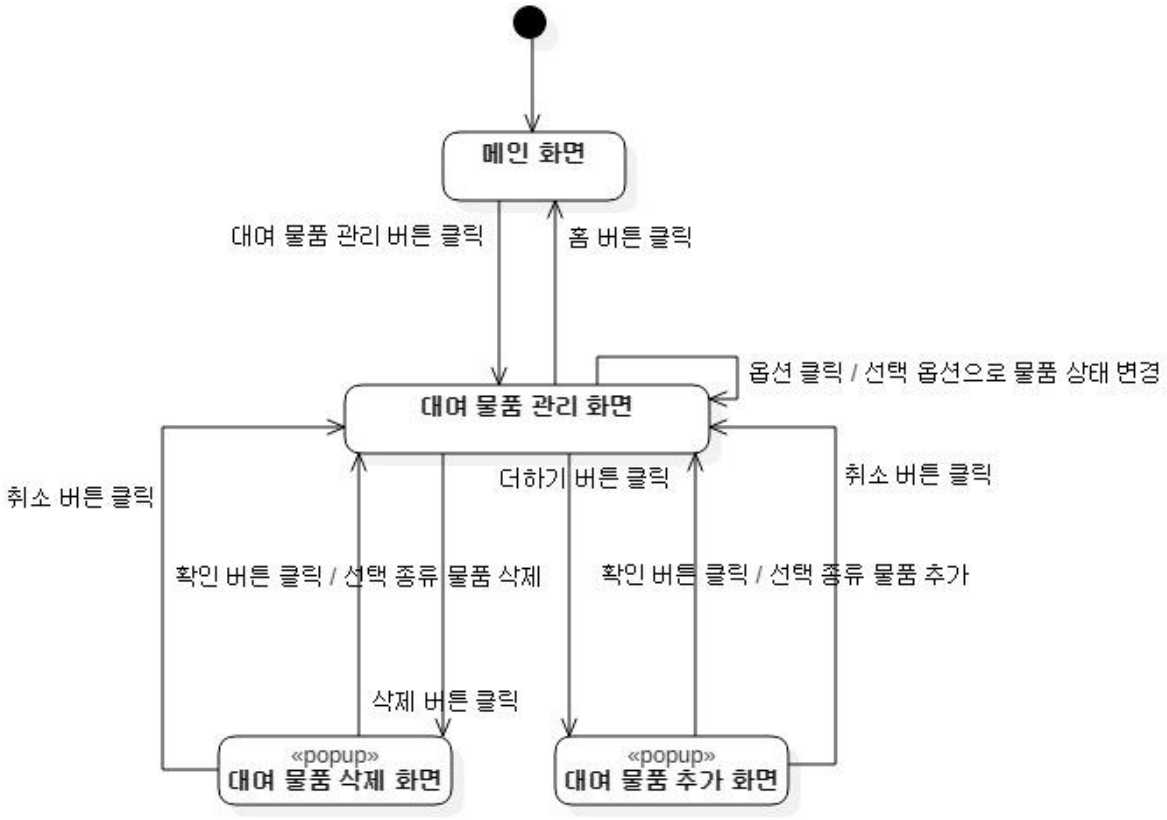
4 워터파크 앱 – 마이페이지



5 워터파크 관리 시스템 – 회원정보 관리



6 워터파크 관리 시스템 – 대여 현황 관리



7 워터파크 관리 시스템 – 물품 관리