

GDSC KR Winter Hackathon

savePenguin



GDSC KR Winter Hack 22팀

팀원: 김휘경, 조범수, 채희선

Contents

1. 프로젝트 주제

프로젝트 동기 및 개요

2. 프로젝트 소개

프로젝트 구현 및 기능

3. 개발환경

1) 기술스택

2) GitHub

1. 프로젝트 주제

프로젝트 동기 및 개요

식당, 카페 등에서 일회용 컵 또는 용기의 사용으로 많은 양의 플라스틱이 버려져 환경 오염을 초래하고 있다. 전 세계는 이 문제에 대하여 중대한 관심사항으로 생각하고 있어, 국가와 기업 등은 이에 대한 정책 및 대책을 마련하고 있다. 또한, 무엇보다 일상 생활에서의 사람들의 참여가 무엇보다 중요한데, 그 중 하나의 방법으로, 카페에서 일회용컵 사용 대신에 리유저블 컵과 텀블러 사용의 권장이다. 하지만, 적극적인 참여가 이루어지지 않고 있는 것이 현실이다.

따라서, **savePenguin** 에서는 고객이 식당, 카페 등에서 개인이 소지한 리유저블컵, 텀블러를 앱에 등록을 해 QR코드를 발급 받고, 가지고와서 음료를 구매한다면, 매장에서는 **savePenguin QRcodeScanner**을 이용해 QR 코드를 인증을 하고 포인트를 적립해준다. 적립된 포인트를 통해 다양한 혜택을 받을 수 있도록 한다. 현재 계획 및 개발 내용은 게임의 형태이다. 적립된 포인트를 통해 상점에서 펭귄을 꾸밀 수 있는 아이템을 구매할 수 있다. 이는 목표를 달성할 수 있는 최소한의 구현 계획이 되겠다.

2. 프로젝트 소개

구현 및 기능

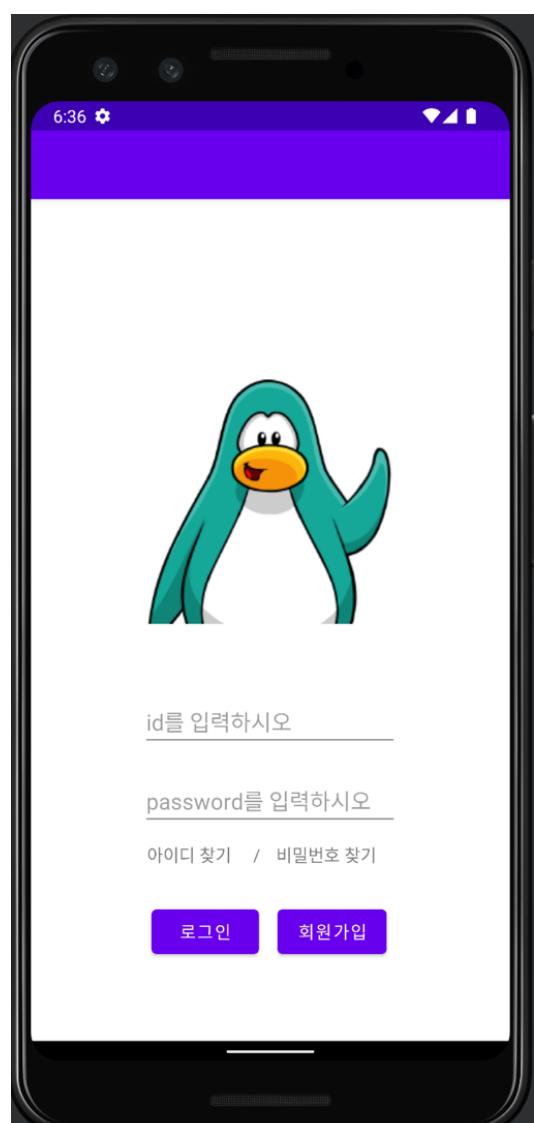
- 회원가입

사용자는 아이디, 비밀번호, 이름, Email을 입력하여 가입할 수 있다.



- 로그인

사용자는 아이디, 비밀번호를 입력하여 로그인 할 수 있다.



● 메인화면

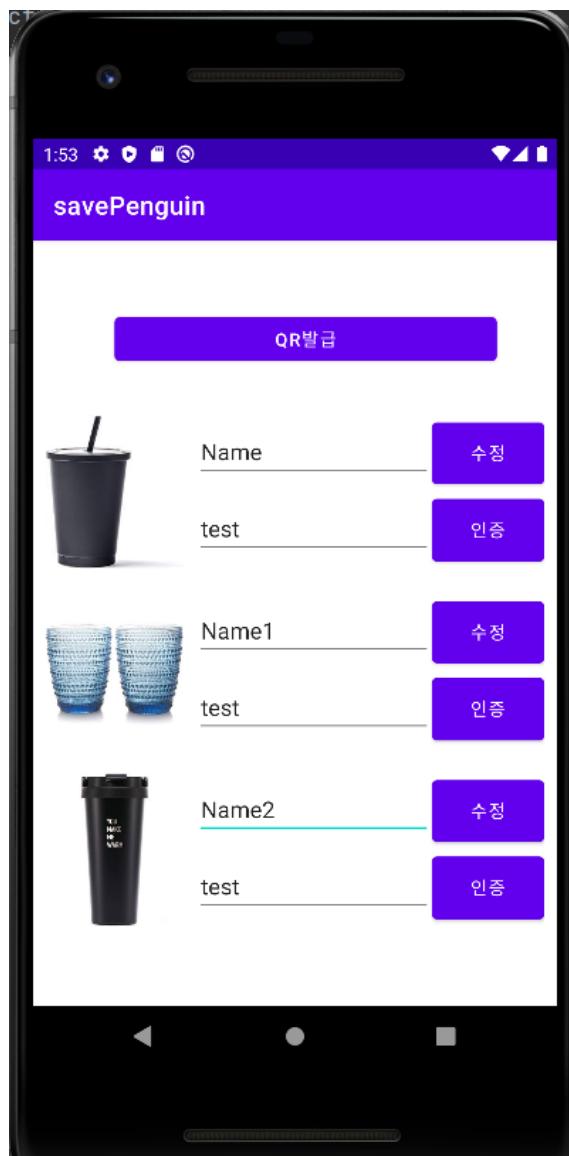
사용자는 메인화면에서 QR메뉴, 보유포인트, 펭귄의 상태를 확인할 수 있다.



1. 펭귄의 상태를 확인할 수 있다.
2. QR메뉴를 통해 개인 컵의 QR을 등록할 수 있다.
3. 사용자가 보유한 포인트를 확인할 수 있다.

● QR메뉴

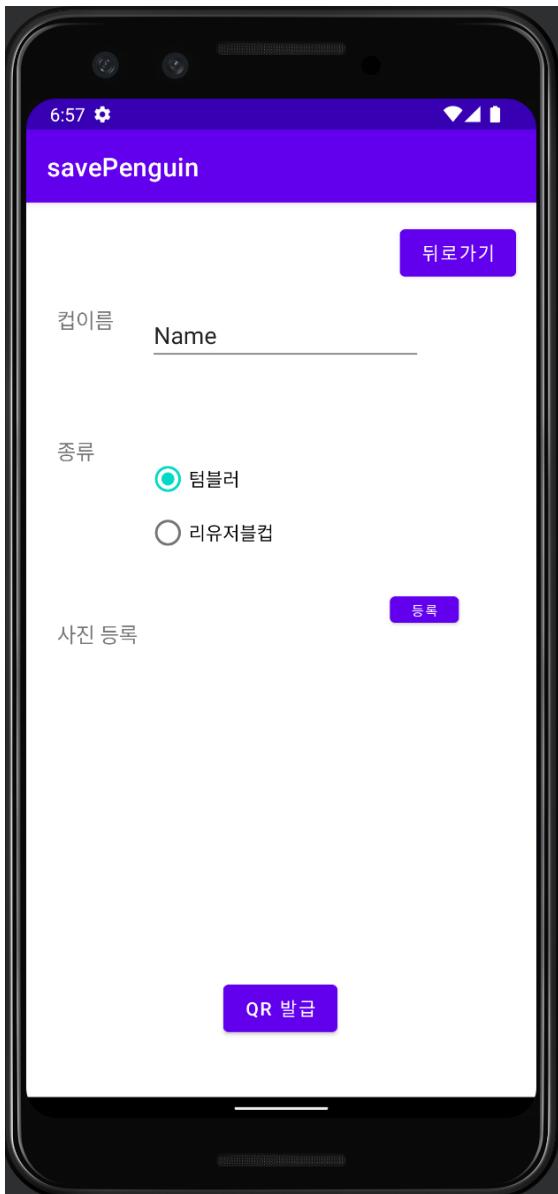
사용자는 QR메뉴에서 개인 컵의 QR을 발급 받을 수 있고, 발급된 내역을 확인할 수 있다.
(사용자는 다수의 개인 컵을 등록하여 각각의 개인 컵에 대한 QR을 발급받을 수 있다.)



1. QR을 발급받을 수 있다.
2. 발급된 QR 목록을 확인할 수 있다.
3. 발급된 QR 을 수정할 수 있다.
4. 발급된 QR 을 사용 할 수 있다.

- QR 발급

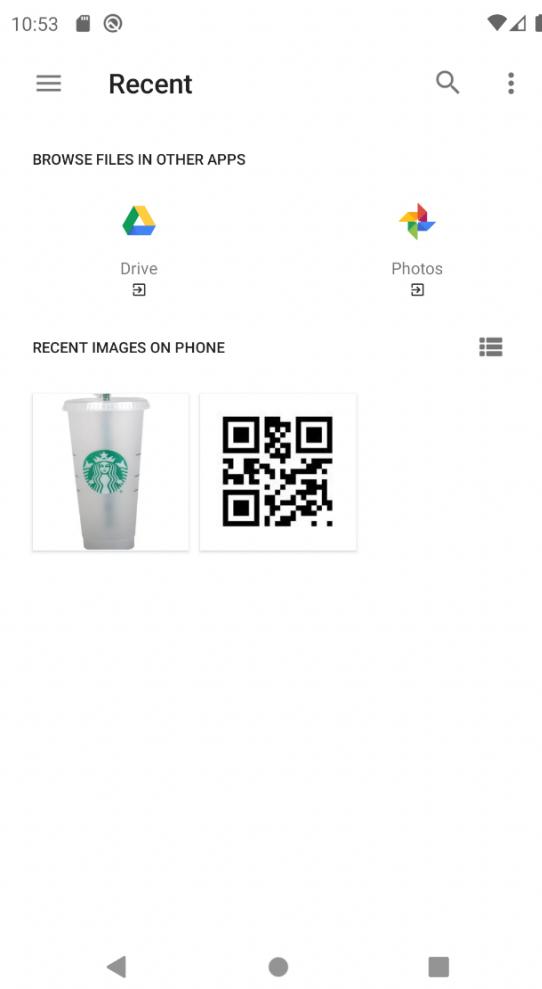
사용자는 개인 컵 이름, 컵 종류, 사진 등록을 통해 QR을 발급받을 수 있다.



1. 사용자가 원하는 컵 이름을 지정할 수 있다.
2. 사용자의 컵 종류를 선택할 수 있다.
3. 사용자의 개인 컵 이미지를 등록할 수 있다.
4. 개인 컵 등록에 따라 QR을 발급받을 수 있다.

- 개인 컵 사진 등록

사용자는 개인 컵 사진을 등록할 수 있다.





● 네비게이션

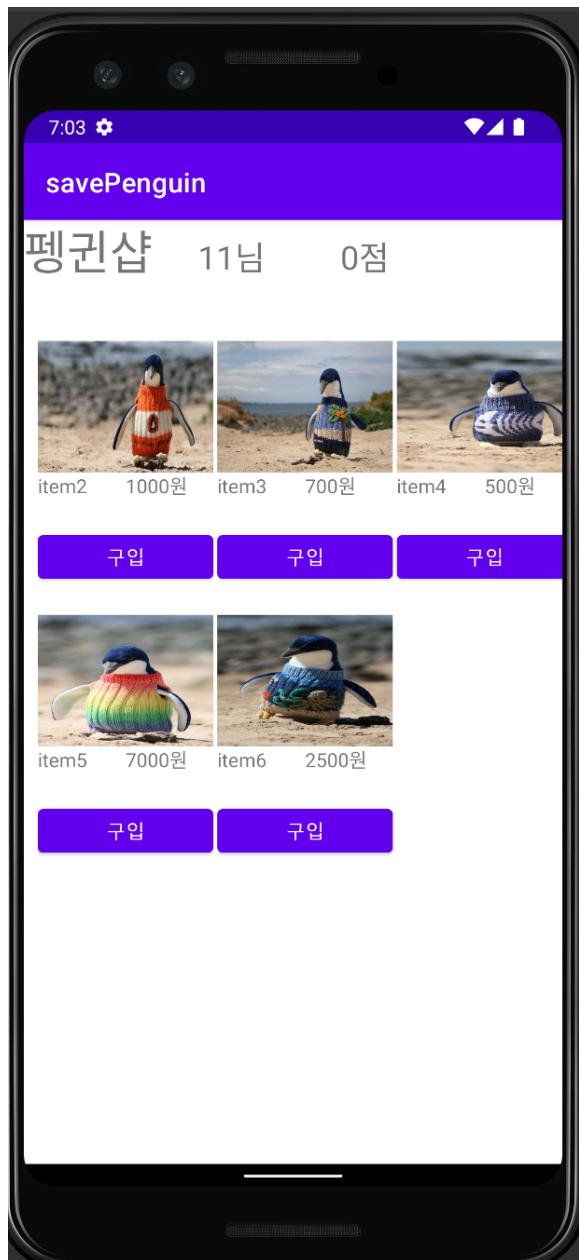
네비게이션에서 사용자는 보유 포인트 확인, 마이페이지, 펭shop, 로그아웃을 할 수 있다.



1. 펭귄의 상태는 사용자가 보유한 포인트를 펭귄 상점에서 사용하여 변경할 수 있다.
2. QR메뉴를 통해 개인 컵의 QR을 등록할 수 있다.
3. 사용자가 보유한 포인트를 확인할 수 있다

● 펭shop

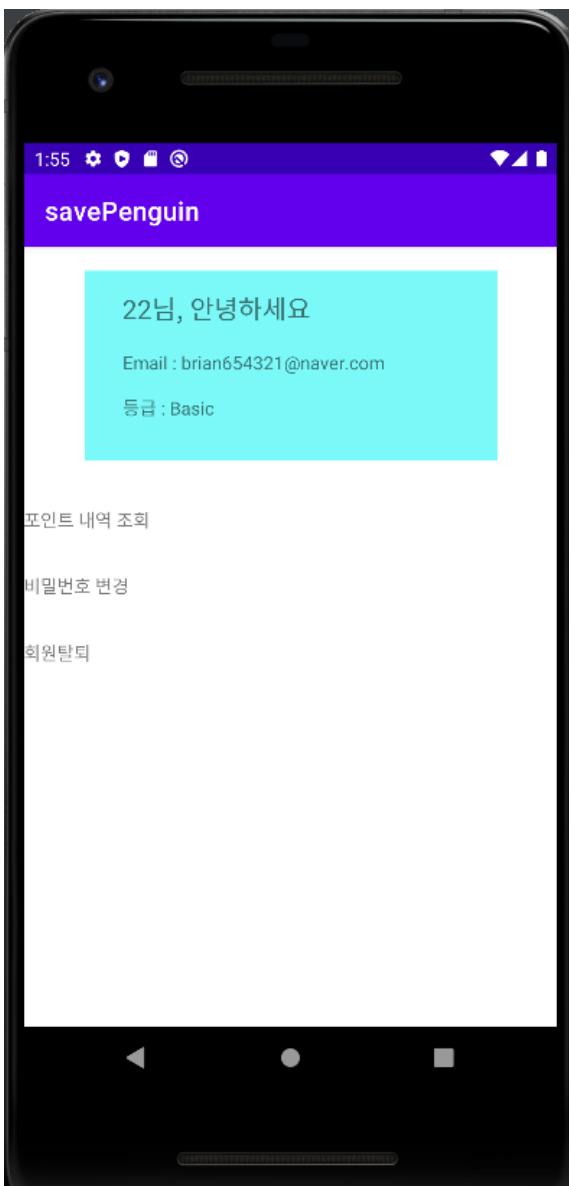
사용자는 보유한 포인트로 펭귄샵에서 펭귄의 옷을 구매하여 펭귄의 상태를 변경할 수 있다.



1. 사용자가 원하는 아이템을 구입할 수 있다.
2. 사용자가 펭귄샵에서 아이템을 구입하면 포인트가 차감된다.

● 마이페이지

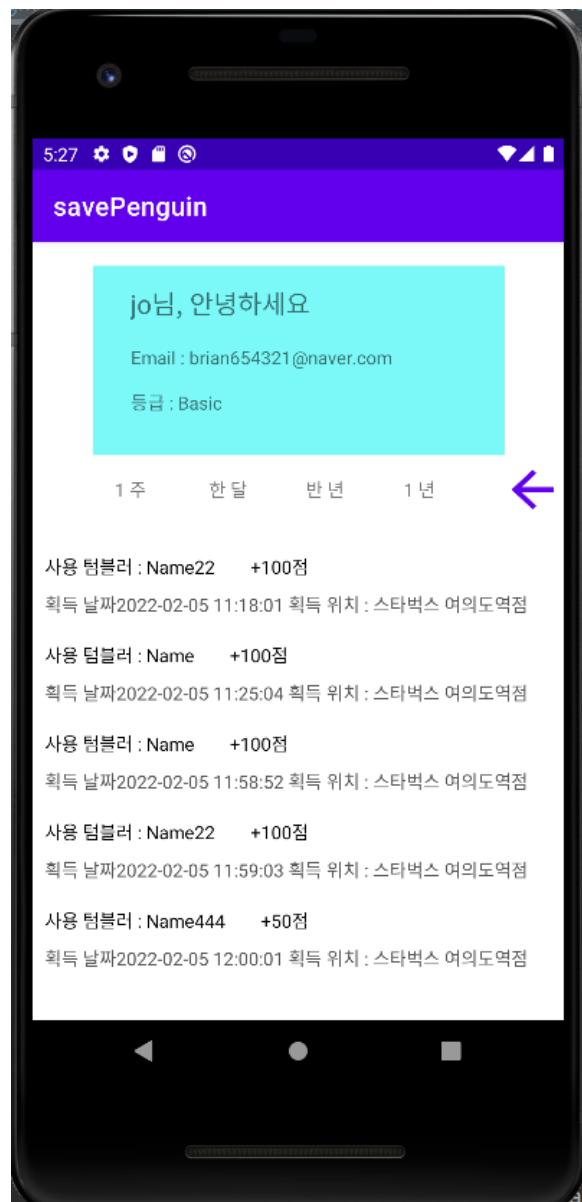
사용자는 마이페이지에서 이메일, 등급, 포인트 내역 조회, 비밀번호 변경, 회원탈퇴를 할 수 있다.



* 비밀번호 변경, 회원 탈퇴는 우선순위가 낮아 구현이 지연되었습니다.

● 포인트 내역 조회

사용자가 QR을 인증하여 받은 포인트의 내역을 확인할 수 있다.

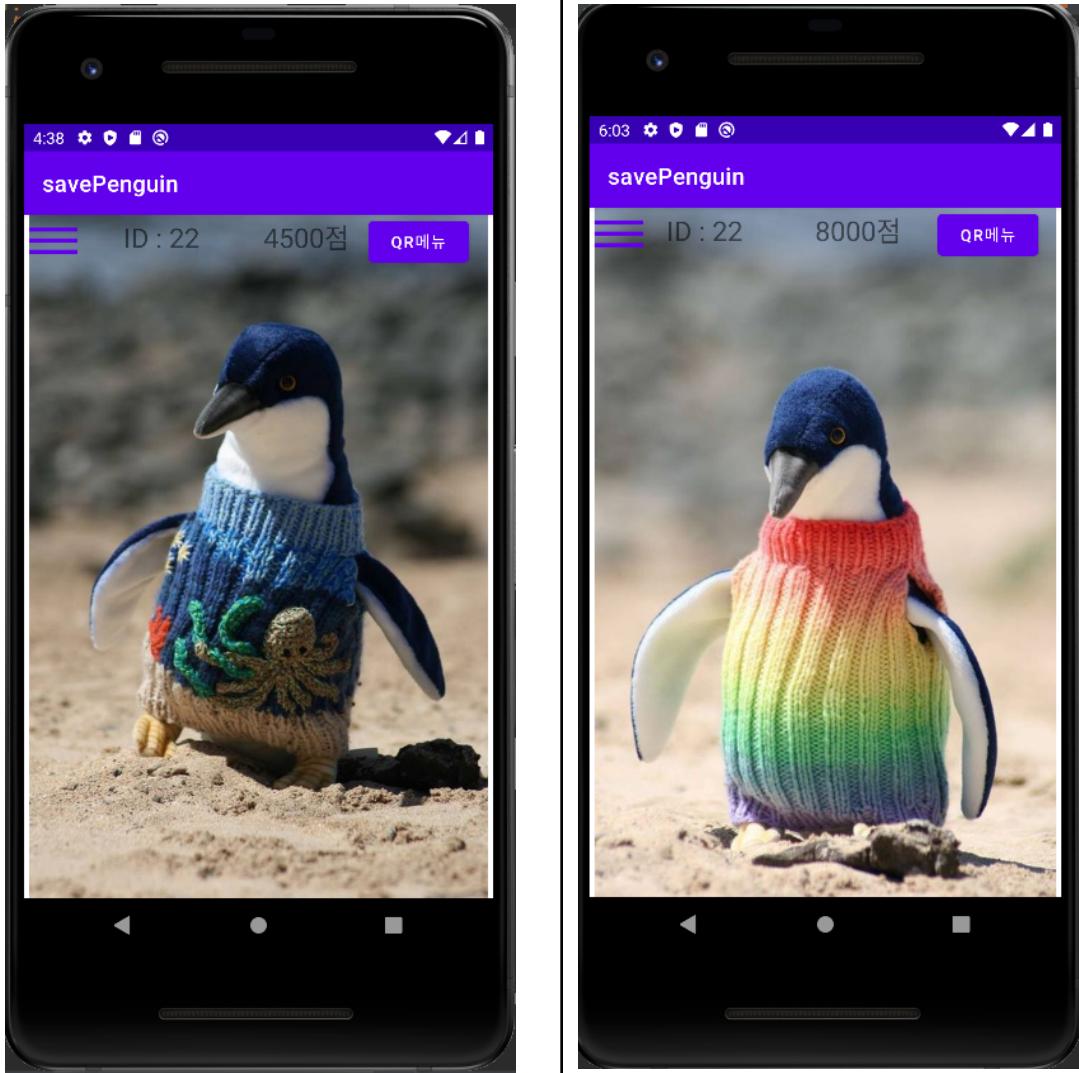


1. 자신의 등급을 확인할 수 있다.
2. 기간별 사용된 개인 컵, 적립된 포인트, 포인트가 사용된 날짜 및 위치를 알 수 있다.

* 사용자의 등급 갱신은 우선순위가 낮아 구현이 지연되었습니다.

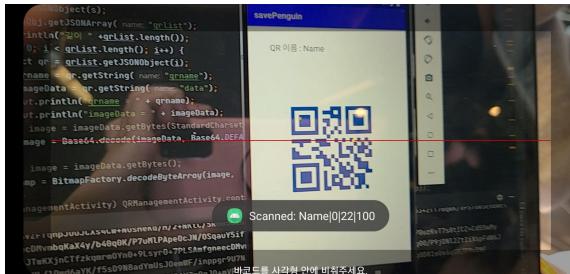
● 펭귄 상태 변경(메인페이지)

펭귄샵에서 구매한 아이템을 통해 펭귄 상태를 향상시킬 수 있다.



● QR 리더기

사용자가 발급한 QR 코드를 인식하여 서버에 사용자 정보를 넘겨준다.



1. QR 코드를 QR 리더기를 통해 인식한다.
2. 사용자의 QR이름, 개인 컵 종류를 받아 사용자에게 포인트를 지급한다.

1. 개발 환경

1) 기술스택

안드로이드에서는 안드로이드 스튜디오를 사용하고,
서버는 spring, spring boot, MariaDB로 개발하였습니다.



Back-end



2) GitHub

https://github.com/gdsckoreahackathon2022/22_savePenguin