

샥 Shark

중고 물품 거래 플랫폼

— 시스템 제안서

2020 1학기 소프트웨어 공학

1조 고준서 이은호 이진권 전제영 황유나

목차

개발배경

기존시장분석

User Interface

Development Tool

Flow Chart

기대 효과

개발배경

중고 거래는 하나의 트렌드로 자리 잡고 있음
세계적인 불황에도 오히려 규모가 증가하고
있는 중고 거래는 e-커머스의 새로운 원동력이
될 수 있을 것으로 보인다.

국내 중고 거래 시장은 약 30조 원으로
추측되며, 이는 편의점 시장의 규모와 비슷한
수준이다.

최근 국내 중고 거래 시장은 모바일 앱을 통한
거래 중심으로 성장하고 있다.

중고 거래 시장은 규모에 비해 사용자층이
상대적으로 좁은 편임. 즉, 적은 수의 이용자가
활발하게 사용하고 있으며, 사용자 진입
장벽이 높은 점이 주원인인 것으로 보인다.
진입 장벽이 높은 이유로는 다음과 같은
사항을 들 수 있다.

1. 수시로 여러 숫자의 앱을 check 해야 하는
번거로움
2. 판매&구매를 보조해주는 장치 부재
3. 판매자와 개별적 연락해야 하는 번거로움
4. 낮은 신뢰도(사기) 및 기존 ‘중고 거래’에
대한 막연한 거부감

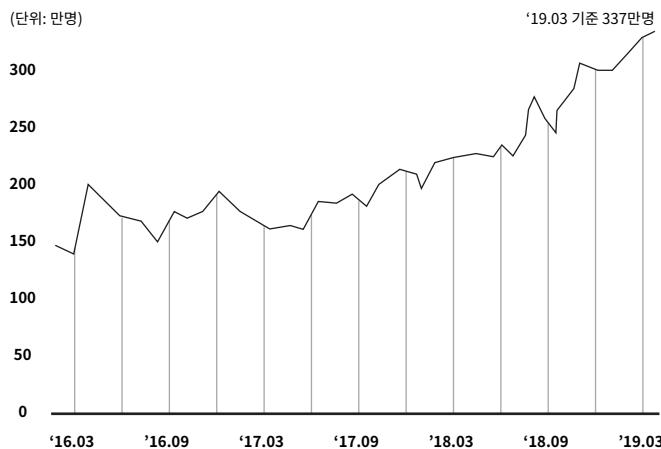


그림 1 중고거래 앱 이용자 수 증가 추이 (출처: 당근마켓)

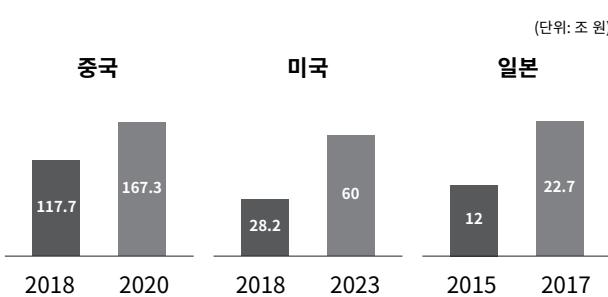


그림 2 주요 국가별 중고거래 시장 규모 (출처: 외신 종합)



그림 3 중고거래 이용자 분류 (중고거래 이용자 700여명 대상,
단위 %)

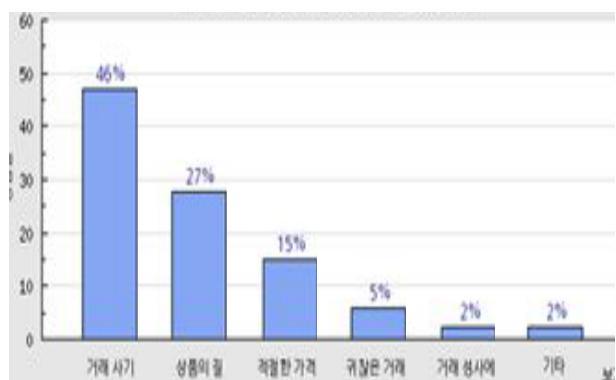


그림 4 중고 상품 거래시 고민하는 사항들

기존시장분석

기존 중고 거래 플랫폼 중 대표적인 것들과 그 차별화 요소를 정의해보자면, 다음과 같다.

중고나라

국내 온라인 중고 거래 플랫폼 중, 역사가 길며 거래액 기준으로 판단할 때, PC플랫폼 위주로 운영되고 있다고 볼 수 있으며, 판매 형식이 자유롭고, 사기위험이 매우 높다.

당근마켓

모바일 앱 다운로드 기준 1위이며, O2O 기반 시스템을 채택하고 있으며, 면대면 거래 경험 위주로 설계된 중고 거래 플랫폼이다.

번개장터

모바일 앱 플랫폼 중심으로 운영되고 있으며, 사기 방지를 위해 적극적으로 운영하고 있고, 비대면 거래 경험과 간편한 거래 경험을 위주로 설계된 중고 거래 플랫폼이다.

다만 위 세가지 플랫폼 모두 차별화 요소가 없진 않으나 근본적으로 사용자 경험 측면에서 물건등록—선착순 개별 연락—거래라는 거래 상의 사용자 경험을 중심으로 진행된다는 점에서 큰 차이가 없고, 모바일 기준으로 UI와 UX가 상당부분 일치하는 모습을 보이고 있어, 가장 중요한 거래 과정에서의 차별점이 부족한 점을 알 수 있었다.

또한 세 플랫폼 모두 신뢰도 개선과 사기예방에 대한 솔루션 위주로 운영 중이므로, 직접적인 사용자 경험에 대한 변화는 적고, 불편함이나 진입장벽에 대한 개선은 이루어지지 않고 있다. 그래서 이번 프로젝트를 통해 우리는 “물품 거래가 아닌 판매자와 구매자를 연결한다”라는 관점에서 UX와 UI를 도출해내고자 하였고, 이에, 다음과 같은 두가지 솔루션을 위주로 프로젝트를 진행하기로 하였다.

1. 기존 데이팅 앱에서 많이 사용되는 스와이핑

및 매칭 시스템을 응용해 판매자와 구매자가 최대한 간편하게 연락할 수 있게 함

2. 파편화된 여러 중고 물품 거래 플랫폼의 데이터를 통합해 쉽게 비교해볼 수 있도록 만듦

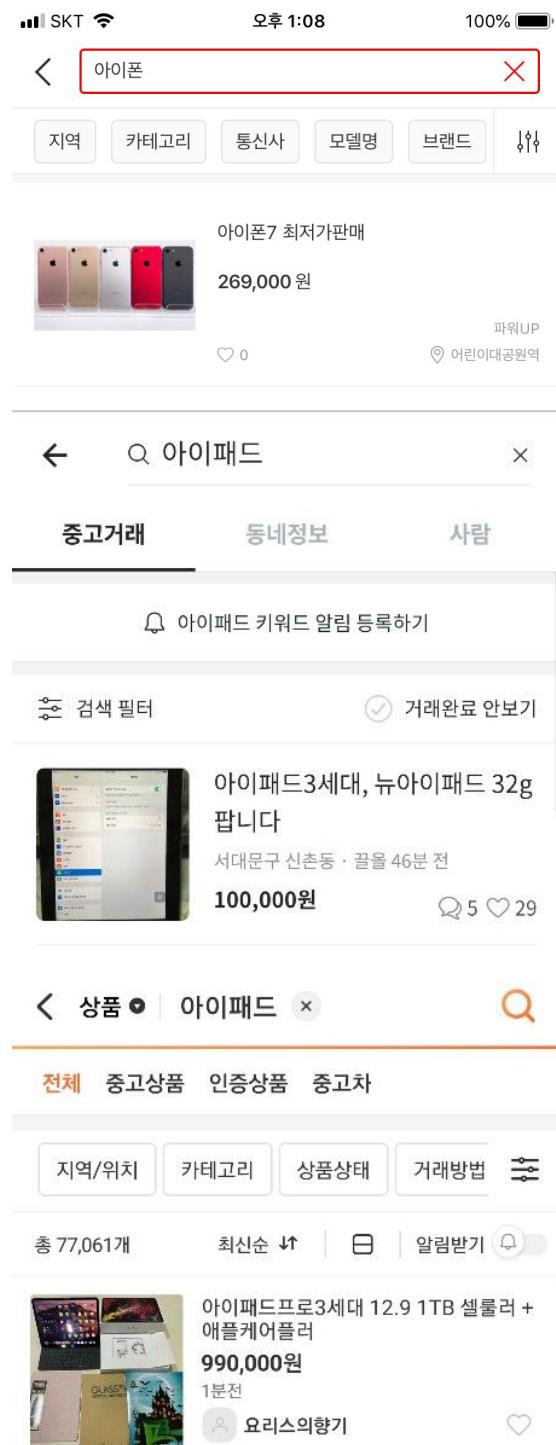
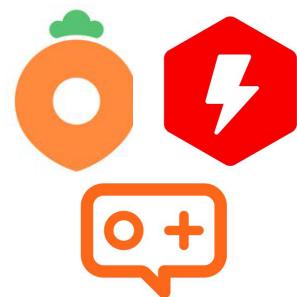


그림 5 세 플랫폼의 모바일 검색화면, 위쪽부터 번개장터와 중고나라 그리고 당근마켓



기존 앱의 사용자 경험

+



데이팅 앱의
시스템/사용자 경험

+



가격 비교 앱의
시스템/사용자 경험

그림 6 신뢰도와 사기 예방에 대한 솔루션 위주로 운영 중인 세 플랫폼

그림 7 도출된 UX/UI 목표

User Interface – 샥딜 팝업

구매자는 상품/거래에 대해 원하는 조건을 ‘위시리스트’에 등록하고, 판매자는 상품의 상태와 거래에 대해 원하는 조건을 ‘판매 양식’에 등록하게되는데, 판매자가 등록을 마치면, 시스템이 이미 존재하는 ‘위시리스트’ 중 일부를 선별해, 한명씩 차례로 다음과 같은 샥딜 팝업을 단말기로 전송한다.

구매자는 마음에 들거나 마음에 들지않는 요소를 터치해 표시할 수 있고, 왼쪽이나 오른쪽으로 밀어 거래를 받아들이거나 거절할 수 있다.



그림 6 구매자가 위시리스트를 등록할 시, 판매자와 구매자가 ‘샷딜’을 통해 매칭된다.

User Interface – 앱 실행 초기화면

회원은 단말기에 ‘샵’ 애플리케이션을 설치해 쇼핑 서비스를 이용할 수 있습니다. 로그인한 뒤 처음 표시되는 화면에는 현재 구매/판매 혹은 거래중인 물품에 대한 정보가 표시되는데 구매하고 싶은 물품에 대해서는 ‘샵’이 수집한 외부 및 내부 데이터를 통해 해당 물품의 현재 시세를 표시해주고, 판매중인 물품에 대해서는

현재 쇼핑 중인지, 만약 그렇다면 쇼핑이 얼마나 더 지속될지를 표시해줍니다. 거래 중인 물품에 대해서는 해당 상품의 이름을 표시해주며, 클릭할 시 해당 쇼핑으로 이동할 수 있습니다.



그림 7 앱을 실행하면, 로그인한 뒤 구매/판매/거래 중인 상품들의 상태를 한눈에 확인할 수 있다.

User Interface – 검색/물품등록/메뉴

회원은 원하는 물품을 샥의 데이터베이스에 등록된 카테고리를 클릭하거나 검색어를 입력해 원하는 상품을 찾을 수 있다. 샥은 회원이 입력한 제품에 대해 수집한 기간별 시세 추이를 제시하고, 샥 내/외부의 여러 상품과 해당 상품과 거래에 대한 세부 사항을 제시해준다.

구매/판매를 위해 샥에 상품을 등록할 때, 회원은 여러 세부사항을 입력할 수 있고, 자세하게 입력할수록 거래가 원활하게 이루어질 수 있을 것으로 기대한다. 오른쪽 상단의 버튼을 클릭하면 여러 기능을 제공하는 메뉴가 팝업된다.



그림 8 회원은 검색을 통해 상품에 대한 여러 정보를 획득할 수 있으며, 원한다면 샥 내부의 혹은 외부의 종고 제품의 판매자에게 바로 연락할 수 있다. 구매/판매를 위해 양식을 작성할 때 원하는 조건을 입력할 수 있다.

Development tool

Back-end

Maria DB는 대중적인 MySQL과 문법과 사용법이 동일하다.

- Maria DB는 파이썬 연결을 지원한다.
- 사용자와 상품의 로그를 기록하는데 사용되는 데이터베이스이다.

메인 개발언어로 파이썬을 사용한다. 파이썬은 사용이 쉽고 여러 서브시스템과의 연결을 지원한다.

- 기계학습, 자연어처리 등 사용하게 될 알고리즘에서 강세를 보인다.
- 커뮤니티가 활성화되어있기에 프로젝트에 필요한 많은 정보를 얻을 수 있다.

NLTK와 sklearn은 자연어처리 작업 수행에 사용된다.

Web server

웹서버로는 "헤로쿠 웹서버"를 사용할 것이다. 이는 다른 웹서버와 달리 파일을 push하면 자동으로 웹서버가 publish를 담당해준다. 파이썬, 자바스크립트 등 다양한 언어를 지원해주기 때문에 사용에 용이하다.

Front-end

Front end 구축을 위해서는 Flask를 사용한다. Flask는 pip 다운로드 패키지에 포함되어 있으며, python을 html로 렌더링해주어 back end와 front end를 효율적으로 연결해준다.

어플리케이션을 개발하는데 있어, Android 환경에서는 Kotlin을, iOS환경에서는 Swift를 활용한다.

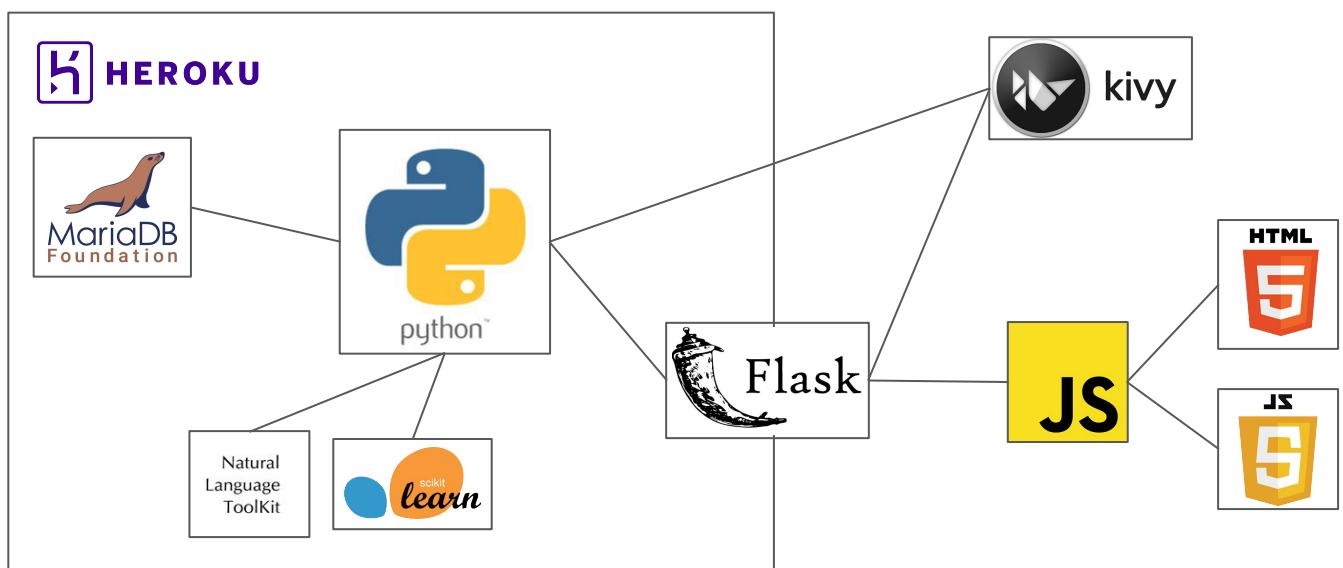


그림 9 Development tool—Full stack

Development tool

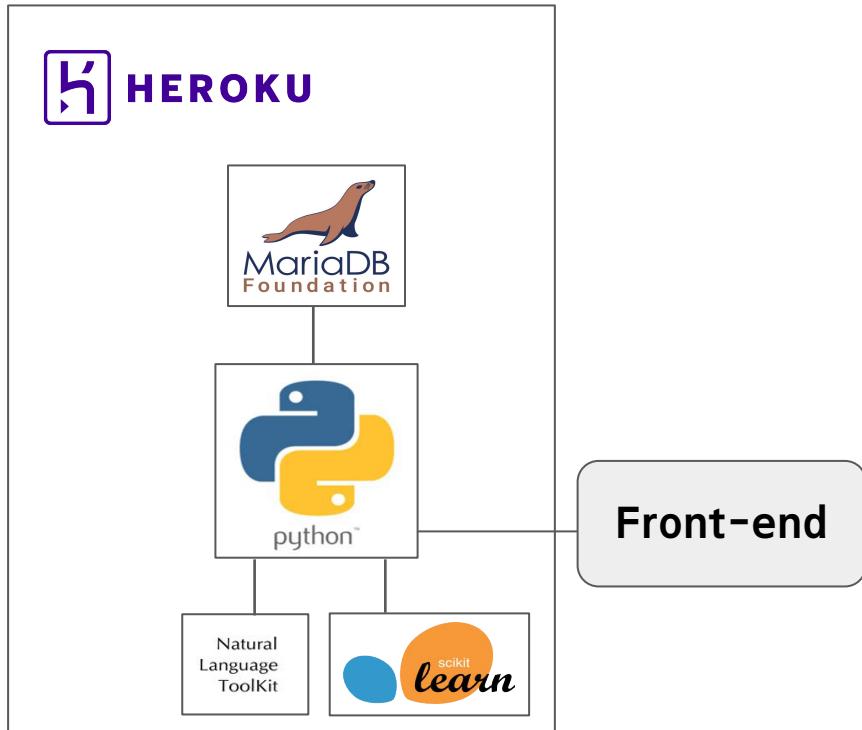


그림 10 Development tool—Back-end/Web server

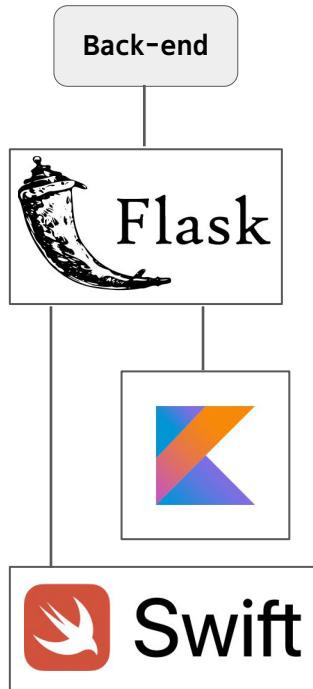


그림 11 Development tool—Front-end

Flow chart

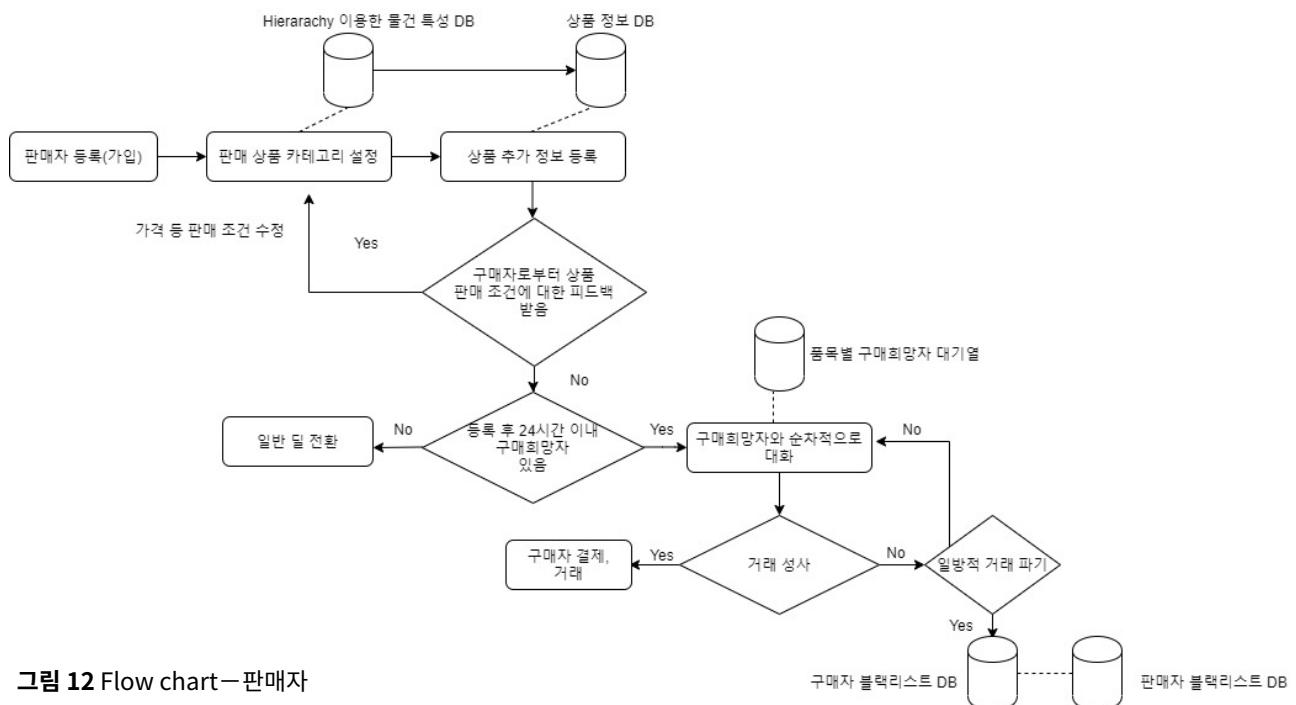


그림 12 Flow chart—판매자

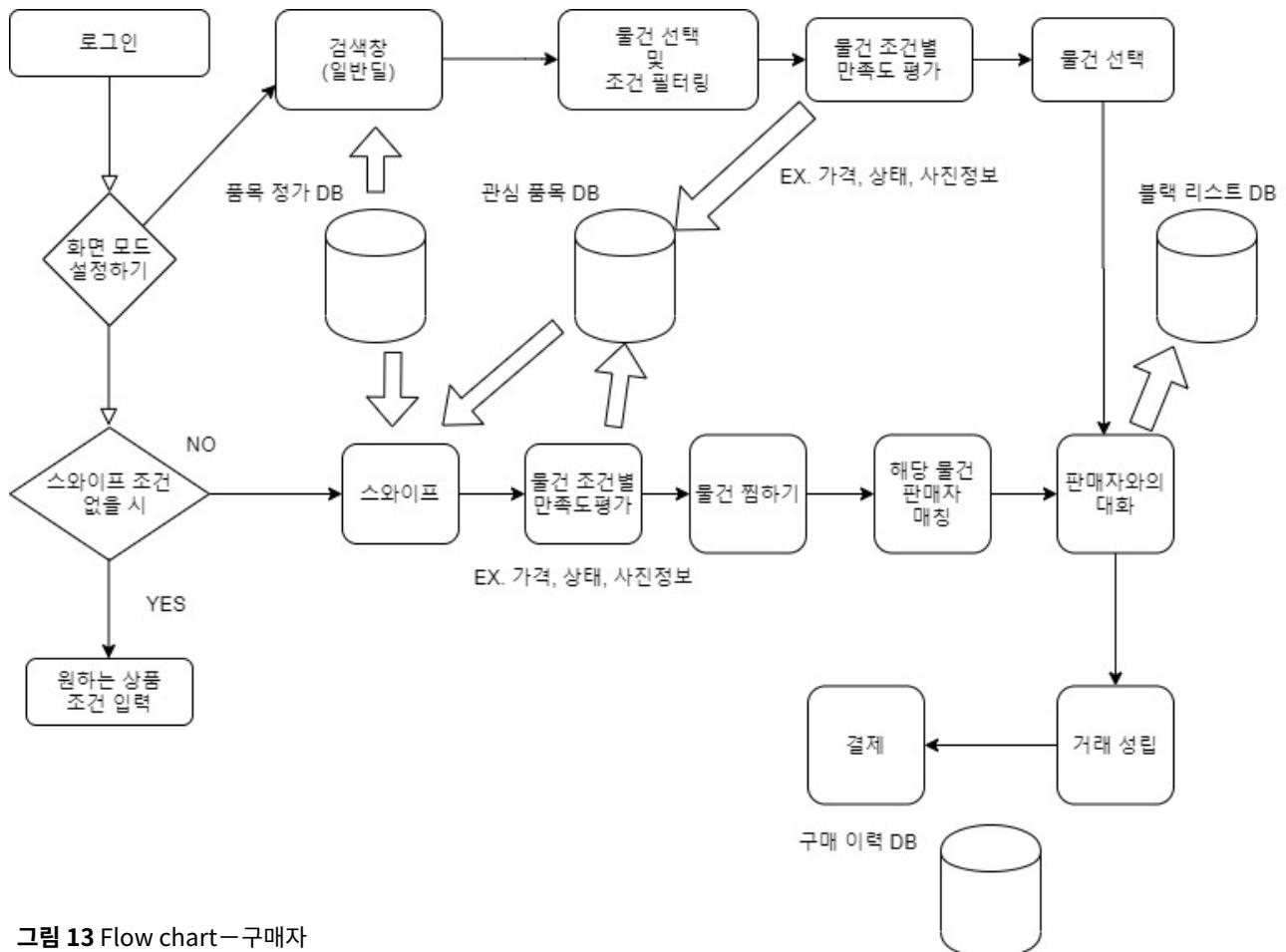


그림 13 Flow chart—구매자

기대 효과

- 규격화된 통합 데이터 관리를 통한
이용자의 신속하고 정확한 검색
- 데이터 기반 사용자 보조 (ex- 물품 등록 시
평균 매매 가격 표시)
- 새로운 UI 적용에 따른 신규 사용자들의
관심 유도
- 불필요한 연락 및 소통에 투입되는 시간
최소화

→ 진입장벽을 낮춤과 동시에 Z세대 신규
사용자 확대