

1. Conceptualization

RE:WEAR



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 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

= Contents =

| | |
|---------------------------------|--|
| 1. Business purpose | |
| 2. System context diagram | |
| 3. Use case list | |
| 4. Concept of operation | |
| 5. Problem statement | |
| 6. Glossary | |
| 7. References | |

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)

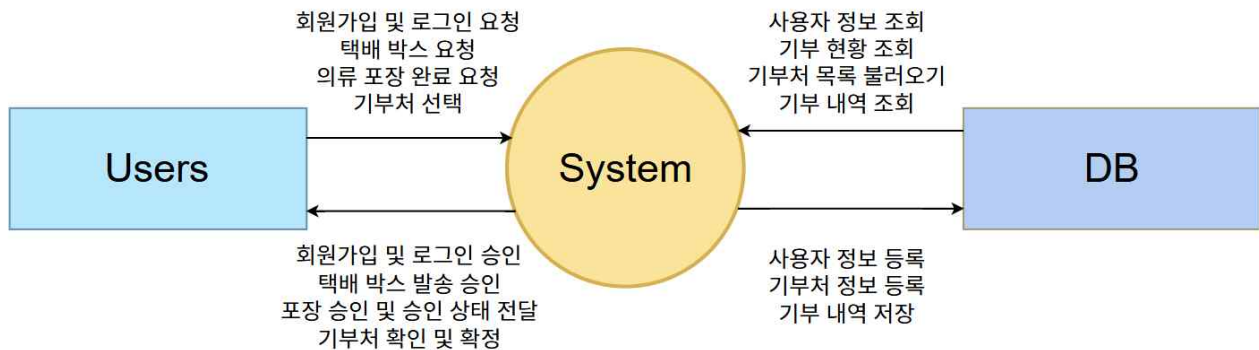
https://www.nationalgeographic.co.kr/news.php?mgz_seq=260&aseq=100403

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) Logout

| | |
|-------------|-----------------------|
| Actor | User |
| Description | 사용자가 자신의 아이디를 로그아웃한다. |

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 로그인을 요청하면 서버에서 회원 정보를 조회 후 로그인 성공/실패 여부 확인 |
| Dynamics | 웹사이트 실행 후 로그인할 경우 |
| Goals | 로그인 기능을 구현 |

2) Logout

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