

2. Analysis

RE:WEAR



Student No	22311952
Name	석지윤
E-Mail	owo_8@naver.com

[Revision history]

Revision date	Version #	Description	Author
3/27/2025	1.0.0	First Documentation	석지윤
7/5/2025	1.0.1	Second Documentation	석지윤
9/5/2025	1.1.1	Third Documentation	석지윤

= Contents =

1. Introduction	4
2. Use case analysis	5
3. Domain analysis	16
4. User Interface prototype	17
5. Glossary	24
6. References	25

1. Introduction

1) Summary

우리는 계절이 바뀌거나 유행이 지난 옷들을 옷장 속에 방치하거나 버리는 경우가 많습니다. 그러나 이러한 의류 폐기물은 단순한 생활 쓰레기를 넘어 환경 오염의 주요 원인이 됩니다. 실제로 전 세계적으로 매년 수백 톤의 헌 옷이 매립지나 소각장에서 처리되고 있으며, 이는 토양과 대기 오염을 유발하고 온실가스 배출을 증가시키는 등 생태계에 심각한 영향을 미칩니다. 칠레 아타카마 사막에 형성된 '헌 옷 무덤'은 이러한 문제의 심각성을 보여주는 대표적인 사례입니다.

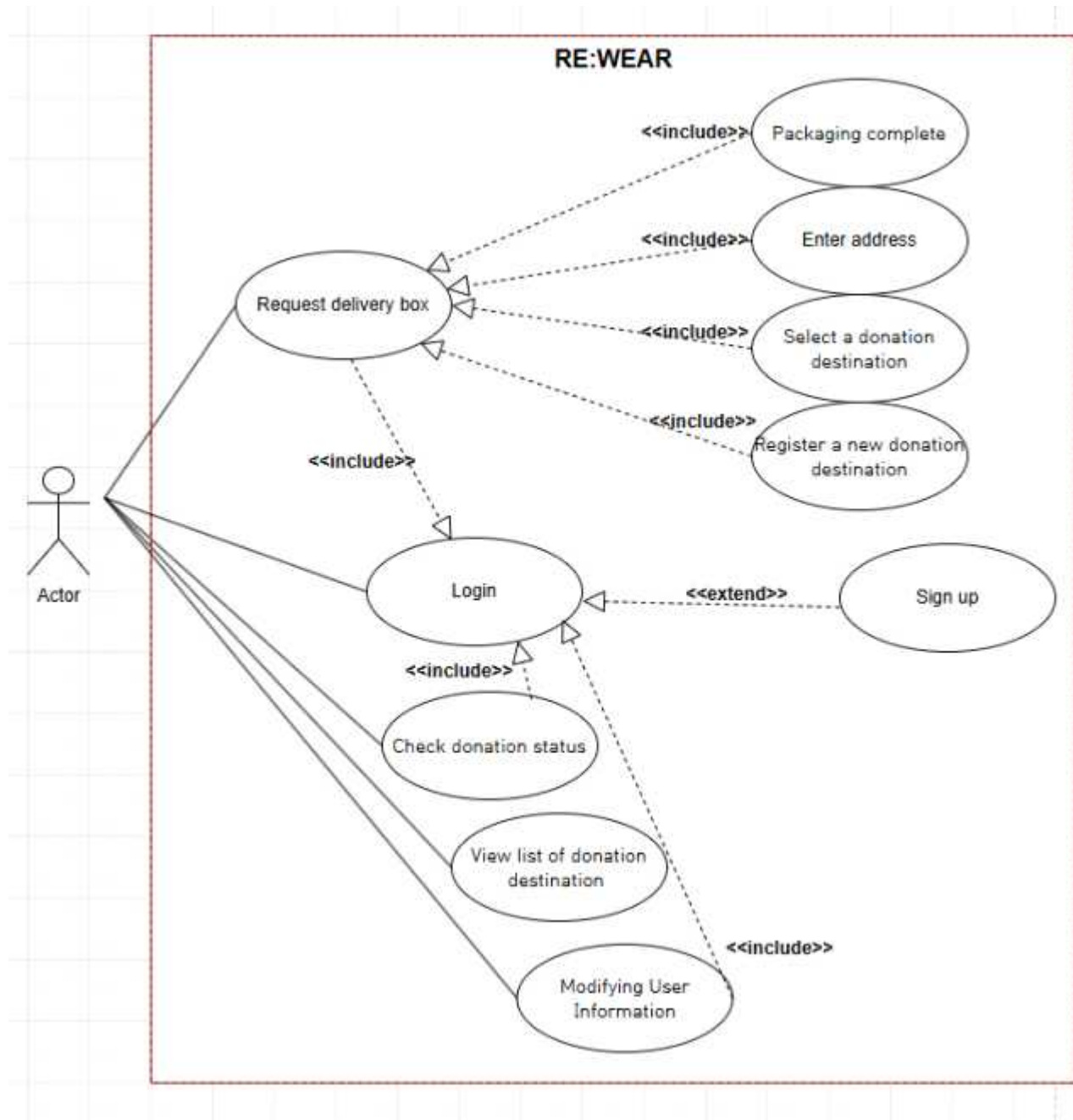
'RE:WEAR'는 이러한 문제를 해결하기 위해 기획된 웹 기반 의류 기부 플랫폼입니다. 누구나 손쉽게 기부에 참여할 수 있도록 설계하였으며, 사용자는 의류를 포장하고 기부처를 선택하는 간단한 절차를 통해 환경 보호와 사회적 기여를 동시에 실현할 수 있습니다. 이 서비스를 통해 누구나 간편하게 옷을 포장하여 기부할 수 있으며, 기부처 역시 효율적으로 의류를 받을 수 있도록 지원합니다.

2) Describe the features of project

'RE:WEAR'는 사용자가 웹사이트를 통해 의류 기부의 전 과정을 간편하게 수행할 수 있도록 구현된 플랫폼입니다. 사용자는 로그인 후 주소를 등록하고 택배 박스를 요청하여 기부할 의류를 포장할 수 있습니다. 포장을 완료한 후에는 기부처를 선택하거나, 등록되지 않은 기부처의 경우 직접 새로운 기부처를 추가할 수도 있습니다. 기부가 완료되면 시스템은 사용자의 기부 내역을 저장하고, 사용자는 이를 언제든지 조회할 수 있습니다. 또한 개인정보 수정 기능을 통해 아이디나 주소 등의 정보를 변경할 수 있도록 하였습니다. 실제 물류 연동 기능은 생략되어 있으나, 시스템은 각 단계별 진행 상태를 자동으로 전환함으로써 실제와 유사한 기부 흐름을 제공합니다. 전체 시스템은 사용자 중심의 직관적인 인터페이스로 구성되어 있으며, 사용자가 보다 쉽고 편리하게 기부에 참여할 수 있도록 설계되었습니다.

2. Use case analysis

1) Use case diagram



[그림 1] use case diagram

2) Use case description

Use Case #1 : Login	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	웹사이트를 사용하기 위해 로그인을 하는 기능
Scope	RE:WEAR
Level	User Level
Author	석지윤
Last Update	2025-05-09
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	사용자가 사이트에 회원가입이 된 상태여야 한다.
Trigger	RE:WEAR를 실행한다.
Success Post Condition	저장된 회원 정보와 일치하면 로그인에 성공하고 모든 기능을 사용할 수 있다.
Failed Post Condition	저장된 회원 정보와 불일치하면 로그인에 실패하고 회원가입 화면으로 넘어가게 된다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 RE:WEAR에 로그인할 때 시작된다.
1	사용자는 메인화면에서 로그인 페이지를 연다.
2	사용자는 로그인 화면에 ID와 Password 입력한다.
3	저장된 회원인지 확인하고 등록된 회원이라면 로그인에 성공한다.
4	로그인이 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
3	3a. 아이디나 비밀번호 입력이 잘못된 경우 3a.1. 아이디나 비밀번호가 잘못되었다는 메시지를 보여준다. 3a.2. 아이디와 비밀번호를 입력하는 화면으로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 3 Seconds
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2025-05-09

Use Case #2 : Sign up	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	웹사이트를 사용하기 위해 회원등록을 할 때 사용
Scope	RE:WEAR
Level	User Level
Author	석지윤
Last Update	2025-05-09
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	웹사이트에 접속하여 로그인이 되어있어야한다.
Trigger	로그인 페이지에서 회원가입 버튼을 누른다.
Success Post Condition	사용자의 정보가 등록이 되어 로그인을 할 수 있다.
Failed Post Condition	사용자는 로그인을 할 수 없다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 웹사이트에 회원가입을 한다.
1	사용자는 로그인 페이지에서 회원가입 버튼을 누른다.
2	사용자는 사용할 ID와 password를 입력하고 회원가입 버튼을 누른다.
3	등록된 아이디인지 확인 후 회원가입에 성공한다.
4	회원가입이 성공하면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
3	3a. 이미 등록된 아이디이거나 입력정보 오류로 회원가입에 실패한다. 3a.1. 회원가입이 실패했다는 메시지를 보여준다. 3a.2. 다시 회원가입 단계로 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 3 Seconds
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2025-05-09

Use Case #3 : Request Delivery Box	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자의 집으로 박스 배송 요청을 원할 때 사용
Scope	RE:WEAR
Level	User Level
Author	석지윤
Last Update	2025-05-09
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	웹사이트에 접속하여 로그인이 되어있어야한다.
Trigger	버릴예정이거나 입지않는 옷을 기부하고 싶을 때
Success Post Condition	배송 요청 신청을 성공한다.
Failed Post Condition	배송 요청 신청에 실패한다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 박스 배송 요청 신청을 한다.
1	메인 화면에서 기부하기 카테고리에 들어간다.
2	박스 배송 요청 신청을 누른다.
3	박스 배송 요청 신청에 성공하였다는 메시지를 보면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
3	3a. 박스 배송 요청에 실패한다. 3a.1. 사용자에게 박스 배송 요청 신청에 실패하였다는 메시지를 보여준다. 3a.2. 다시 신청하라는 메시지를 보여준다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 3 Seconds
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2025-05-09

Use Case #4 : Enter address	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	배송 요청 신청에 성공하여 사용자의 주소를 입력
Scope	RE:WEAR
Level	User Level
Author	석지윤
Last Update	2025-05-09
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	웹사이트에 접속하여 로그인이 되어있어야한다.
Trigger	배송 요청 신청에 성공하였을 때
Success Post Condition	사용자의 주소지가 저장된다.
Failed Post Condition	사용자의 주소지가 저장되지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자의 주소를 입력받는다.
1	박스 배송 요청에 성공한다.
2	사용자가 주소를 입력창에 입력한다.
3	주소지가 저장되었다는 메시지를 보면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
3	3a. 주소지 저장에 실패한다. 3a.1. 사용자에게 주소지 저장에 실패하였다는 메시지를 보여준다. 3a.2. 다시 입력하라는 메시지를 보여준다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 3 Seconds
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2025-05-09

Use Case #5 : Packaging complete	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 기부할 옷을 포장 완료했다는 것을 알리는 기능
Scope	RE:WEAR
Level	User Level
Author	석지윤
Last Update	2025-05-09
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	웹사이트에 접속하여 로그인이 되어있어야한다.
Trigger	기부할 옷을 포장 완료하였을 때
Success Post Condition	포장 완료 상태로 변경된다.
Failed Post Condition	포장 완료 상태로 변경되지 못한다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 기부할 옷을 포장 완료한 경우 실행된다.
1	사용자가 기부할 옷을 다 포장한 뒤, 포장 완료 버튼을 누른다.
2	포장 완료 신청 성공이라는 메시지를 보면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
2	2a. 기부 신청 완료에 실패한다. 2a.1. 사용자에게 에러 메시지를 보여준다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 3 Seconds
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2025-05-09

Use Case #6 : Select a donation destination	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	기부처를 선택
Scope	RE:WEAR
Level	User Level
Author	석지윤
Last Update	2025-05-09
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	웹사이트에 접속하여 로그인이 되어있어야한다.
Trigger	포장 완료 상태에 진입했을 때
Success Post Condition	기부처 선택에 성공한다.
Failed Post Condition	기부처 선택에 실패한다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	옷을 포장 완료하면 기부처 선택이 실행된다.
1	사용자가 포장 완료 신청을 성공한다.
2	기부처 선택하기 단계로 넘어가면 기부처의 목록이 뜬다.
3	사용자가 원하는 기부처로 선택한다.
4	확인 메시지가 뜨면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
2	2a. 기부처 목록 업데이트에 실패한다. 2a.1. 사용자에게 시스템 내부 에러 메시지를 보여준다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 3 Seconds
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2025-05-09

Use Case #7 : Register a new donation destination	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자가 직접 기부처 주소 입력
Scope	RE:WEAR
Level	User Level
Author	석지윤
Last Update	2025-05-09
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	웹사이트에 접속하여 로그인이 되어있어야한다.
Trigger	사용자가 원하는 곳이 없는경우
Success Post Condition	기부처 내역이 저장된다.
Failed Post Condition	기부처 내역이 저장되지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	원하는 기부처가 없을 경우 실행된다.
1	사용자가 포장 완료 신청을 성공한다.
2	기부처 선택하기 단계로 넘어가면 기부처의 목록이 뜬다.
3	사용자가 원하는 기부처를 직접 입력한다.
4	저장되었다는 메시지가 뜬다.
5	내역을 업데이트 하면 종료된다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
4	4a. 저장에 실패한다. 4a.1. 사용자에게 저장에 실패하였다는 메시지를 보여준다. 4a.2. 다시 입력하라는 메시지를 보여준다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 3 Seconds
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2025-05-09

Use Case #8 : Check donation status	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자의 기부현황 조회
Scope	RE:WEAR
Level	User Level
Author	석지윤
Last Update	2025-05-09
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	웹사이트에 접속하여 로그인이 되어있어야한다.
Trigger	사용자가 현재까지의 기부 현황이 궁금할 경우
Success Post Condition	기부 내역을 조회할 수 있다.
Failed Post Condition	기부 내역을 조회할 수 없다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 현재까지의 기부 현황을 조회하고 싶을 경우 실행된다.
1	사용자가 기부 현황 조회 카테고리에 들어간다.
2	로그인된 사용자 정보를 바탕으로 저장된 기부 내역을 조회한다.
3	몇 번 기부했는지 이력이 화면에 출력된다.
4	기부 이력이 화면에 출력되면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
2	2a. 저장된 기부 내역이 없다. 2a.1. 기부 이력이 없다는 메시지를 보여준다.
3	3a. 출력에 실패한다. 3a.1. 사용자에게 시스템 내부 에러 메시지를 보여준다
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 3 Seconds
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2025-05-09

Use Case #9 : View list of donation destination	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	현재까지 최종적으로 추가된 기부처들의 정보 리스트를 조회할 때 사용
Scope	RE:WEAR
Level	User Level
Author	석지윤
Last Update	2025-05-09
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	웹사이트에 접속하여 로그인 되어있어야 한다.
Trigger	기부처 목록 버튼을 누른다.
Success Post Condition	현재까지 저장된 기부처들의 정보를 보여준다.
Failed Post Condition	현재까지 저장된 기부처들의 정보를 보지 못 한다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 등록된 기부처를 확인하고 싶을 경우 실행된다.
1	사용자가 기부처 목록 보기 카테고리에 들어간다.
2	현재까지 저장된 기부처 이름, 주소, 전화번호 등 정보 리스트가 출력된다.
3	정보 리스트가 화면에 출력되면 끝난다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
2	2a. 출력에 실패한다. 2a.1. 사용자에게 시스템 내부 에러 메시지를 보여준다
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 3 Seconds
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2025-05-09

Use Case #10 : Modifying User Information	
GENERAL CHARACTERISTICS	
Summary	사용자의 정보 수정
Scope	RE:WEAR
Level	User Level
Author	석지윤
Last Update	2025-05-09
Status	Analysis
Primary Actor	User
Preconditions	사용자가 웹사이트에 로그인 되어있어야 한다.
Trigger	사용자의 주소나 전화번호, 이름이 변경되었을 경우
Success Post Condition	사용자의 개인정보가 수정이 완료된다.
Failed Post Condition	사용자의 개인정보가 수정이 되지 않는다.
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
S	사용자가 자신의 개인정보를 수정하고자 할 경우 실행된다.
1	사용자가 마이페이지에 들어간다.
2	개인 정보 수정 버튼을 누른다.
3	사용자가 원하는 정보(이름, 주소 등)을 수정한다.
4	사용자가 저장을 누른다.
5	변경된 정보를 저장하고 성공 메시지를 출력한다.
EXTENSION SCENARIOS	
Step	Branching Action
3	3a. 사용자가 입력 필드를 비워둔다. 3a.1. 필수항목을 입력하라는 메시지를 출력한다.
5	5a. 저장에 실패한다. 5a.1. 정보 저장에 실패했다는 메시지를 보여준다. 5a.2. 다시 입력하라는 메시지를 보여준다. 5a.3. 입력창으로 다시 돌아간다.
RELATED INFORMATION	
Performance	≤ 3 Seconds
Frequency	Variable
Concurrency	None
Due Date	2025-05-09

3. Domain analysis

1) Sign_up

회원가입 기능을 담당하는 클래스이다.

사용자가 입력한 아이디와 비밀번호를 검증하여, 중복된 아이디가 없고 입력 조건을 만족하는 경우에만 계정을 생성하도록 한다. 사용자의 정보를 저장한다.

2) Login

로그인 기능을 담당하는 클래스이다.

저장된 사용자 정보를 기반으로 아이디와 비밀번호를 비교하여 로그인 여부를 판단하며, 로그인 성공 시 저장된 사용자로 접속한다. 로그아웃 처리도 포함된다.

3) User

사용자 정보를 저장하고 관리하는 클래스이다.

회원가입 시 입력한 아이디, 비밀번호뿐 아니라 주소 등 다양한 사용자 데이터를 포함한다. 사용자가 정보를 수정하는 데에도 사용된다.

4) Address

주소 정보를 관리하는 클래스이다.

사용자의 배송지 주소, 기부처 주소 등 시스템 전반에서 사용되는 모든 주소 데이터를 저장하고, 변경 및 조회 기능을 제공한다.

5) Request

기부 요청 단계를 관리하는 클래스이다.

사용자가 기부를 원할 때, 택배 박스 요청 → 포장 완료 확인 등의 흐름을 추적하며, 각 단계를 기록하고 처리 상태를 저장한다.

6) Center

기부처 정보를 나타내는 클래스이다.

기부 대상이 되는 기관(예: 아동센터, 복지시설 등)의 이름, 주소, 연락처 등의 정보를 포함하며, 사용자가 기부처를 선택하거나 새로 등록할 수 있도록 한다.

7) Donation

기부 내역을 추적하고 조회하는 클래스이다.

사용자의 누적 기부 기록을 저장하고, 최근 활동 내역을 확인할 수 있도록 구성된다. 마이페이지 또는 기부 현황 조회 기능에서 사용된다.

4. User Interface prototype

1) 로그인 화면

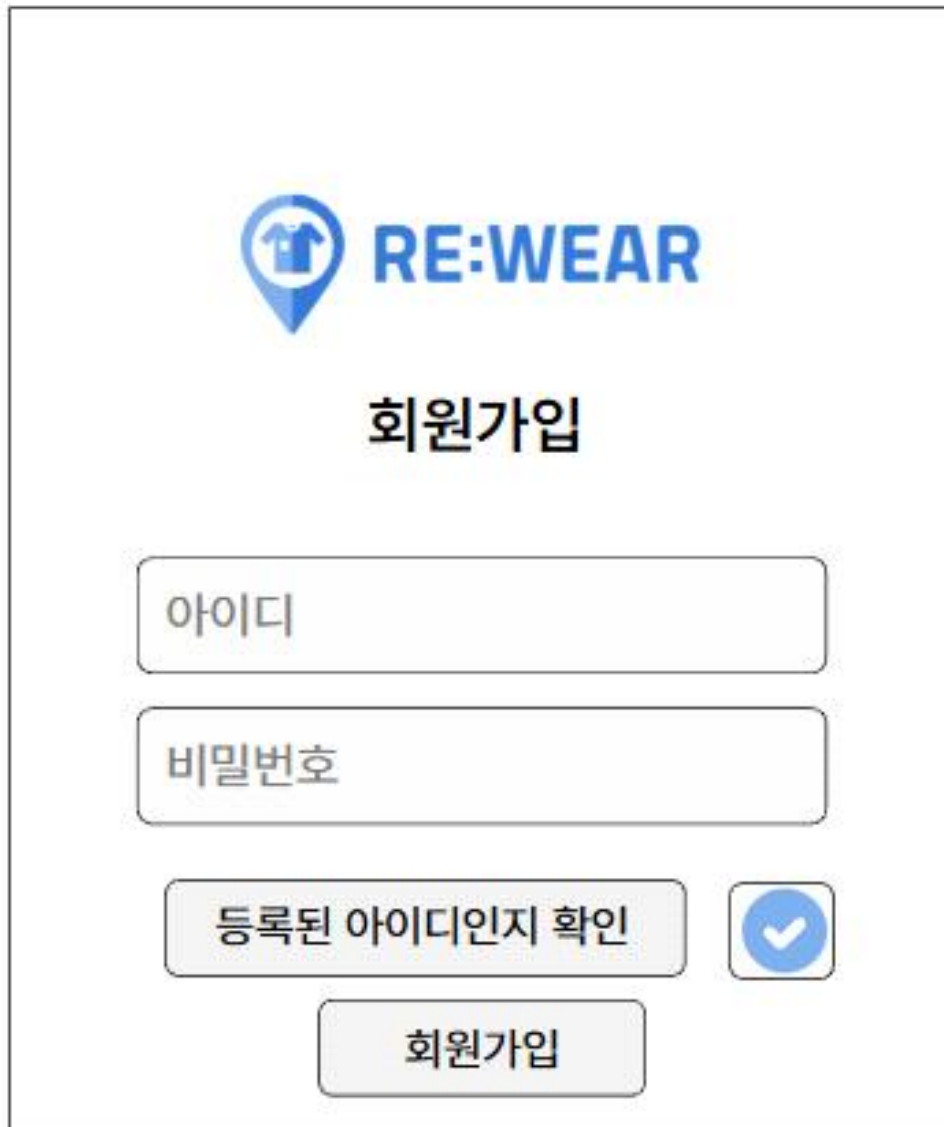


The image shows a login screen prototype for 'RE:WEAR'. At the top center is the logo, which consists of a blue location pin icon containing a white t-shirt, followed by the text 'RE:WEAR' in a bold, blue, sans-serif font. Below the logo, the word '로그인' (Login) is centered in a bold, black, sans-serif font. Underneath the text are two input fields: the first is labeled '아이디' (ID) and the second is labeled '비밀번호' (Password). Both labels are in a grey, sans-serif font. At the bottom of the form are two buttons: '로그인' (Login) on the left and '회원가입' (Sign Up) on the right. Both buttons have a light grey background and a thin black border.

[그림 2] login

사용자가 웹사이트에 접근했을 때 가장 먼저 보게 되는 화면이다. 아이디(ID)와 비밀번호를 입력하여 로그인할 수 있으며, 기존 계정이 없다면 '회원가입' 버튼을 통해 회원가입 화면으로 이동할 수 있다.

2) 회원가입 화면



The image shows a mobile app sign-up screen for 'RE:WEAR'. At the top is the logo, which consists of a blue location pin icon containing a white t-shirt, followed by the text 'RE:WEAR' in blue. Below the logo is the title '회원가입' (Sign Up) in bold black text. There are two input fields: the first is labeled '아이디' (ID) and the second is labeled '비밀번호' (Password). Below these fields is a button labeled '등록된 아이디인지 확인' (Check if the registered ID is correct). To the right of this button is a blue circular icon with a white checkmark. At the bottom center is a large button labeled '회원가입' (Sign Up).

[그림 3] sign up

새로운 사용자가 시스템에 가입할 수 있도록 도와주는 화면이다.

아이디와 비밀번호를 입력할 수 있는 입력창이 제공되며,

입력된 정보는 중복 확인 검사를 통해 유효성을 검증한 후 저장된다.

'가입하기' 버튼을 누르면 회원가입이 완료되고 로그인 화면으로 자동 전환된다.

깔끔하고 단순한 인터페이스로 처음 사용하는 사람도 쉽게 가입할 수 있도록 구성되어 있다.

3) 카테고리 화면



[그림 4] 카테고리

로그인에 성공한 사용자가 접근하는 기능 선택 화면이다.

기부하기, 기부 현황 조회, 기부처 목록 보기, 개인정보 수정, 로그아웃 등 기부 전체 흐름을 수행할 수 있는 메뉴 버튼들이 나열되어 있다.

모든 기능이 명확하게 버튼으로 구분되어 있어 사용자가 원하는 기능을 빠르게 선택할 수 있다.

4) 기부하기 카테고리

[그림 5] 기부하기 카테고리

사용자가 실제 기부를 요청하는 일련의 과정을 구성한 화면이다.

박스 요청 → 주소 입력 → 포장 완료 → 기부처 선택 → 기부 완료 순서로 구성되며, 각 단계별로 버튼을 눌러 진행할 수 있다.

단계별 확인 메시지나 진행 상태 알림이 제공되어 사용자 경험을 높인다.

5) 기부처 선택

 **기부처 선택**

기부처 선택

찾기 ▼

기부처 등록

- 센터 이름
필수 입력란입니다.
- 주소
필수 입력란입니다.
- 전화번호
필수 입력란입니다.

작성 완료

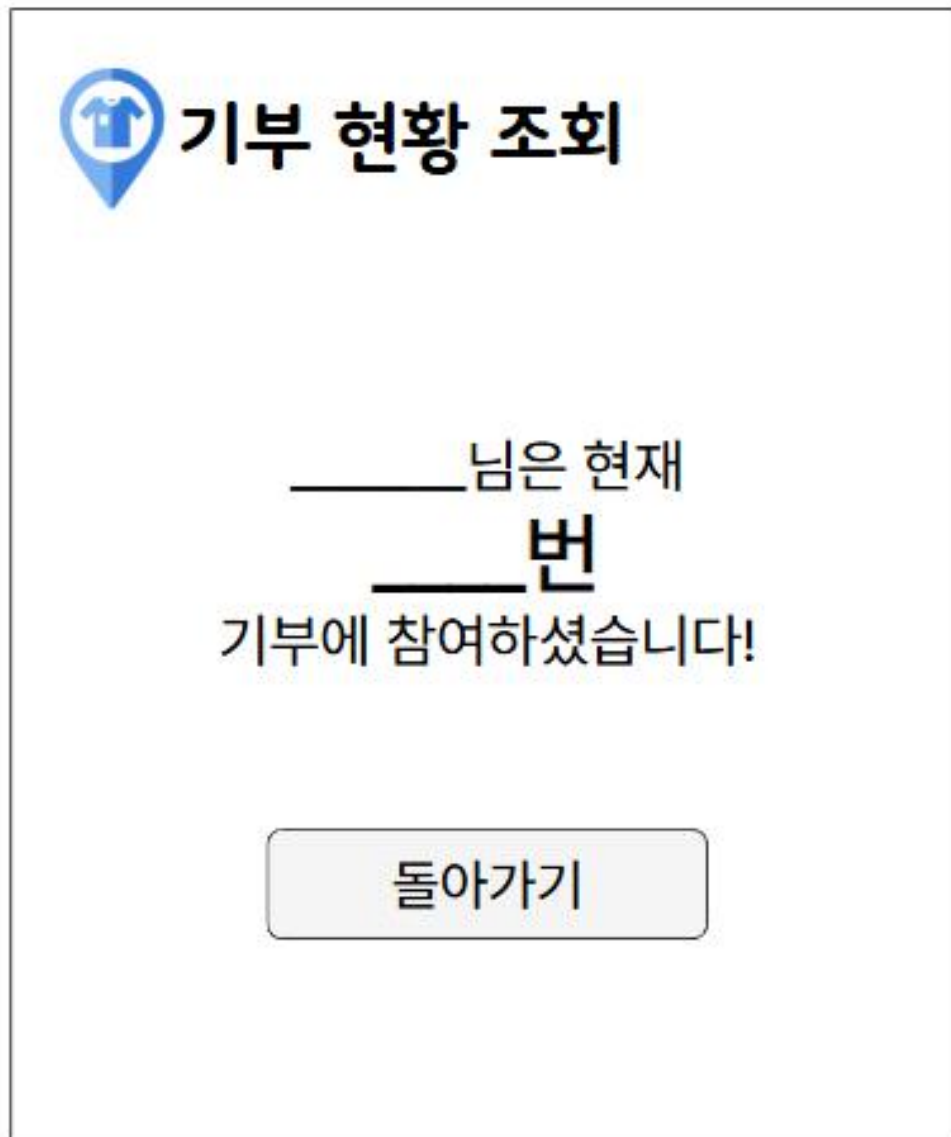
[그림 6] 기부처 선택

사용자가 등록된 기부처 중 하나를 선택할 수 있는 화면이다.

드롭다운 리스트를 통해 선택하며, 기존에 원하는 기부처가 없다면 아래 입력란에 새로운 기부처를 직접 등록할 수도 있다.

‘등록’ 버튼을 눌러 선택 또는 새 기부처를 시스템에 반영할 수 있다.


6)기부 현황 조회



[그림 7] 기부 현황

사용자가 지금까지 진행한 기부 내역을 확인할 수 있는 화면이다.
사용자가 자신이 얼마나 기부에 참여했는지를 알 수 있다.

7) 기부처 목록





기부처 목록

한빛지역아동센터
 대구 수성구 국채보상로214길 20
 070-8289-0734

삼성현주간보호센터
 경북 경산시 압량읍 대학로 388
 053-801-8889

경산지역아동센터
 경북 경산시 원효로28길 32
 053-818-8800

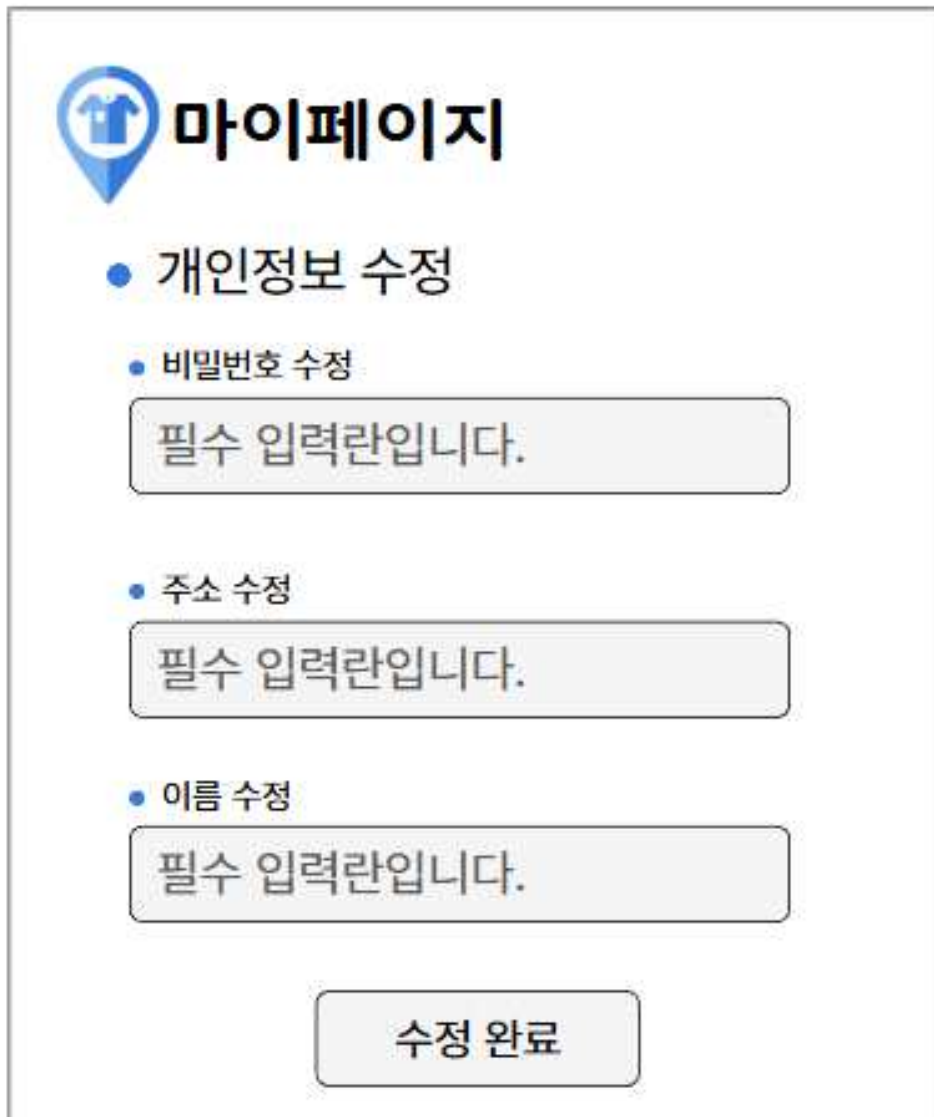
[그림 8] 기부처 목록


시스템에 등록된 모든 기부처의 정보를 한눈에 볼 수 있는 화면이다.

각 기부처의 이름, 주소, 연락처 등이 리스트 형태로 나열되어 있으며, 사용자가 참고하여 원하는 기부처를 선택하거나 직접 추가하는 데 도움을 준다.

정보가 많은 경우 스크롤로 탐색할 수 있다.

8) 마이페이지



 **마이페이지**

- 개인정보 수정
 - 비밀번호 수정

필수 입력란입니다.
 - 주소 수정

필수 입력란입니다.
 - 이름 수정

필수 입력란입니다.

수정 완료

[그림 9] 마이페이지

사용자의 개인정보를 확인하고 수정할 수 있는 화면이다.

사용자 이름(아이디), 주소, 비밀번호 등의 정보가 표시되며, 비밀번호, 주소, 이름(아이디) 항목은 수정이 가능하다.

변경 후 '수정 완료' 버튼을 통해 정보가 반영된다.

5. Glossary

Terms	Description
RE:WEAR	본 프로젝트의 명칭으로, "Re-wear(다시 입다)"의 의미를 결합하여, 의류 재사용과 기부를 통해 지속 가능한 사회를 만들고자 하는 의지를 담고 있음.
기부 요청	사용자가 시스템을 통해 의류 기부를 신청하는 과정
포장 승인	사용자가 기부할 의류를 포장 완료한 후, 시스템이 이를 확인하고 승인하는 과정
승인 상태 전달	사용자의 요청이 처리되었는지 여부를 사용자에게 알려주는 기능 (예: 승인 완료, 대기 중, 거부됨)
배송 추적	기부된 의류가 기부처로 이동하는 과정에서 배송 상태를 확인하는 기능
기부처	사용자가 기부한 의류를 전달받아 필요한 사람들에게 제공하는 기관 (예: 아동센터, 복지시설, 학교 등)

6. References

1. <https://www.drawio.com/> - use case diagram 제작