

1. Conceptualization

RE:WEAR



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

[Revision history]

Revision date	Version #	Description	Author
3/27/2025	1.00	First Documentation	석지윤
7/5/2025	1.01	Second Documentation	석지윤

= Contents =

1. Business purpose	4
2. System context diagram	5
3. Use case list	6
4. Concept of operation	8
5. Problem statement	11
6. Glossary	12
7. References	13

1. Business purpose

한국을 비롯한 여러 나라에선 매년 수백톤 이상의 의류들이 버려집니다. 2000년부터 2014년 사이 의류 생산량은 두 배 증가했고 소비자들은 예전보다 60%나 더 많은 옷을 구매하였으나, 그 옷들을 입는 기간은 과거에 비해 절반으로 줄었고, 이러한 문제는 환경적인 문제 뿐만 아니라 사회적, 경제적으로도 큰 문제가 되고있습니다. 버려진 의류들은 대부분 폐기되거나 소각됩니다. 그러나 폐기된 의류들의 매립지는 현재 감당하지 못 할 만큼 높이 쌓였다고 합니다. 한 예시로 칠레의 아타카마 사막에는 헌 옷 무덤이 생겼습니다.



[그림 1] 칠레의 아타카마 사막의 헌 옷 무덤

출처: 네셔널지오그래픽 '사막을 뒤덮은 옷 무덤' (글: 존 바틀릿, 그림: 타마라 메리노)

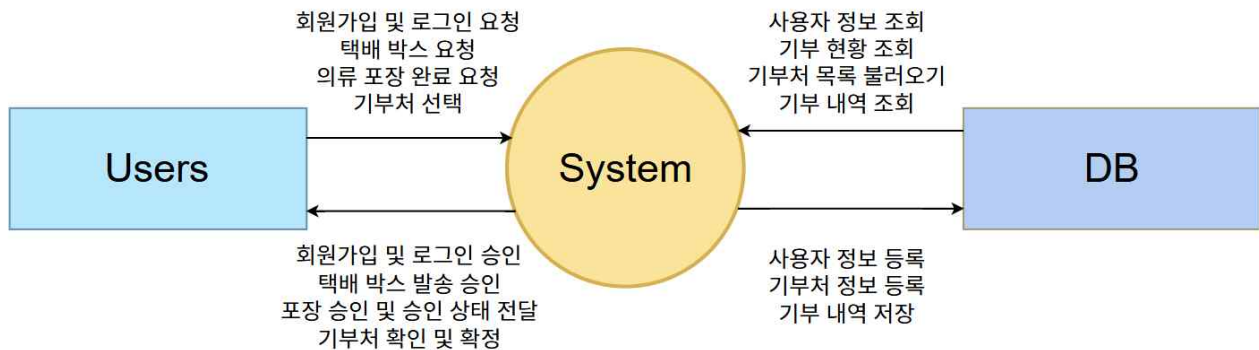
https://www.nationalgeographic.co.kr/news.php?mgz_seq=260&aseq=100403

이러한 문제들을 바탕으로, 의류 재사용 및 기부를 통해 환경, 사회, 경제에 미치는 영향을 줄이려는 취지로 프로젝트를 시작하게 되었습니다.

본 프로젝트는 의류 폐기 문제를 해결하고, 동시에 사회적으로 도움이 필요한 곳에 자원을 나누어 주는 것을 목표로 할 예정입니다. 또한 정이 부족한 요즘 사회에서 기부 문화를 확산시키고 사회적 약자에게 실질적인 도움을 줄 수 있는 기회를 만들고자 합니다. 우리가 가진 자원을 나누어 환경 보호와 사회적 가치 창출을 이루고자 하는 마음에서 이 프로젝트가 시작되었습니다.

이 프로그램의 주요 타겟은 환경 보호와 사회적 기여에 관심이 있는 한국의 일반 소비자들입니다. 또한, 기부를 통해 실질적인 도움을 필요로 하는 단체들이 기부를 받게 되며, 이들 또한 프로젝트의 중요한 대상입니다. 이 프로젝트는 웹사이트를 통해 누구나 참여할 수 있으며, 이를 통해 더 많은 사람들이 의류 기부에 참여하고자 하는 것이 최종 목표입니다.

2. System context diagram



[그림 2] System context diagram

Users → System

회원가입 및 로그인 요청
택배 박스 요청
의류 포장 완료 요청
기부처 선택

System → Users

회원가입 및 로그인 승인
택배 박스 발송 승인
포장 승인 및 승인 상태 전달
기부처 확인 및 확정

System → DB

사용자 정보 등록
기부처 정보 등록
기부 내역 저장

DB → System

사용자 정보 조회
기부 현황 조회
기부처 목록 불러오기
기부 내역 조회

3. Use case list

1) Login

Actor	User
Description	사용자가 자신의 아이디로 로그인한다.

2) Sign up

Actor	User
Description	사용자가 사이트에 회원가입을 한다.

3) Request Delivery Box

Actor	User
Description	사용자가 포장 박스를 요청한다.

4) Enter address

Actor	User
Description	사용자의 주소를 입력한다. 데이터베이스에 저장된다.

5) Packaging complete button

Actor	User
Description	사용자가 포장을 마칠 시 누른다.

6) Select a donation destination

Actor	User
Description	사용자는 옷을 어디로 기부할지 선택한다.

7) Register a new donation destination

Actor	User
Description	기존에 존재하던 기부처 목록에 사용자가 원하는 기부처가 없을 시 사용자가 원하는 기부처의 주소를 입력한다. 입력된 정보는 데이터 베이스에 저장된다.

8) Check donation status

Actor	User
Description	사용자의 기부 현황을 확인할 수 있다.

9) View list of donation destination

Actor	User
Description	사용자가 기부처의 목록을 조회할 수 있다.

10) Modifying User Information

Actor	User
Description	사용자가 본인의 개인정보나 주소를 수정 할 수 있다. 이사 또는 다른 장소에서 박스를 보낼 시 사용하며, 입력된 정보는 데이터베이스에 저장된다.

4. Concept of operation

1) Login

Purpose	웹사이트를 사용하기 위해 등록된 사용자인지 확인
Approach	사용자가 웹사이트 실행 후 로그인 시, ID, PW를 입력 후 로그인 을 요청하면 서버에서 회원 정보를 조회 후 로그인 성공/실패 여부 확인
Dynamics	웹사이트 실행 후 로그인할 경우
Goals	로그인 기능을 구현

2) Sign up

Purpose	웹사이트를 사용하기 위해 사용자 회원등록
Approach	사용자가 웹사이트 실행 후 로그인 시, ID, PW를 입력 후 로그인 을 요청하면 서버에서 회원 정보 조회 후 로그인 성공/실패 여부 확인 후 실패시 회원가입
Dynamics	웹사이트 실행 후 로그인을 해야하지만 가입이 안되어있는 경우
Goals	회원가입 기능을 구현

3) Request Delivery Box

Purpose	옷을 포장하기 위한 박스 요청
Approach	사용자가 웹사이트에서 포장 박스 요청 버튼을 클릭하고 집 주소를 입력하면 입력된 주소로 박스를 보냄
Dynamics	웹사이트에서 포장 박스 요청을 누를 경우
Goals	포장 박스 요청 버튼과 주소 입력창으로 넘어가도록 하게 함

4) Enter address

Purpose	요청한 박스를 보내기 위해 주소를 입력 받음
Approach	사용자가 입력한 주소를 사용자의 데이터베이스에 저장한 후 다음 번에도 사용할 수 있도록 저장
Dynamics	배송지를 입력하는 경우
Goals	입력받은 배송지는 저장, 신규 배송지가 생길 경우 새로 저장

5) Packaging complete button

Purpose	사용자가 박스를 다 포장하고 수거를 원할 시
Approach	포장을 완료하였는지 재차 물어보고 확인버튼을 띄움
Dynamics	포장을 완료하고 수거를 원하는 경우
Goals	포장 완료 버튼과 재차 확인 메시지, 확인 버튼을 구현

6) Select a donation destination

Purpose	포장을 완료하고 포장된 옷 박스들을 기부할 곳을 선택
Approach	아동센터, 보육센터, 노인복지센터 등을 데이터베이스에 미리 등록을 해놓고 사용자에게 리스트를 보여줌
Dynamics	기부처를 선택하려는 경우
Goals	기존에 등록된 센터 이름과 주소, 전화번호를 리스트화 시켜 한눈에 보이게 구현

7) Register a new donation destination

Purpose	포장을 완료하고 포장된 옷 박스들을 기부할 곳을 선택하려 했지만 마음에 드는 곳이 없어 새로 등록
Approach	사용자가 원하는 곳으로 기부하기 위해 센터 이름과 주소, 전화번호를 입력받음
Dynamics	원하는 기부처가 없을 경우
Goals	센터 이름과 주소, 전화번호를 입력 받은 후 리스트에 추가되게 구현

8) Check donation status

Purpose	사용자의 기부 현황 확인
Approach	나의 기부 현황 카테고리에서 리스트를 보여줌
Dynamics	사용자가 현재까지의 기부 현황이 궁금할 경우
Goals	기부처별 기부 횟수를 리스트화 시켜 한눈에 보이게 구현

9) View list of donation destination

Purpose	앱을 사용하기 위해 등록된 사용자인지 확인
Approach	기부처 목록이라는 카테고리에서 현재까지 최종적으로 추가된 센터들의 정보 리스트를 보여줌
Dynamics	웹사이트에 존재하는 기부처들의 목록이 궁금할 경우
Goals	최종적으로 추가된 센터 이름과 주소, 전화번호를 리스트화 시켜 한눈에 보이게 구현

10) Modifying User Information

Purpose	사용자의 정보가 변경되어 수정
Approach	사용자가 수정 버튼을 누르면, 사용자의 주소나 전화번호, 이름, 이메일 등을 변경할 수 있음
Dynamics	사용자의 주소나 전화번호, 이름이 변경되었을 경우
Goals	수정 기능을 추가하여 기존의 데이터를 삭제하고 새 데이터로 덮음

5. Problem statement

‘RE:WEAR’는 의류 폐기 문제를 해결하고 기부를 보다 쉽고 효율적으로 만들기 위해 기획된 프로젝트입니다. 기존의 기부 시스템은 절차가 복잡하고 접근성이 낮아 참여율이 저조한 문제가 있습니다. 본 프로젝트는 웹 기반 플랫폼을 통해 사용자가 간편하게 기부를 신청하고, 기부처와의 매칭을 원활하게 진행할 수 있도록 하는 것을 목표로 합니다.

RE:WEAR의 Problem Statement는 첫째, 배송 및 물류 시스템 연계의 문제입니다. 서비스의 특성상, 택배 박스 요청 및 배송 추적 기능을 구현해야 하며, 물류 업체와의 연동이 필요합니다. 하지만 이번 프로젝트에서는 실제로 배송을 하는 과정을 생략할 것이며, 배송 추적 단계에서는 일정한 시간이 지나면 진행 단계가 자동으로 변경되는 방식으로 구현할 예정입니다.

두 번째 문제로는 위치 기반 서비스 제공 문제입니다. 사용자의 집 주소 및 기부처의 주소를 등록하는 과정에서 위치 정보를 활용할 필요가 있습니다. 하지만 이번 프로젝트에서는 실시간 위치를 제공하지 않을 예정이므로, 지도 API와의 연동 없이 사용자가 직접 주소를 입력하는 방식으로 대체할 예정입니다.

세 번째 문제로는 기부 물품 관리 및 승인과정 문제입니다. 사용자가 기부를 신청한 후, 해당 기부 물품이 적절한지 확인하는 과정이 필요합니다. 그러나 이번 프로젝트에서는 기부 물품의 승인 과정을 간소화하고, 사용자가 기부 완료 상태를 직접 확인할 수 있도록 구현할 계획입니다.

이번 프로젝트에서의 NFRs입니다.

- ① 개인정보 및 데이터는 안전하게 보호
- ② 직관적인 인터페이스를 제공
- ③ 처리 속도를 최적화

6. 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)

7. References

[그림 1]

: https://www.nationalgeographic.co.kr/news.php?mgz_seq=260&aseq=100403