



B조 : Watcha

배은정(조장)
김용겸
김성수
정민영
유재현

CONTENTS

1

Watcha

등장과 성장배경
BM 및 유사서비스

2

알고리즘

Recommender System
– Content based
– Collaborative filtering

3

성공요인

SWOT 분석
왓챠의 차별점 및 전망

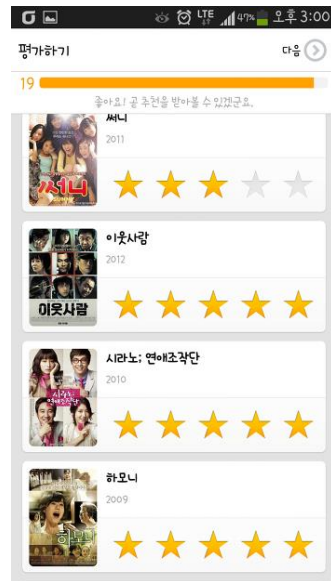
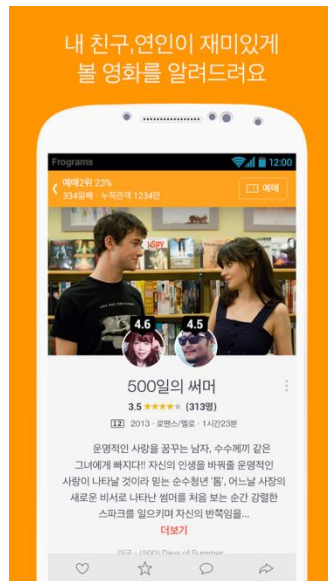
1. 왓챠의 등장과 성장배경

당신이 보지 않은 훌륭한 영화들이 너무 많습니다

왓챠에서 당신의 취향에 딱 맞는 영화를 추천 받으세요

국내 IT스타트업 '후로그람스' 의 영화 추천 어플리케이션

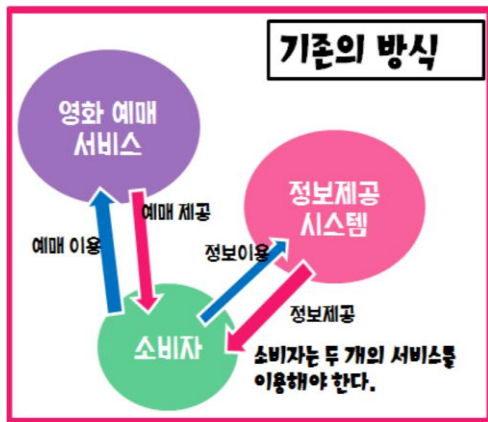
- '카카오' 김범수 회장으로부터 8억 원 투자 유치
- '구글 플레이스토어' 올해의 베스트 콘텐츠 선정
- '구글 코리아' 올해의 'TOP 30' 어플리케이션 선정
- 드라마, 책까지 콘텐츠를 확장
- 피드백과 댓글 기능, 태그 기능이 추가됨
- 일본으로 해외진출 준비 중



Watcha > 등장배경

기존 사용자 환경

- 정보과잉
- 획일화된 정보 제시
- 긴 영화선택 소요시간

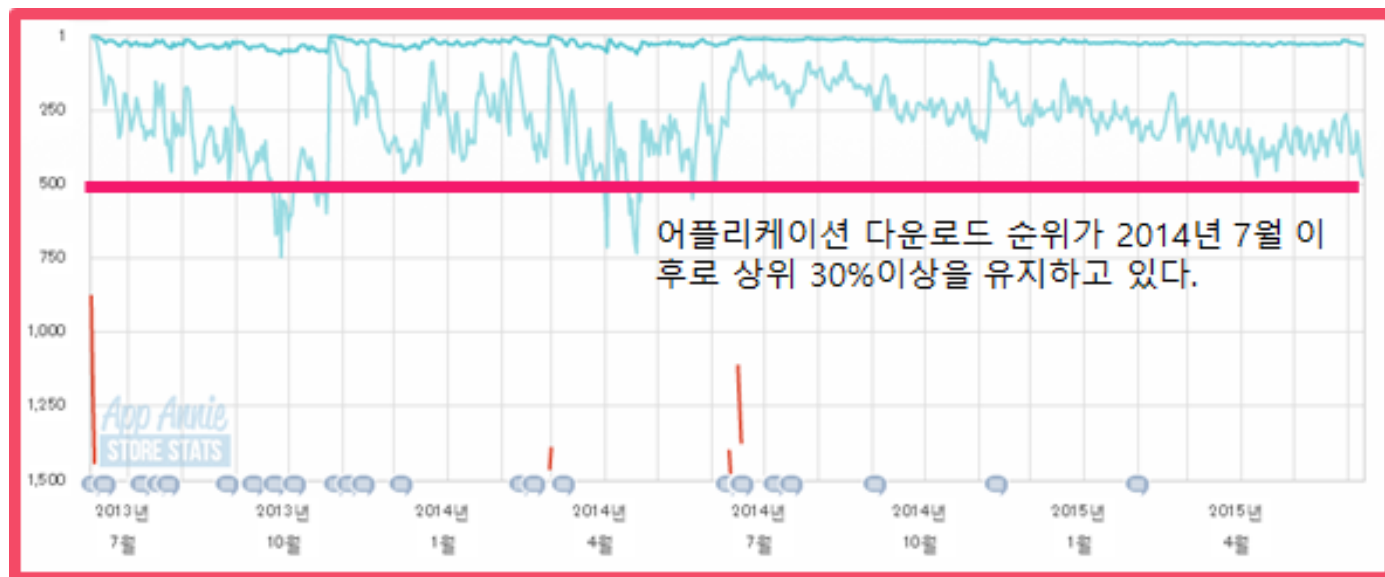


왓차 등장 이후 환경

- 다양해진 소비자 욕구 대응
- 맞춤형 정보 제공
- 영화선택 시간 절감



‘왓차’의 지속적인 이용자수 증가



Watcha > BM

Key Partners - 스트리밍 업체 - 영화 상영사 - 영화 제작사 - 페이스북, 구글(계정 이용)	Key Activities - 사용자 취향에 맞는 영화 추천 - 영화 평점 매기기 - SNS 을 통한 정보 공유 Key Resources -영화 평가 데이터 -편리한 UI -추천 알고리즘	Value Proposition - 사용자가 영화를 취향에 따라 볼 수 있도록 도와준다. - 영화제작사에게 영화를 홍보할 수 있는 기회 제공	Customer Relationships - 추천 영화에 대한 만족도 반영	Customers - 영화에 관심이 많고 앱 접근성이 높은 10-30대 - 자신의 영화 취향에 따라 영화를 보고 싶은 사람들
			Channels - 웹 사이트 - 어플 - 지하철 광고	
Cost Drivers - 운영시스템 개발비 - 서버유지비			Revenue Streams -타케팅 광고에 대한 수수료 -롱테일스트리밍 전문업체와의 제휴 통한 중개 수수료 -O2O 서비스, 영화예매서비스를 통한 수수료	

왓챠와 유사한 영화 추천 어플리케이션

- 추천 서비스, 정보제공 측면에서 왓챠에 비해 약세
- 영화예매 & 개인화 서비스를 제공하는 왓챠와 같은 시장내 경쟁자
- 왓챠와 다른 알고리즘을 사용
- 왓챠 모바일 어플리케이션에는 없는 영화 예매기능이 굉장히 잘 구성
- 영화 내용검색을 기반으로 한 추천 시스템





2. Recommender System

버즈니, 왓차에 사용된 알고리즘 비교

Recommender System > 종류와 개념

Content-based

—

상품의 내용(특징)을 이용하여
비슷한 내용(특징)을 가진 상품 추천

즉, 사용자가 영화 ‘스파이더맨’을 보았다면, ‘스파이더맨’에 대한 설명을 바탕으로 비슷한 영화(마블장르)를 추천.

[Facebook](#), [MySpace](#), [LinkedIn](#),
[Last.fm](#), [Twitter](#)
버즈니

Collaborative filtering

—

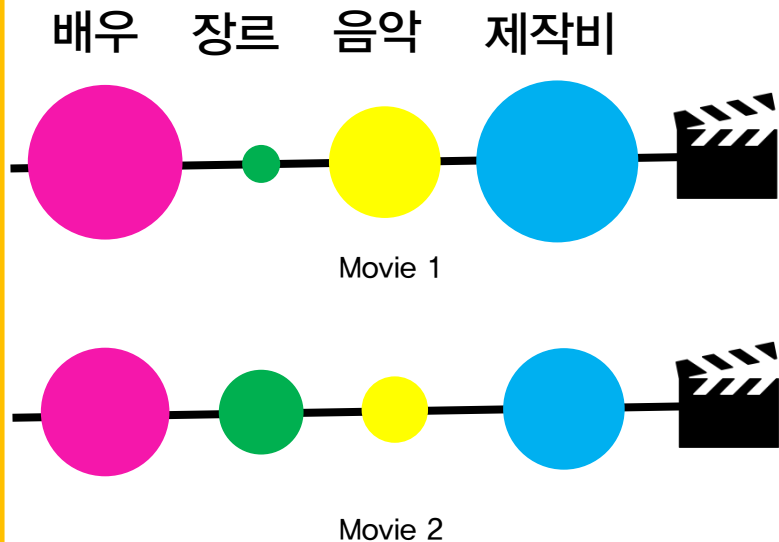
사용자의 평가 내역을 이용하여
비슷한 선호도의 사람들이 선택한 것을 추천

즉, 같은 영화 ‘스파이더맨’에 대해 평가 내역이 비슷한 두 사람에게, 어느 한쪽이 아직 보지 못했지만, 다른 한 쪽이 좋은 평가를 내린 영화를 추천.

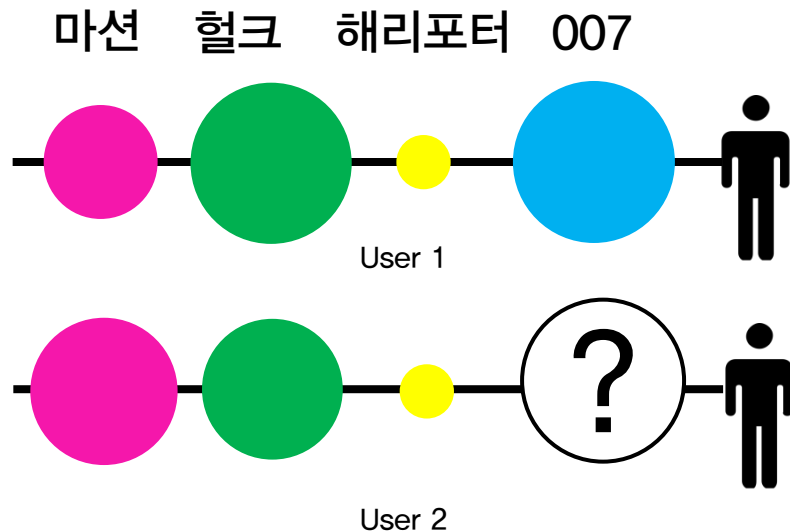
[Rotten Tomatoes](#), [Internet Movie Database](#), [Jinni](#),
Watcha

Recommender System > 원리

Content-based :
특징(내용)을 바탕으로,
영화간 연관성 파악



Collaborative filtering :
선호하는 영화를 바탕으로,
사용자간의 연관성 파악



Recommender System > 측정 및 계산

“ Similarity Measures, 연관성 측정방법 ”

Content-based :

term frequency-inverse document frequency,
(tf-idf)

앞서 동그라미(특징) 의 크기(중요도)를 결정

$$w_{i,j} = tf_{i,j} \times \log \left(\frac{N}{df_i} \right)$$

tf_{ij} = number of occurrences of i in j

df_i = number of documents containing i

N = total number of documents

Collaborative filtering :

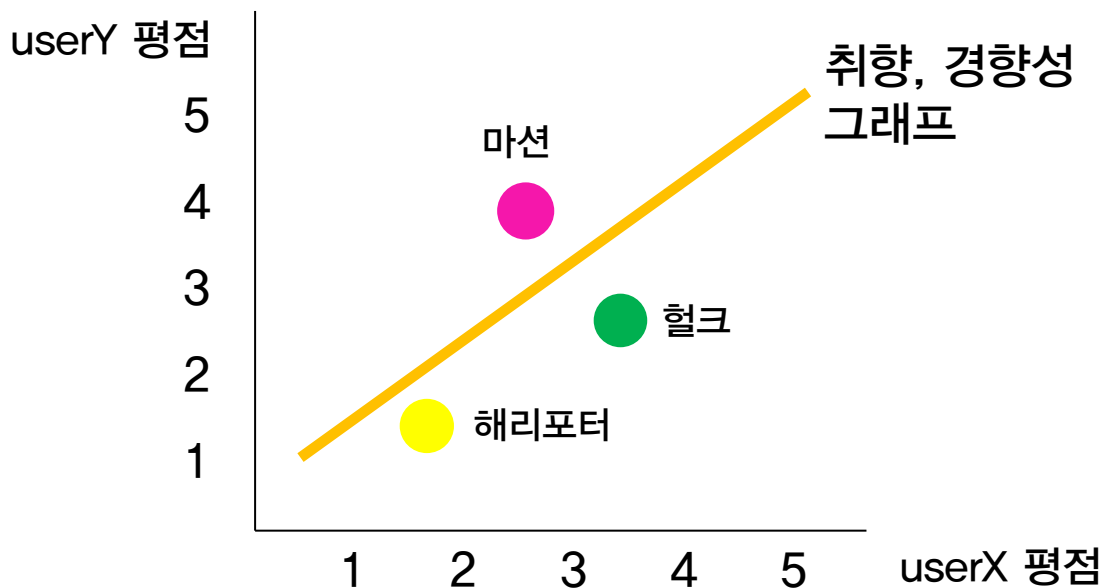
Pearson Correlation Coefficient

동그라미(선호도) 크기는 유저가 결정(평점)
유저간의 경향성(Covariance) 파악

$$\begin{aligned} \rho_{X,Y} &= \frac{cov(X,Y)}{\sigma_X \sigma_Y} \quad \begin{array}{l} X,Y \text{ means} \\ \text{userX, userY} \end{array} \\ &= \frac{E[(X - \mu_X)(Y - \mu_Y)]}{\sigma_X \sigma_Y} \\ &= \frac{E(XY) - E(X)E(Y)}{\sigma_X \sigma_Y} \end{aligned}$$

Recommender System > Collaborative filtering

Covariance 를 보면, User X 와 UserY는 비슷한 경향, 취향임을 알 수 있다.



Recommender System > Comparison

	Content-based	Collaborative filtering
장점	<ul style="list-style-type: none">- 다른 사용자의 평가 내역이 필요하지 않다.- 새로 추가된 항목(아직 평가되지 않은) 추천 가능	<ul style="list-style-type: none">- 사람의 주관이 개입되어 평가의 질적인 부분 포착 가능- 잠재적 특징들을 고려하여, 다양한 추천 범위
단점	<ul style="list-style-type: none">- 명시적으로 표현된 특징만 다룰 수 있고, 질적인 평가를 하지 못함.- 추천하는 항목이 비슷한 장르에 머무르는 한계점	<ul style="list-style-type: none">- 아직 평가되지 않은 항목은 추천하기 어려움- 평가 내역이 준비되어야 하므로 초기 사용자에게 추천 정확성이 떨어진다. (<i>Data Sparsity, Cold start problem</i>)

3. 왓챠의 성공요인

왓챠와 버즈니 SWOT 분석
왓챠의 차별점 및 전망

왓차 SWOT 분석

Strength	Weakness	Opportunity	Threat
<ul style="list-style-type: none"> • 2억 2천개 국내 최대 규모 데이터베이스 • 업그레이드로 다양한 서비스 제공 확대 • 신뢰성 높은 큐레이팅 알고리즘 • 인적자원 보충 	<ul style="list-style-type: none"> • 경쟁기업(네이버, 다음) 비해 비교적 약한 기반 • 영화 외 콘텐츠 경쟁력 미지수 • 댓글 기능에서 악플과 같은 부작용 우려 	<ul style="list-style-type: none"> • 상당한 투자를 받음(시장에서의 가능성 인정) • 개인화 서비스 대한 소비자의 욕구 증가 • 해외 진출 	<ul style="list-style-type: none"> • 비교적 낮은 진입 장벽으로 경쟁 기업의 비슷한 서비스 제공이 가능함

버즈니 SWOT 분석

Strength	Weakness	Opportunity	Threat
<ul style="list-style-type: none"> • 통합 예매 시스템으로 인한 두터운 이용자 • 최근 왓챠와 같이 개인 큐레이팅 서비스 시작 	<ul style="list-style-type: none"> • 왓챠에 비해 부족한 큐레이션 서비스 • 조작 환경이 왓챠에 비해 복잡 	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 영화 어플리케이션의 입지와 다양한 서비스 제공 	<ul style="list-style-type: none"> • 왓챠에 비해 낮은 인지도 • 왓챠가 영화예매 기능까지 완벽하게 구동할 시 기존 입지가 흔들릴 가능성

첨단 알고리즘(개인화 큐레이션) 기반 스타트업

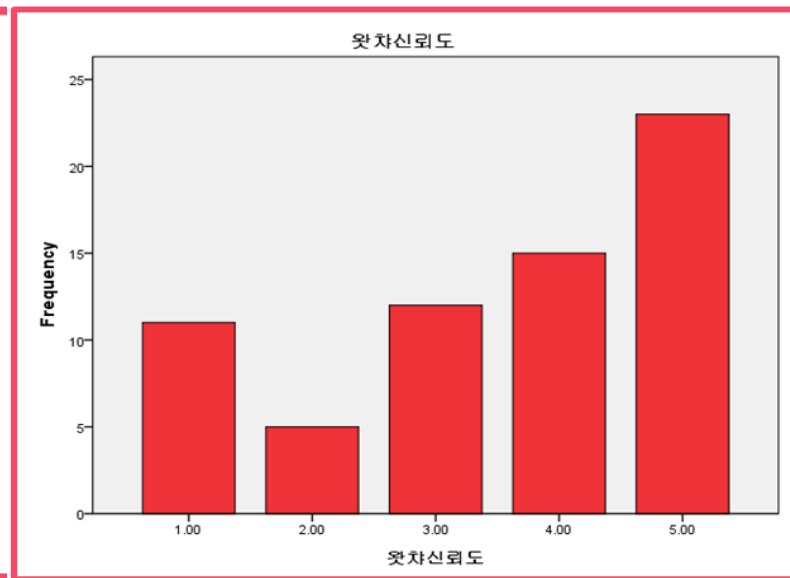
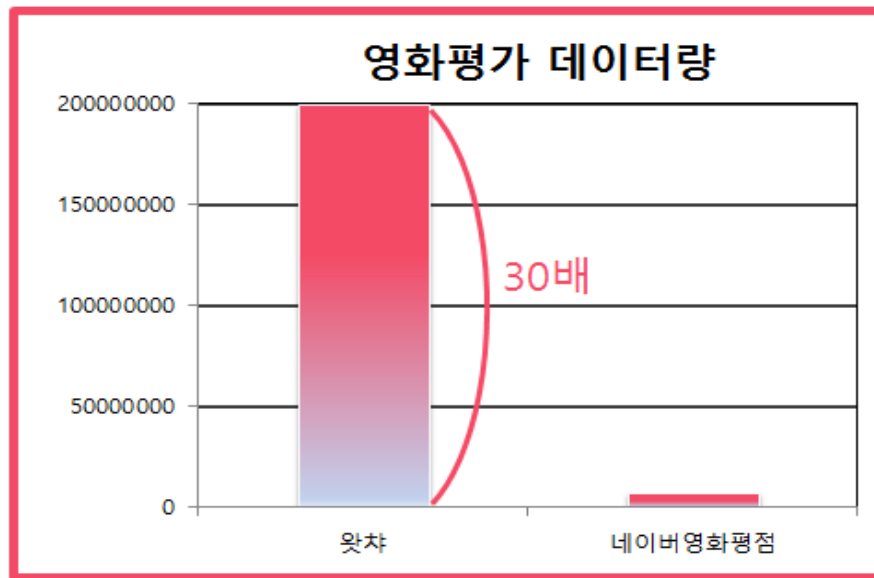
- 기술력으로 자신의 영역을 확고히 함
- 서비스 경쟁력 핵심 ‘알고리즘’
- 기업의 크기와 상관없이 1등 사업자로 성장할 수 있는 시장환경 조성
‘IT공룡기업 네이버의 영화 서비스’ vs ‘스타트업의 왓챠서비스’

데이터의 양과 질 제고

- 데이터의 양적 측면에서 ‘규모의 경제’
 - 20개 영화평가 입력해야 서비스 이용 > 사용자의 자발적 데이터 제공
 - 네이버 영화와의 이용자 수 차이를 데이터 양으로 극복
- 데이터의 질적 측면에서 ‘범위의 경제’
 - 최근 3.0 업그레이드를 통해 기존자료(별점) 보다 다양한 데이터 수집
 - 영화를 넘어 드라마까지 서비스 범위 확대

왓챠의 차별점

점점 더 많은 데이터가 축적됨에 따라, 알고리즘 정확도(신뢰도) 증가



[출처] 스타트업뱅크

사업 확대 가능성과 개인화된 서비스

- 개인화라는 글로벌 트렌드에 부합하는 서비스 출시
- 향후 영화 뿐만 아니라 유사 타 영역으로 확장이 쉬운 시스템 및 사업 모델 확립
- 직접 개발한 ‘추천 알고리즘’ 기술을 바탕으로, 사용자 취향을 분석, 다양한 콘텐츠를 추천하는 서비스를 제공

Q & A