



태그 온 [TAG ON]

제품 품번 인식을 통한  
최저가 쇼핑 검색 서비스

*#CollectYourStyleTag*



## 1. 개발 동기 및 배경

온라인에 비해 오프라인 매장은  
상대적으로 상품의 **가격이 높음**

VS

아디다스 매장  
269,000원



EH3991 - WHITE



온라인 최저가  
131,988 원



## 1. 개발 동기 및 배경

상품 태그 내 고유 번호인 **품번**을 온라인에서 검색하면 원하는 상품을 쉽게 검색 가능



... PS2POB3110X

NMQ220GXBCR-2

MSS36SP-9

품번 : EH3991

AB67440GAW-XL...



쇼핑몰별 최저가

G마켓	↓ 133,440
옥션	133,440
11번가	133,450
SSG닷컴	134,074
신세계몰	138,399

하지만,  
품번은 길고 복잡하기 때문에 **빠른 검색이 어려움**



## 태그 온 [TAG ON]

제품 품번 인식을 통한 최저가 쇼핑 검색 서비스

### 01 카메라 검색

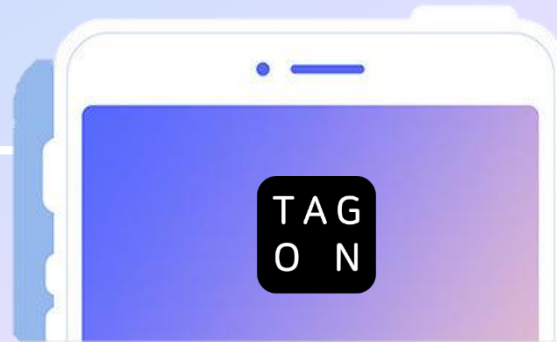
- 카메라로 촬영한 상품 TAG에서 품번 추출

### 02 온라인 최저가 검색

- 추출된 품번 온라인 최저가 검색

### 03 스크랩 및 최저가 알람

- 검색 상품 스크랩 및 최저가 변동 알람

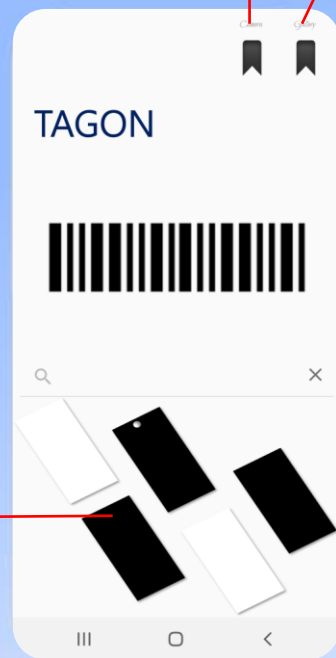


#CollectYourStyleTag

# 태그 온 [ TAG ON ]

제품 품번 인식을 통한 최저가쇼핑 어플리케이션

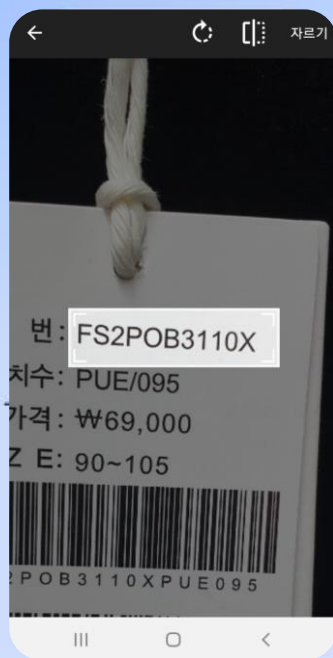
카메라    갤러리



Main page

FS2POB3110X

## 01 카메라 검색



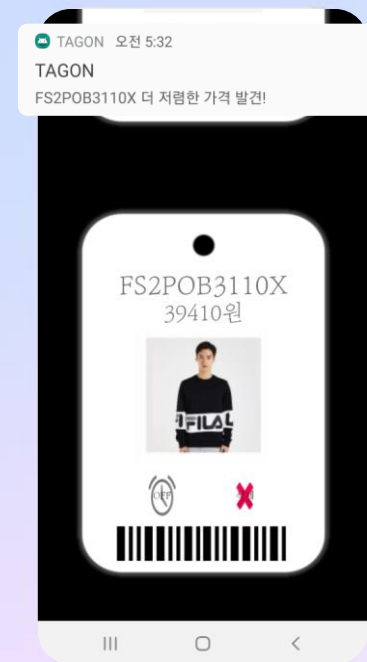
카메라로 촬영한  
상품 TAG에서 품번 자동 추출

## 02 온라인 최저가 검색



추출된 품번  
온라인 최저가 검색

## 03 스크랩 및 최저가 알람



검색상품 스크랩 및  
최저가 변동 알람

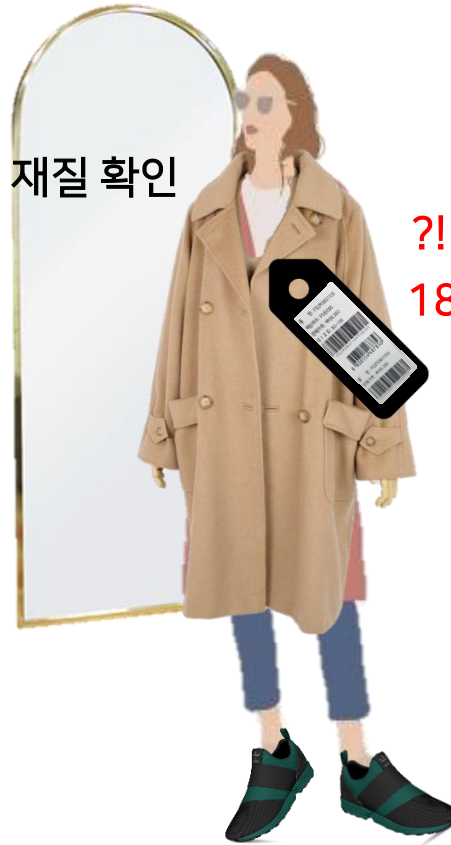
## 2. User Story

### 오프라인 매장



박혜진 (26, 여)

피팅, 옷 재질 확인



?!  
180,000

태그온 카메라 검색

TAG  
O N



온라인 최저가  
100,000



집



스크랩 후  
가격 변화 보고 더 싸게

TAGON 오전 5:32  
TAGON  
FS2POB3110X 더 저렴한 가격 발견!



### 3. 개발 환경



Android  
Studio

Java code



C/C++ code



Tesseract OCR

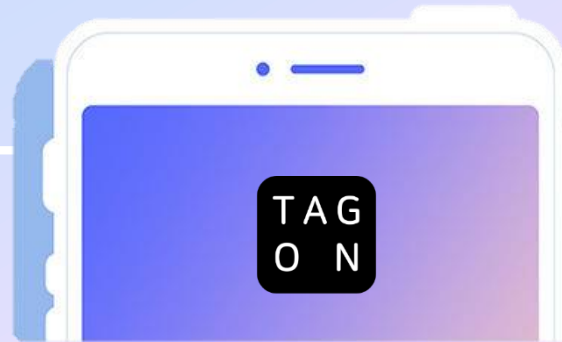


## 주요 기능

### 1) 카메라 검색

카메라로 촬영한 상품 TAG에서 품번 추출

01 이미지Crop   02 텍스트 영역Detection   03 Tesseract



#CollectYourStyleTag



## ● ● 4. 주요 기능 - 1) 카메라 검색

### [ 01 이미지 Crop 기능]

사용자가 직접 갤러리 이미지 속 품번 영역을 Crop

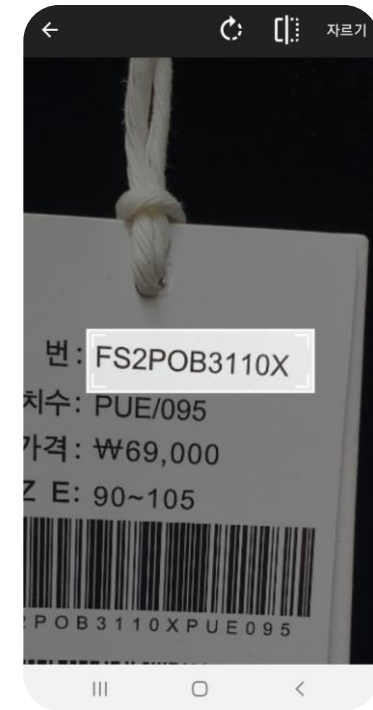
TAG



브랜드 별로 TAG 형식 및 품번 표시가  
표준화 X



갤러리 이미지

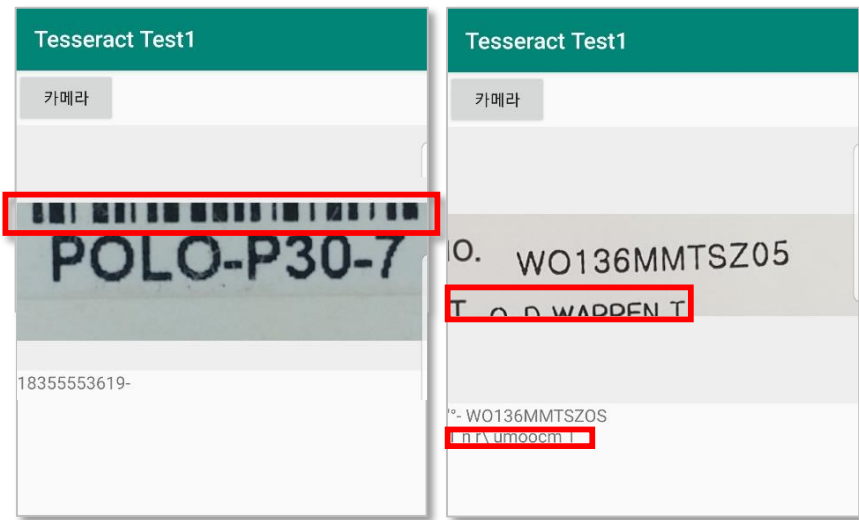


Crop

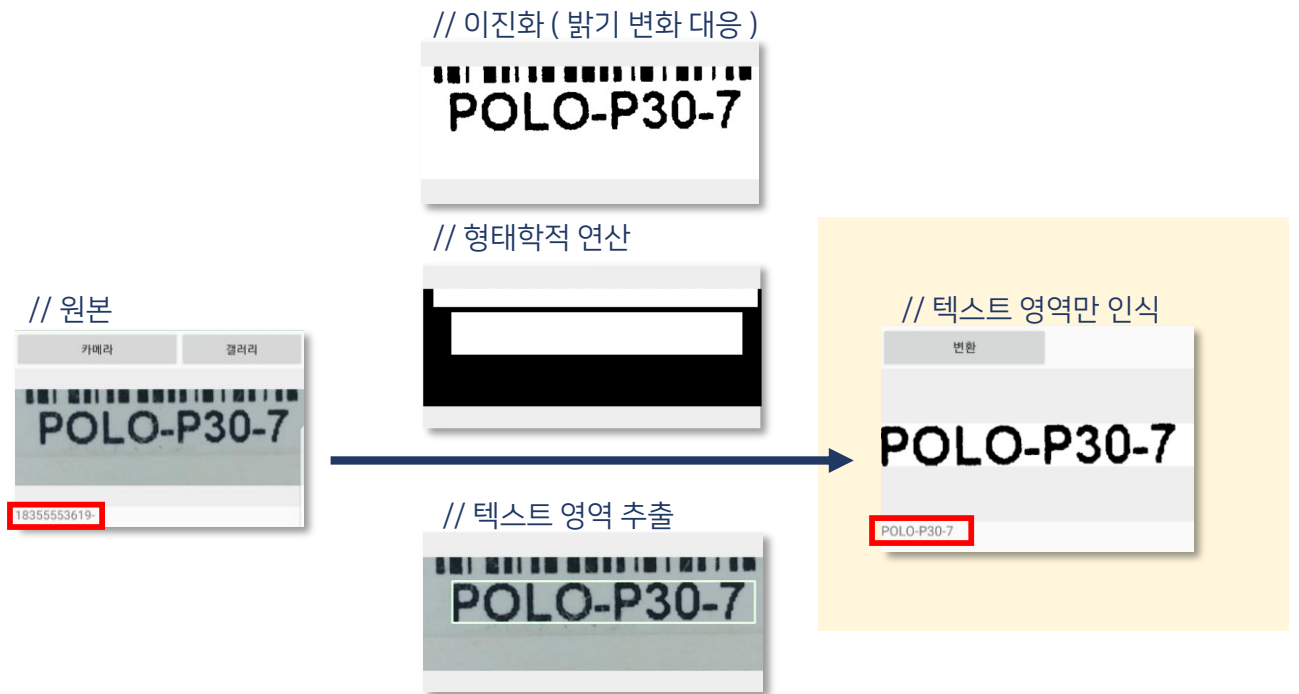
## 4. 주요 기능 - 1) 카메라 검색

### [ Image Pre-Processing ]

OpenCV를 통해 품번 텍스트 영역만 자동으로 추출



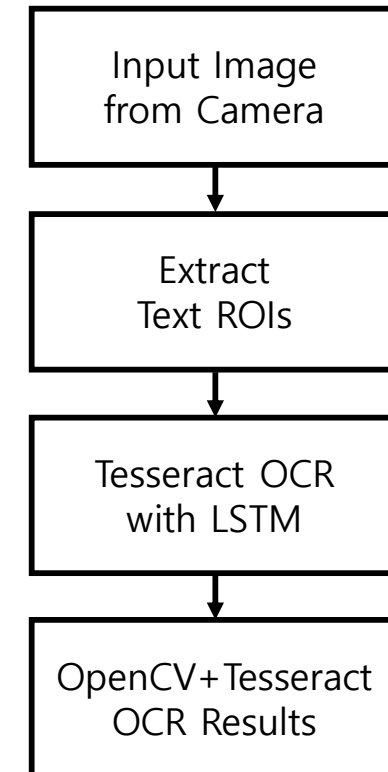
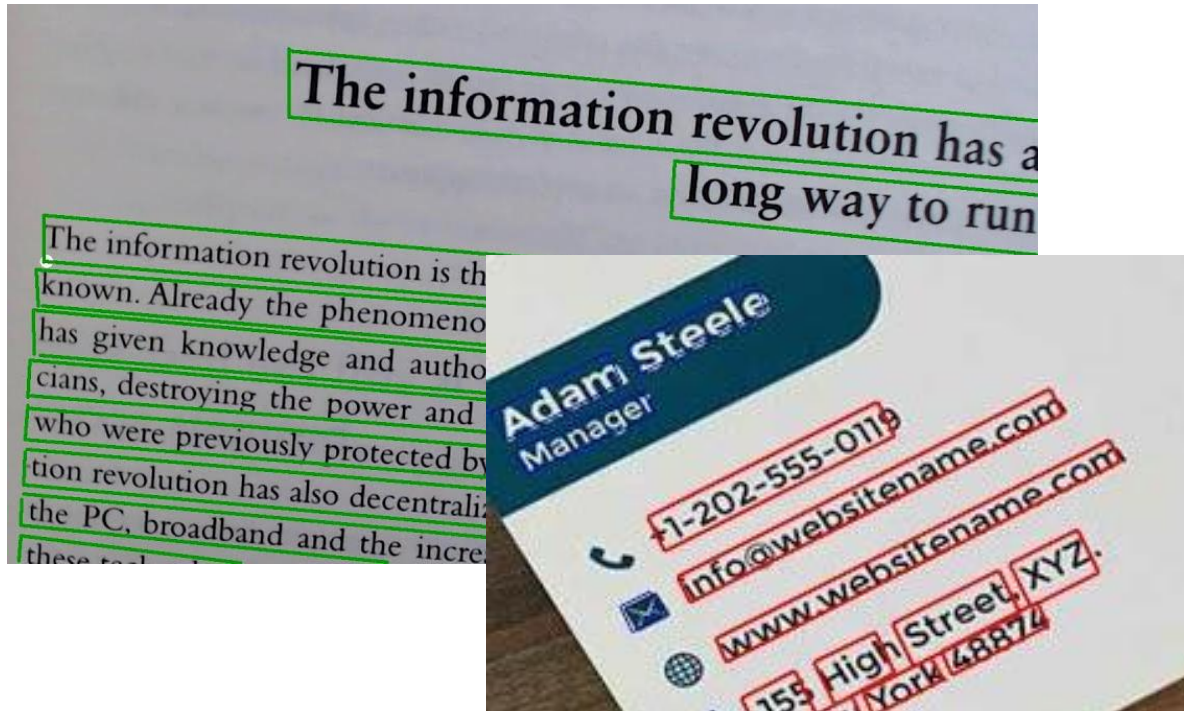
Crop후 품번 외 영역 인식 문제



## 4. 주요 기능 - 1) 카메라 검색

### [ 02 텍스트 영역 Detection]

쇼핑 상황에서 Crop 기능 보다  
더 빠르게 품번 검색 가능

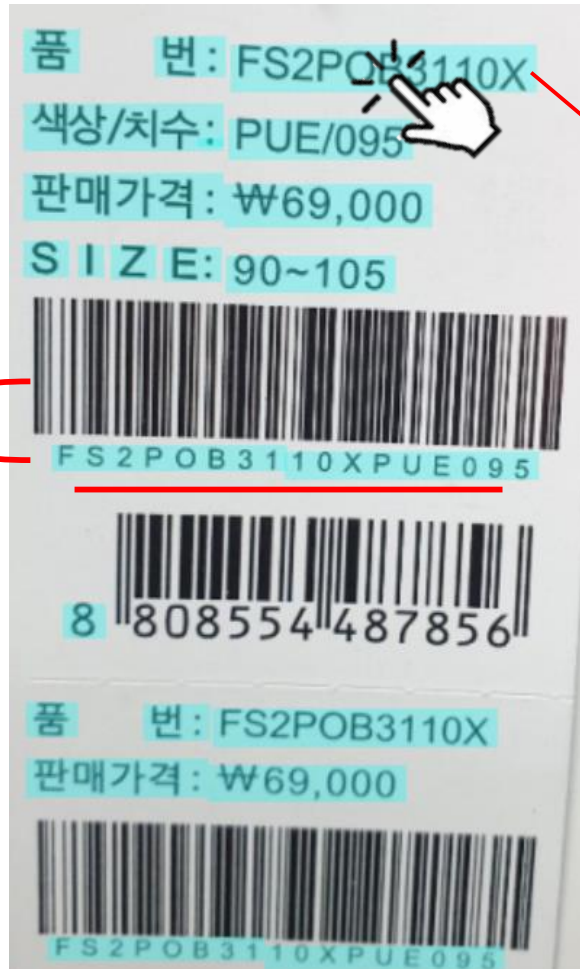


● ● 4. 주요 기능 - 1) 카메라 검색

[ 02 텍스트 영역 Detection]

각 텍스트 영역  
Rect(left,top,width,height) 정보저장

텍스트 라인 분리



텍스트 영역 터치시  
해당 Rect 추출

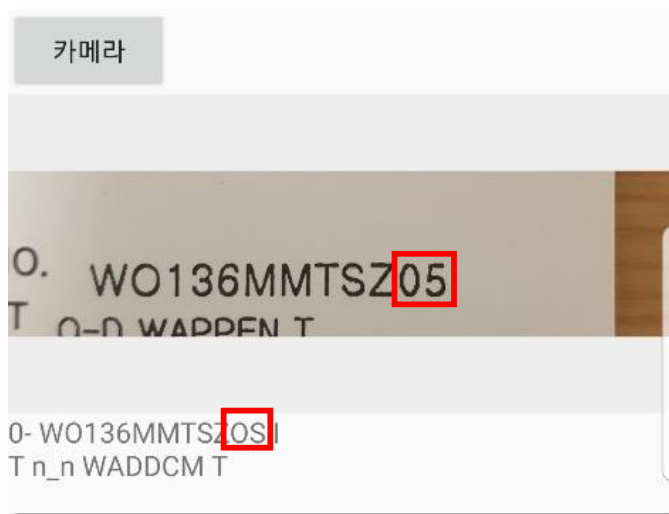
FS2POB3110X

Camera View

## 4. 주요 기능 - 1) 카메라 검색

### [ 03 Tesseract를 이용한 Data Training ]

Tesseract에서 인식하지 못한  
품번 이미지 dataset을 추가하여 학습하여 문제해결모델 개발



비슷한 형태의 글자 혼동

숫자 0(영) ↔ 영어 O(오)

숫자 1(일) ↔ 영어 I(아이)

숫자 5(오) ↔ 영어 S(에스)



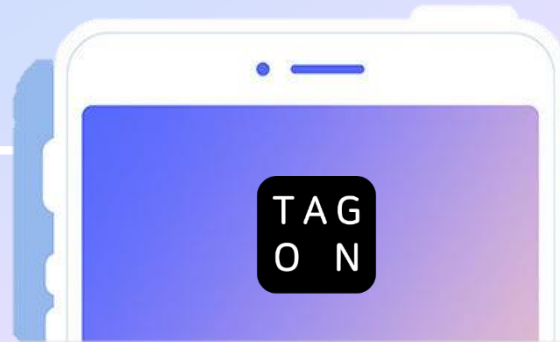
JtessBoxEditor 학습



## 주요 기능

### 2) 온라인 최저가 검색

추출된 품번을 온라인 최저가 검색 결과 제공



*#CollectYourStyleTag*

● ● 4. 주요 기능 - 2) 온라인 최저가 검색

[ 검색 전 인식 오류 문자 처리 ]

가능한 경우의 수 품번 생성 후  
가장 검색 개수가 많은 품번 결과를 보여줌

0, O

eh039O → eh\*39\*

중복순열: [0,0],[0,O],[O,0],[O,O]

eh0390

127개

eh039O

0개

ehO390

1개

ehO39O

0개

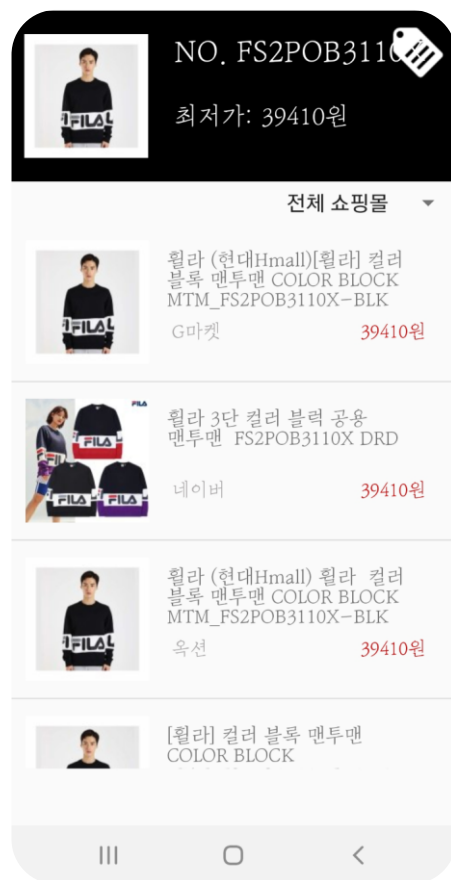
search\_count() 검색 결과 개수 반환



## 4. 주요 기능 - 2) 온라인 최저가 검색



품번 인식 후 검색창에 텍스트 생성  
사용자가 품번 수정 가능



화면 상단에 상품 정보 노출  
검색 결과 최저가순 정렬



쇼핑물 필터 기능



해당 상품을 터치 하면  
구매 페이지로 연결

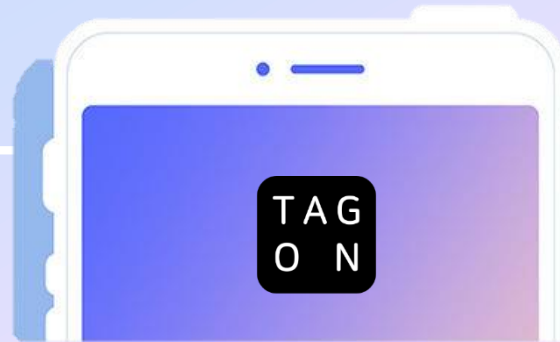




## 주요 기능

### 3) 스크랩 및 최저가 알람

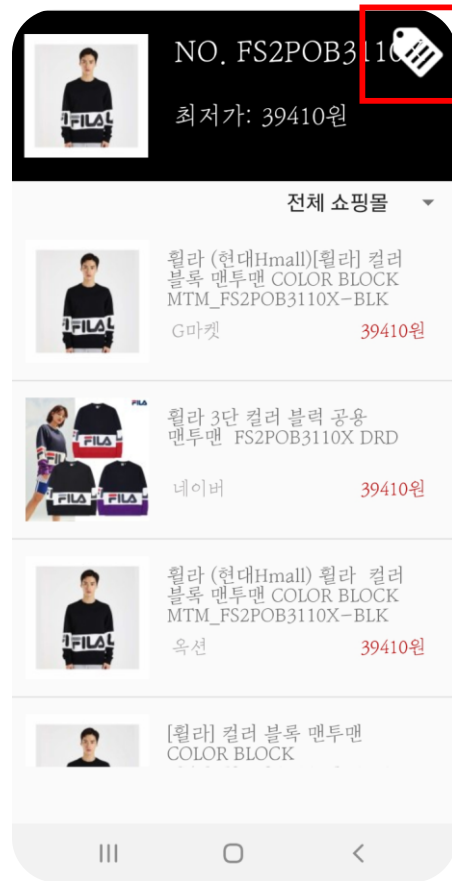
- 01 검색 후 구매 고려 상품 정보 스크랩
- 02 30분 간격으로 최저가 변동 발생 시 푸시메세지 알람



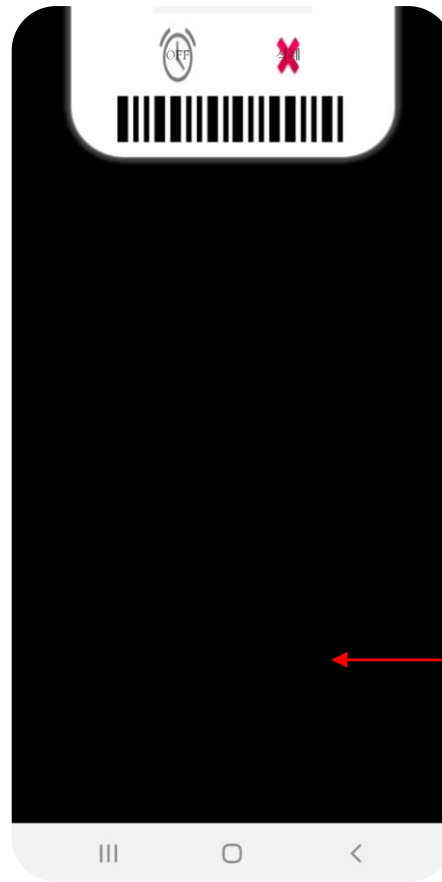
#CollectYourStyleTag

## 4. 주요 기능 - 3) 스크랩 및 최저가 알람

### [ 01 스크랩 ]



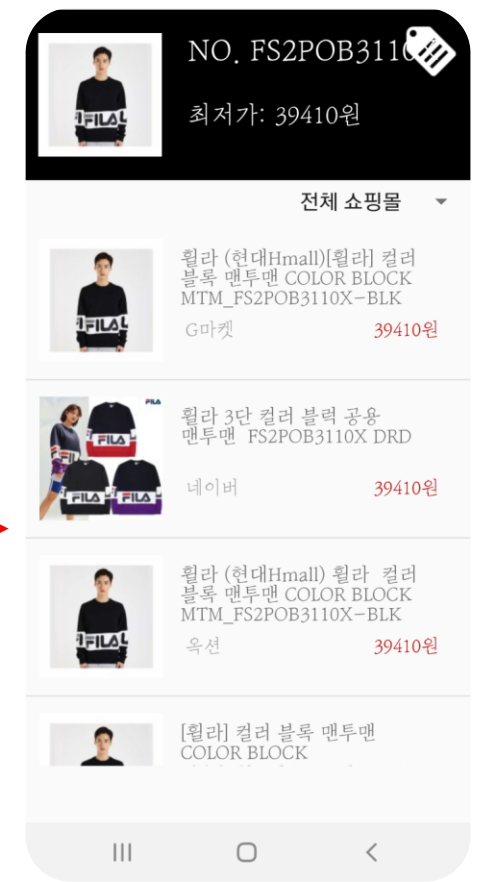
구매 고려 상품을 스크랩하여  
정보 저장



스크랩한 상품 정보를  
삭제/관리

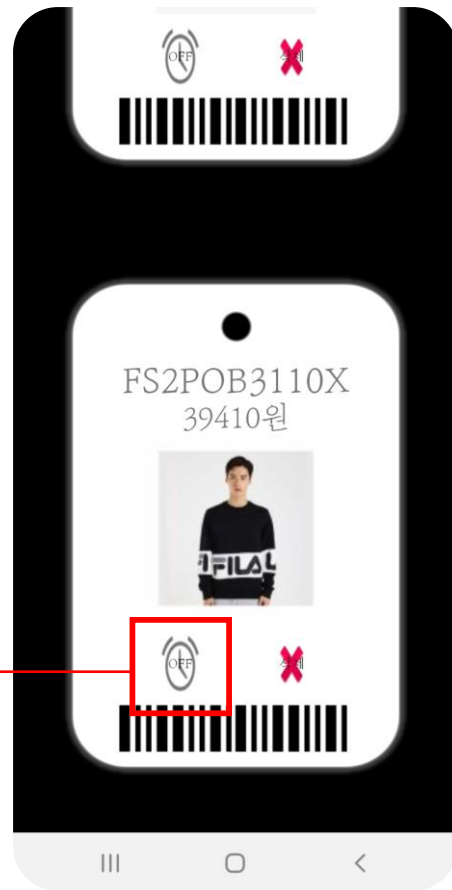


아이템 클릭 시 품번을 재 검색 하여 결과 보여줌  
최저가 정보 변동 시, 해당 상품 저장 정보도 갱신



● ● 4. 주요 기능 - 3) 스크랩 및 최저가 알람

[ 02 푸시메세지 ]

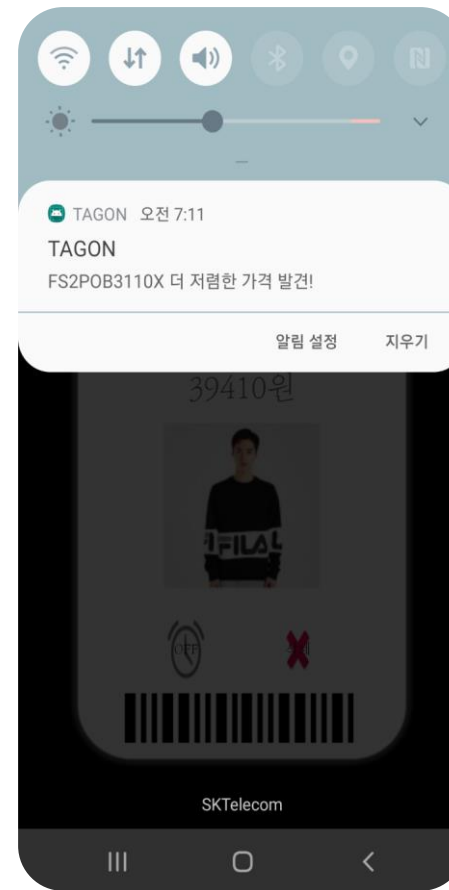


알림 설정 on

알림 버튼을 터치하면  
해당 상품 품번을 30분 간격으로 재 검색



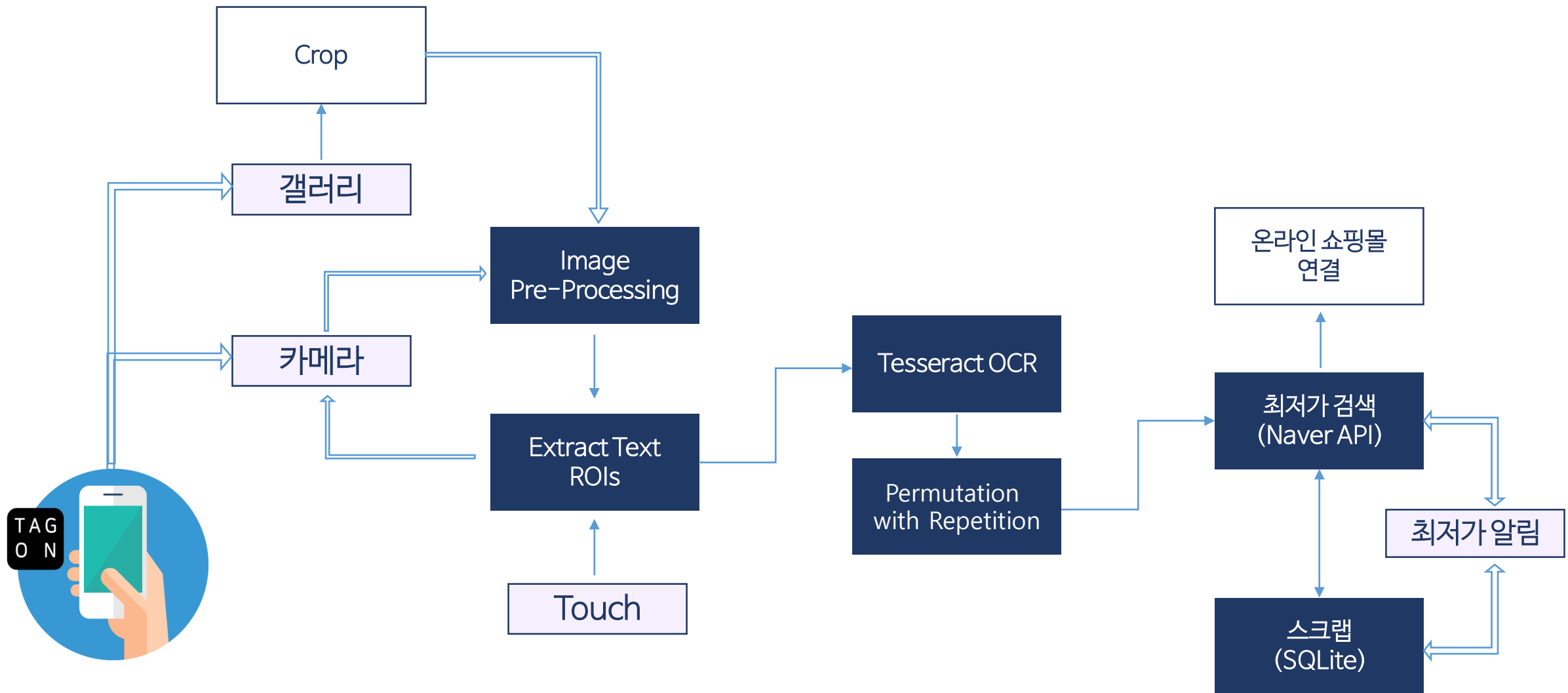
최저가 정보가 변동되면 푸시메세지로 알림  
(예시를 위해 가격이 같은 경우로 설정)



최저가 정보 갱신



## 5. 시스템 구조도



## 6. 시연 영상





*#Thank you*



홍보광고학과 1514481 박혜진  
홍보광고학과 1510680 엄세희