



환경을 보호하는 색다른 방법



류지성, 배진영, 이나린, 오유성

지속가능가치를 위한 소프트웨어 구현
영어, 서버구축 및 운영



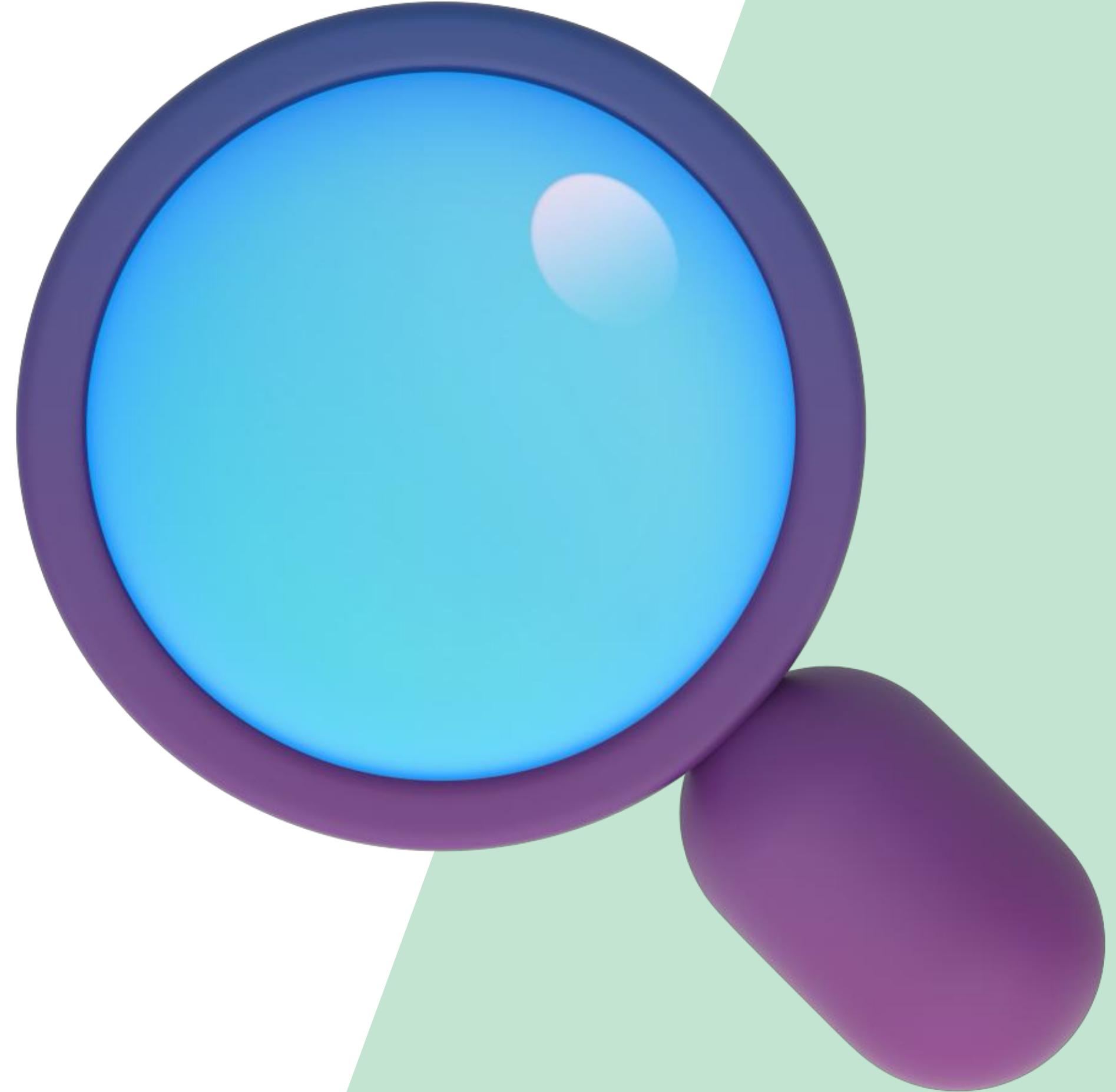
Research

정확히 어떤 문제가 있을까?

현재 호랑이 5마리 중 1마리는 댐 건설로 멸종위기에 처했다는 연구결과가 있습니다.

호랑이 서식지가 댐 건설로 인한 범람의 영향을 받아 호랑이를 멸종에 이르게 할 수 있는 것을 밝혀냈습니다.

전 세계에 남아있는 3600여 마리의 호랑이 중 5분의 1가량인 729마리가 서식지 파괴로 멸종될 위기에 처한 것으로 추정됩니다.

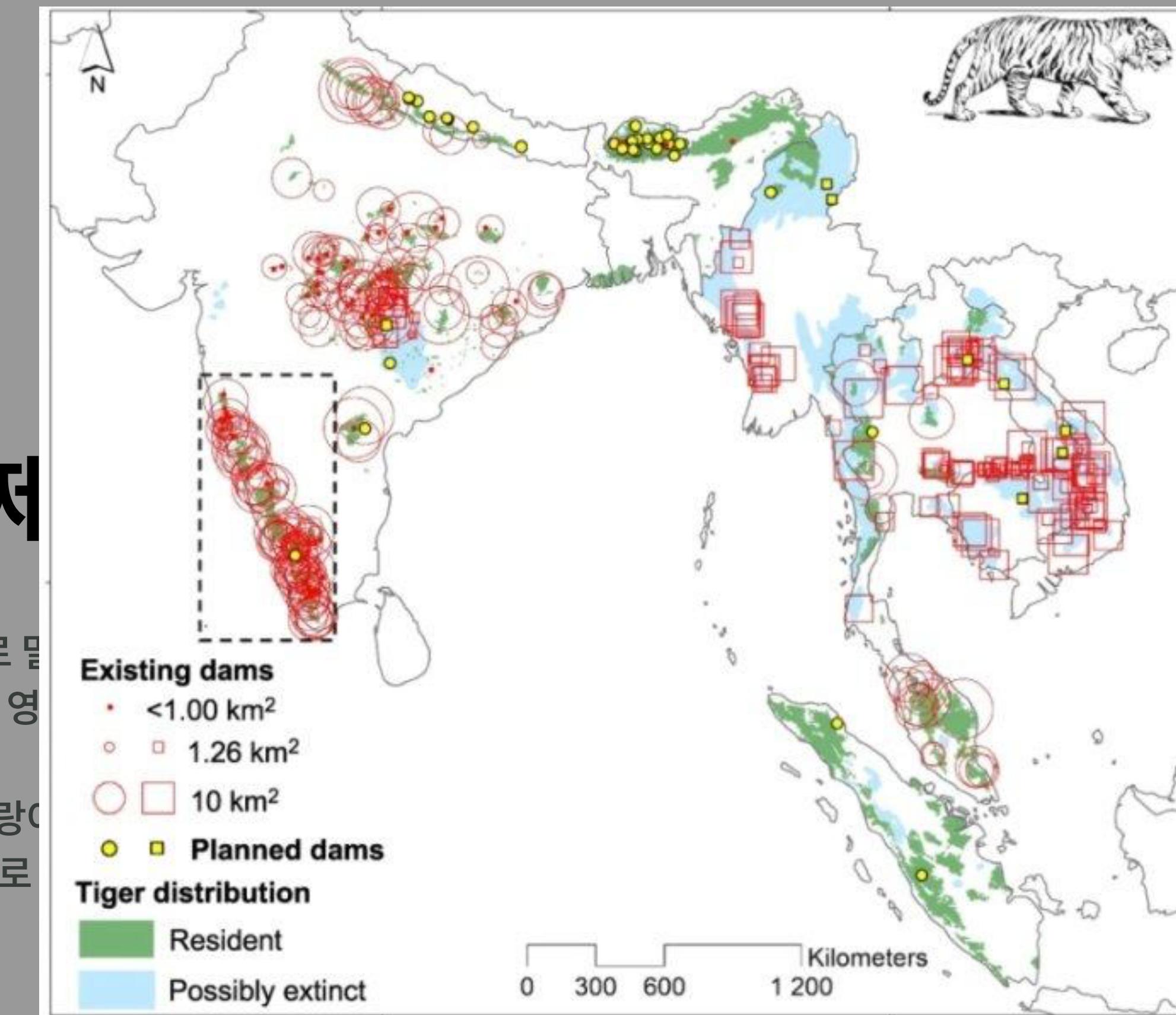


Research

정확히 어떤 문제

현재 호랑이 5마리 중 1마리는 댐 건설로
호랑이 서식지가 댐 건설로 인한 범람의 영
할 수 있는 것을 밝혀냈습니다.

전 세계에 남아있는 3600여 마리의 호랑이
서식지 파괴로 멸종될 위기에 처한 것으로



루크 김슨 중국 선전 남방과학기술대 환경과학공학부 교수 연구팀
국제학술지 네이처에서 발행하는 '커뮤니케이션 생물학' (2022.01)



Background

지속 가능한 발전을 위해 우리가 할 수 있는 것?

영어 교과서 3과에 있는 내용 중 지속 가능한 방식으로 만들어진 제품에는
상표가 따로 부착되어 있으니 이런 상품들을 구매하자라는 내용이 있었습니다.
그렇기에 어떻게 해야 이 상표를 알리고 사람들이 친환경 제품을 사게 될지
사람들이 환경 보호에 힘을 쓸 수 있게 GreenUp을 기획했습니다.





Project Goal

당신이 환경을 지키려고 할 때

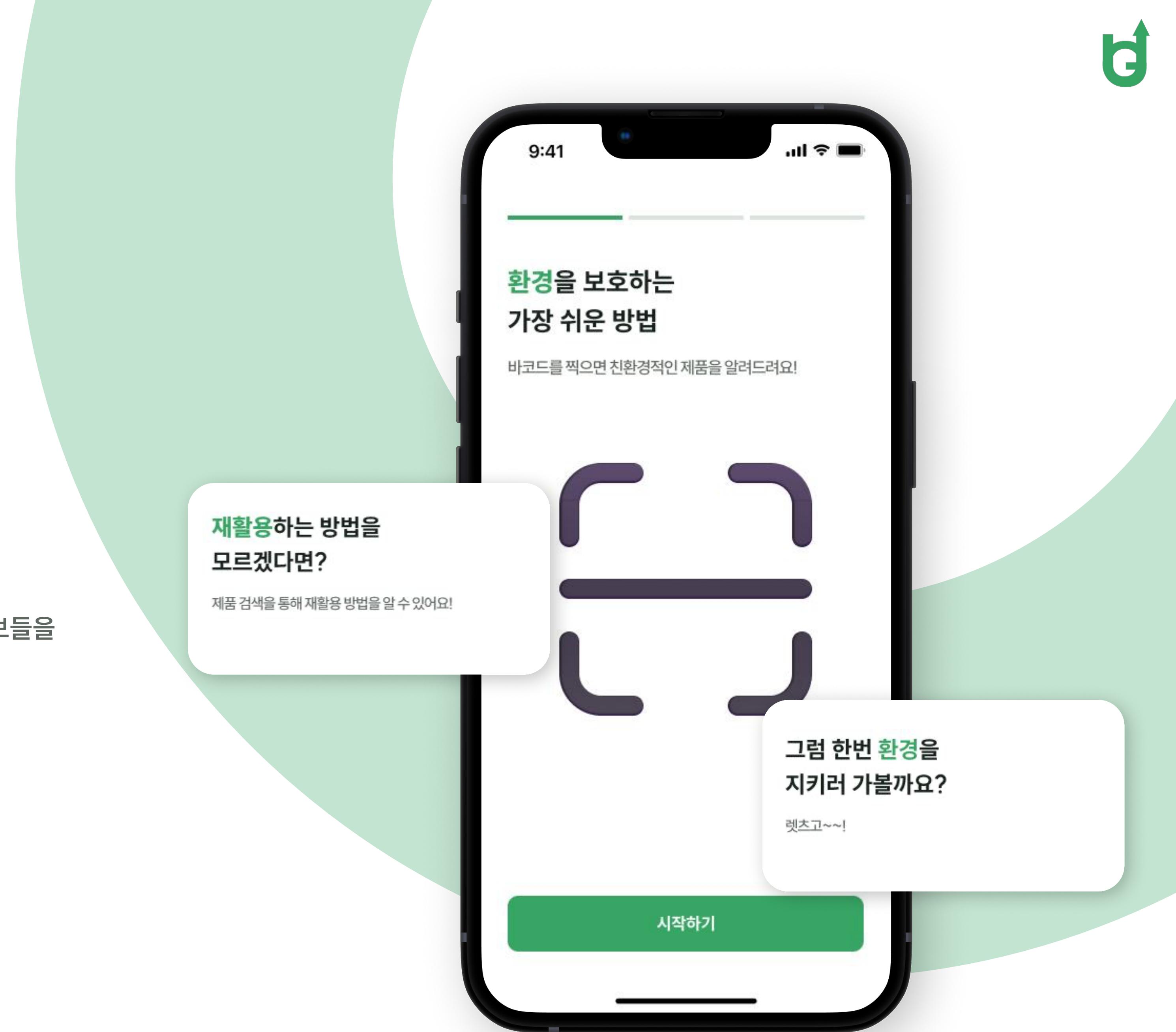
이런 지속 가능한 상표의 존재를 많은 사람들이 모르기 때문에
이 상표와 이것이 가진 의미를 많은 이들에게 알리고
소비자가 물건을 구매할 때 정보를 제공할 수 있도록 할 것입니다.





Onboarding 시작해볼까요?

앱에서 가장 처음 보게되는 화면입니다.
사용자에게 이 앱이 어떤 앱인지, 어떻게 사용하는지에 대한 정보들을
전달합니다.



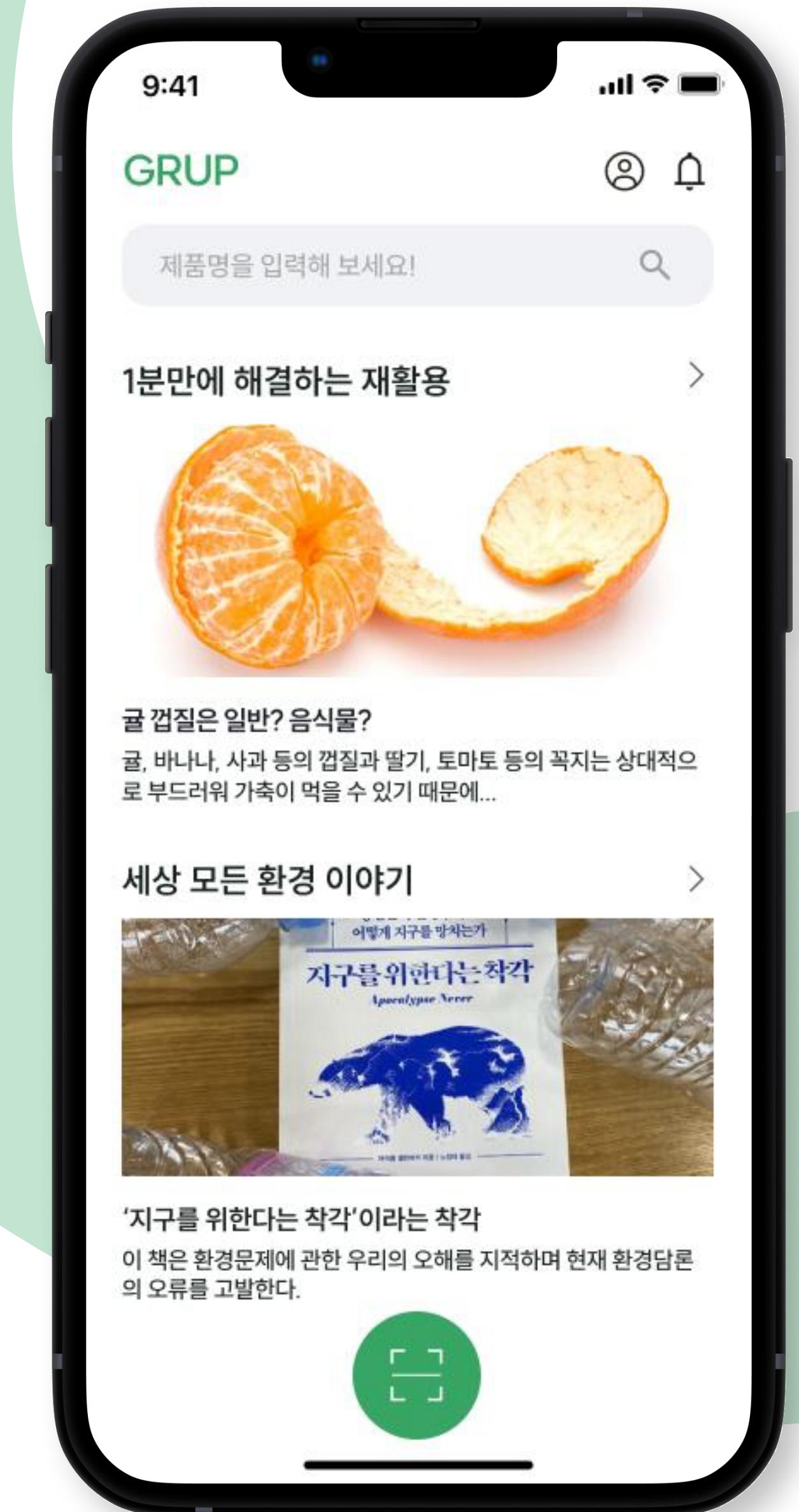


Main 메인 페이지

메인 페이지기에, 앱에서 사용이 가능한 기능들을 한눈에 볼 수 있습니다.

상품 설명과 친환경 상표 확인은 검색 기능과 바코드를 촬영해 확인이 가능합니다.

또한 재활용 관련 팁들과 환경문제에 대한 경각심을 일깨워주기 위한 칼럼도 확인이 가능합니다.





Search

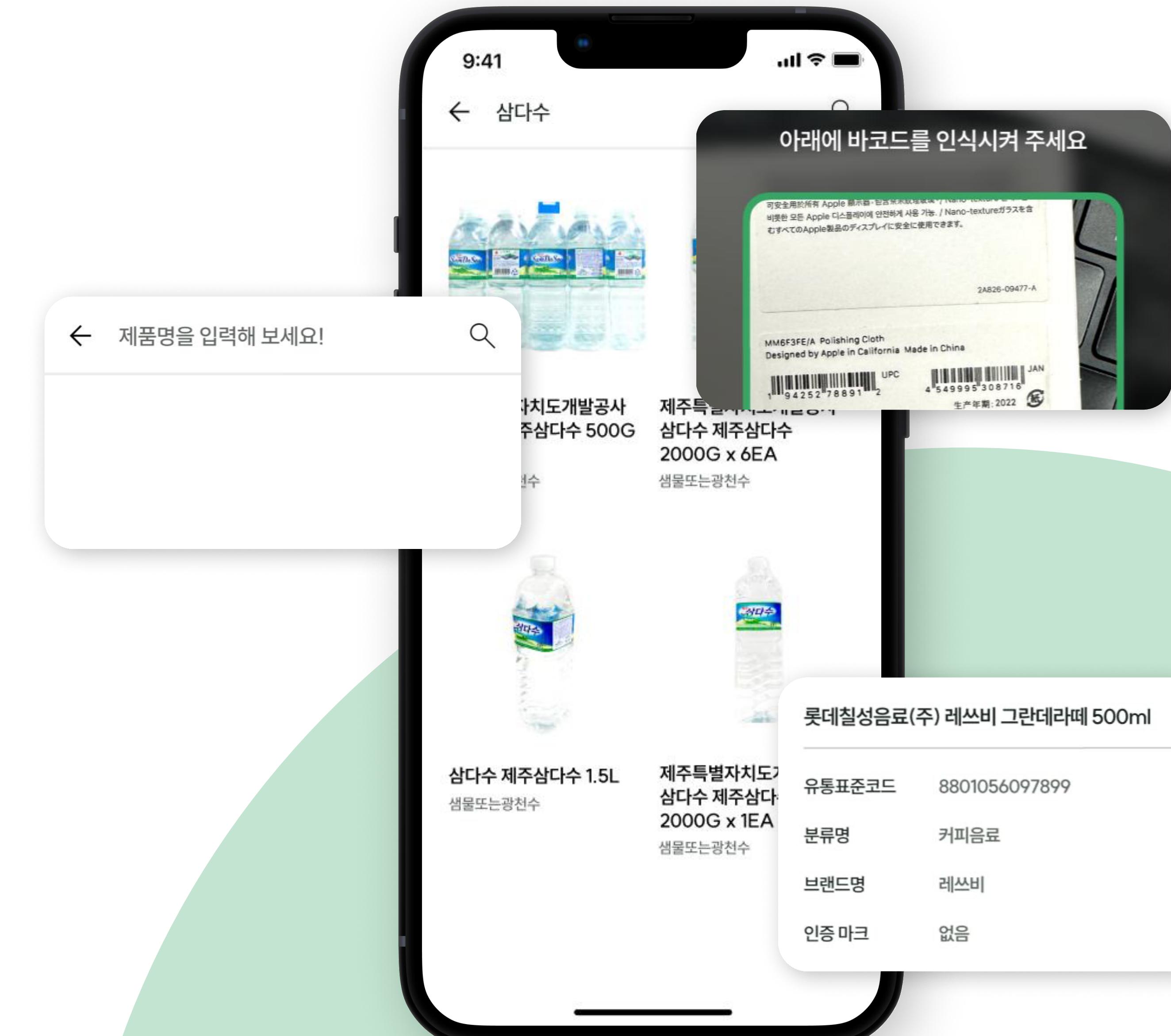
검색 해봐야지!

저희 앱에서 가장 중요한 기능인 제품 검색 기능입니다.

메인 화면 상단에 있는 검색창을 이용하여 제품을 검색하거나 제품의 바코드를 카메라로 찍어서 확인하는 방법도 있습니다.

친환경 제품을 조회하면 친환경 상표도 확인할 수 있습니다.

- 사용한 기능 : FastAPI, Selenium, BeautifulSoup, ...



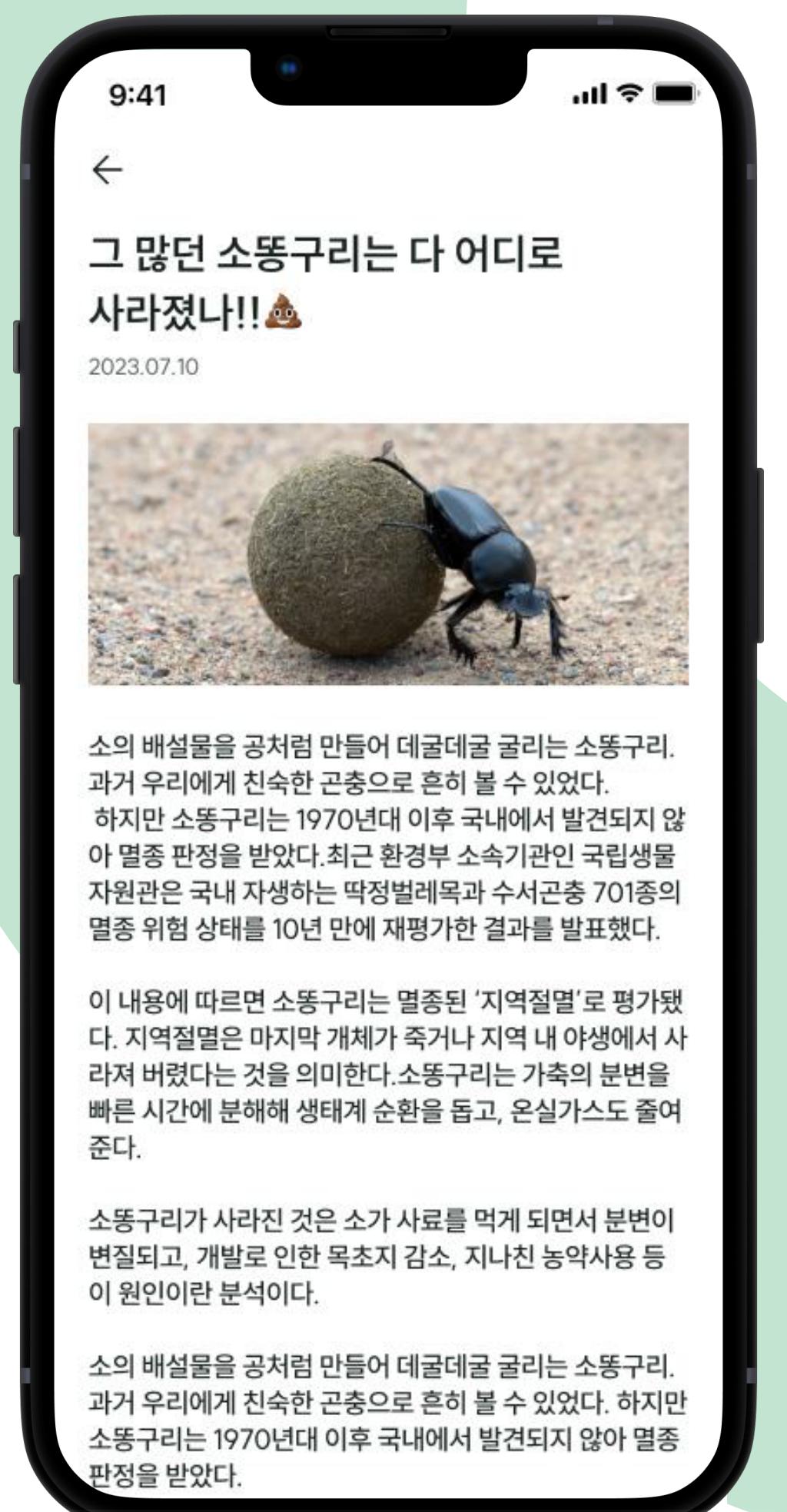


Others

다른 기능은 뭐가 있을까요?

재활용을 할 때 잘못된 방법으로 하는 경우가 많다는 점으로 인해 재활용 팁을 제공합니다.

이외에도 사람들이 환경 보호를 해야겠다는 마음가짐을 갖도록 유도하기 위해서 환경 칼럼을 확인할 수 있도록 되어있습니다.



최근 환경부 소속기관인 국립생물자원관은 국내 자생하는 딱정벌레목과 수서곤충 701종의 멸종 위험 상태를 10년 만에 재평가한 결과를 발표했다.

이 내용에 따르면 소똥구리는 멸종된 '지역절멸'로 평가됐다. 지역절멸은 마지막 개체가 죽거나 지역 내 야생에서 사라져 버렸다는 것을 의미한다. 소똥구리는 가축의 분변을 빠른 시간에 분해해 생태계 순환을 돋고, 온실가스도 줄여 준다.

소똥구리가 사라진 것은 소가 사료를 먹게 되면서 분변이 변질되고, 개발로 인한 목초지 감소, 지나친 농약 사용 등이 원인이라 분석이다.



2. 풀김 틀지
과육보다 비타민 C가 4배나 더 많이 들어있는 귤껍질로 만든 차는 감기 예방, 피로회복등에 좋다고 합니다. 대장운동을 활발히 하게 하여 변비에도 좋다고 해요. 귤껍질 차를 만들기 위해 먼저 귤을 잘 낚아줍니다. 농약이 있을지 모르니까요. 그리고 껍질은 적당한 크기로 잘라 일주일간 말려줍니다. 잘 말린 귤껍질을 뜨거운 물에 우려내면 귤껍질 차가 완성



More

개선하고 싶은 점?

버전관리를 함으로써 이 앱에서 나타났던 오류를 고치고 성능을 높이는 등 전체적으로 개선하고 싶습니다.

또한 시간문제로 다양한 칼럼과 다양한 재활용 팁들을 넣질 못하였기 때문에 더 다양한 글을 넣었으면 더 좋지 않았을까 싶습니다.

또한 칼럼이나 재활용 관련 글에 조회수나 추천 기능을 추가하고 싶고, 현재는 알림 부분에 오류가 있어 이 부분을 개선하고 싶습니다.

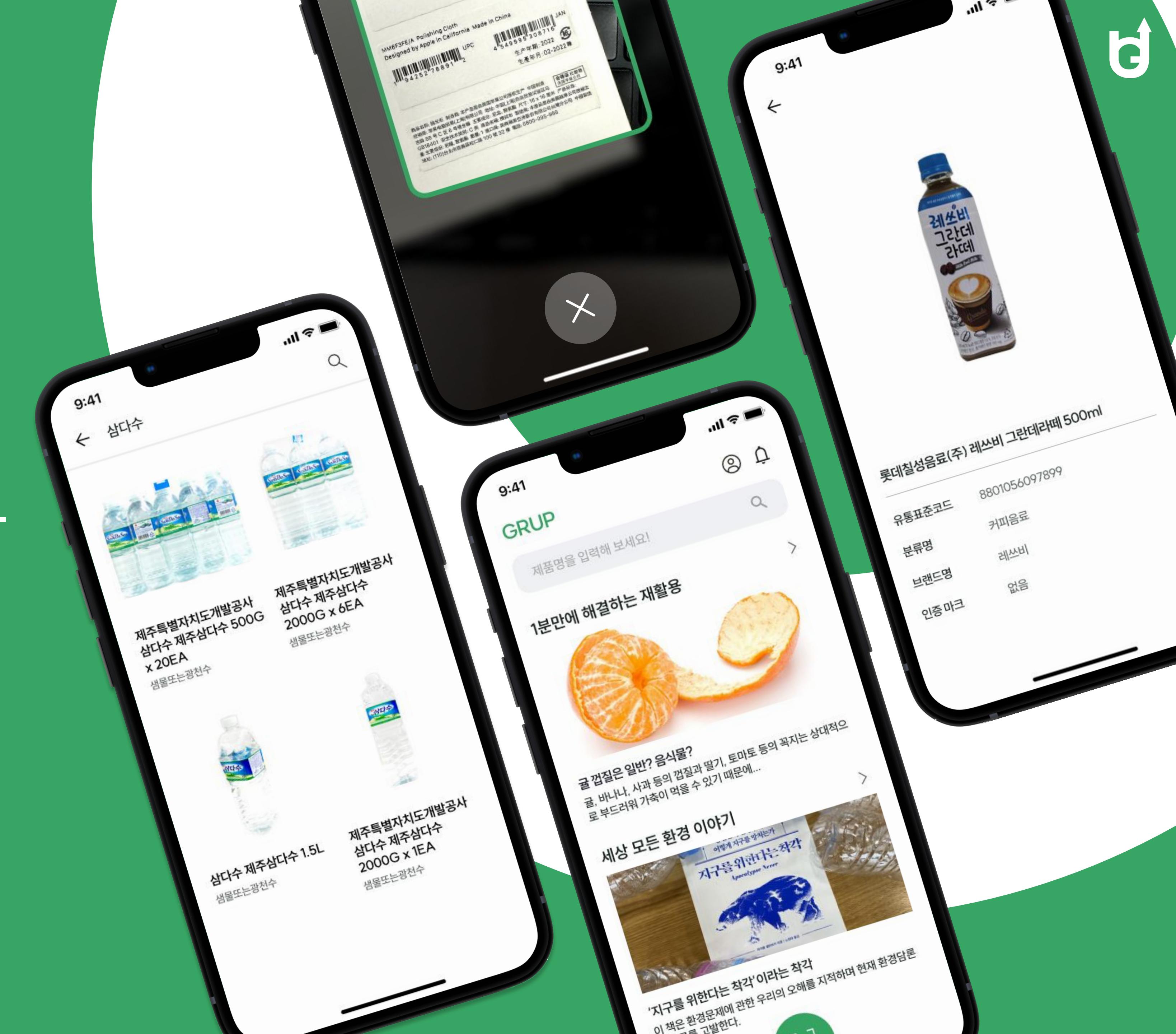




환경을 보호하는 색다른 방법

GREENUP

지속가능가치를 위한 소프트웨어 구현
영어, 서버구축 및 운영



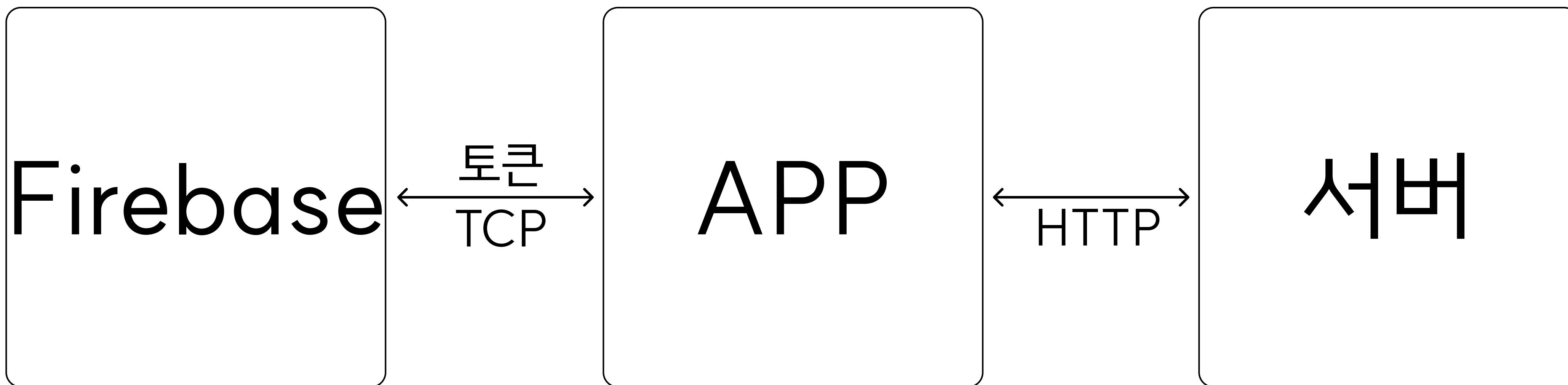
O. 역할 분담

오유성 : (앱)상품검색 기능/상품 이미지 검색 기능/상품 정보 API통신 구현
(서버)자체 서버 제작 담당/총괄

류지성: (앱)온보딩, 로그인, 메인화면, 알림, 회원 정보 수정, 공지사항 화면
구현, 환경관련 글 작성 (서버) Firebase에서 Authentication,
Storage, Firestore, Messaging를 사용

배진영 /이나린 : (앱) 기획/디자인/기타 프론트엔드 화면 구현
(서버) 서버 데이터 베이스에 들어갈 내용 자료조사/
서버가 보여질 화면 디자인

1. 구조도



Google 제공
-로그인 처리
-글 DB

본 앱

자체제작 서버
-상품검색(다나와 파싱)
-이미지검색(구글 파싱)

2. 자체 서버 설명

라이브러리

fastapi - 안드로이드와의 통신 담당 -> GET요청으로 받고, 상품데이터 받기/
이미지 호스팅-> json형식으로 데이터와 이미지 링크전달

aiohttp - URL에서 이미지/상품 데이터 파싱, 다운로드

selenium - Headless 브라우저 실행, 다나와에서 정보 가져옴

BeautifulSoup - html태그 파싱 -> 상품 제목과 이미지 URL

urllib.parse - 캐싱된 json 파싱, 다나와 접속없이 내용 전송

TTLCache - 성능 개선을 위한 캐싱

asyncio - 서버 비동기 처리

The screenshot shows the PyCharm IDE interface. The code editor displays Python code for a web scraping application. The terminal window shows logs from a Uvicorn server running on port 2222, indicating successful startup and handling of multiple requests. The file browser shows the project structure with files like main.py, openssl.cnf, .env, and subprocess.py.

```
INFO: Application shutdown complete.
INFO: Finished server process [16096]
INFO: Stopping reloader process [51000]
(venv) PS C:\Users\Administrator\PycharmProjects\greenupserver> uvicorn main:app --host 0.0.0.0 --port 2222
INFO: Started server process [32872]
INFO: Waiting for application startup.
INFO: Application startup complete.
INFO: Uvicorn running on http://0.0.0.0:2222 (Press CTRL+C to quit)

DevTools listening on ws://127.0.0.1:56448/devtools/browser/4b5ddabe-44ed-4db3-9b30-875494505b3
[1122|130654.473:INFO:CONSOLE(1)] "HeadlessChrome", source: https://rum.beusables.net/script/b200115e112333u798/1937c2a118 (1)
INFO: 211.234.181.88:62491 - "GET /scrap?query=%EC%82%KC%EB%8B%A4 HTTP/1.1" 200 OK
INFO: 211.234.181.88:62817 - "GET /images/d9525a8c-cde4-ebe-9868-ab8cc6c151fe2.jpg HTTP/1.1" 200 OK
INFO: 211.234.181.88:62817 - "GET /images/a07a9646-cea8-4aa9-b076-a40c10b31a0.jpg HTTP/1.1" 200 OK
INFO: 211.234.181.88:62817 - "GET /images/0a053555-570c-4f0c-b2f-c5309c9fbfa6.jpg HTTP/1.1" 200 OK
INFO: 211.234.181.88:62817 - "GET /images/7123afb6-cf3a-49cb-9dal-120165f723d6.jpg HTTP/1.1" 200 OK
INFO: 211.234.181.88:62858 - "GET /images/af44446-7a57-4440-ad37-5886f0591d52.jpg HTTP/1.1" 200 OK
INFO: 211.234.181.88:62858 - "GET /images/357ed0a85-3414-4dd1-bbd-89239766dc12.jpg HTTP/1.1" 200 OK
INFO: 211.234.181.88:62858 - "GET /images/e09a6fc6-a6fe-4abf-b5b2-48c79b8dd4909.jpg HTTP/1.1" 200 OK
INFO: 211.234.181.88:62858 - "GET /images/5b94946a-a18d-4970-996d-7975af174840.jpg HTTP/1.1" 200 OK
INFO: 211.234.181.88:62858 - "GET /images/5599b710-fc42-44fc-9fe4-b7ff115dfb3.jpg HTTP/1.1" 200 OK
INFO: 211.234.181.88:62865 - "GET /scrap?query=%EC%82%KC%EB%8B%A4%EC%88%98 HTTP/1.1" 200 OK
INFO: 211.234.181.88:62871 - "GET /images/09e06af1-e9c5-4a75-8055-e005897e7f4b.jpg HTTP/1.1" 200 OK
```

작동화면