

사용자 의도와 취향을 이해하는 네이버 통합검색



김기동 NAVER / AiRSearch
임희재 NAVER / AiRSearch

CONTENTS

1. 질의 의도에 따라 검색결과 최적화

1-1. 질의 의도 이해

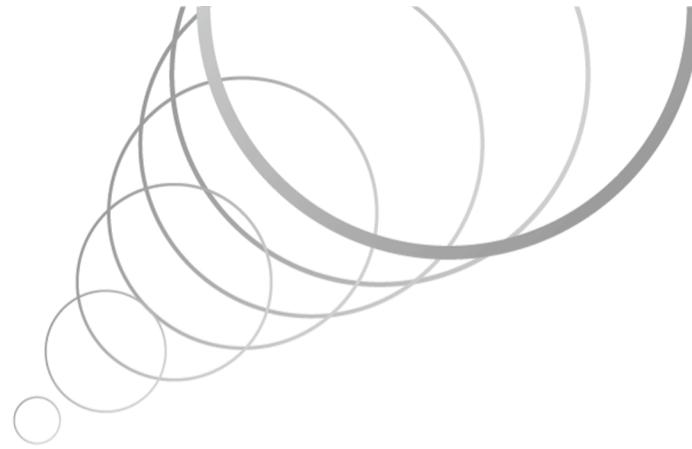
1-2. 질의 의도 자질의 개발 - LIBERO Project

1-3. 의도에 맞는 랭킹 개발 - TIGGER Project

2. 사용자에게 따라 검색결과 최적화

2-1. 사용자 이해

2-3. 인플루언서 반응형 검색 개발



1. 질의 의도에 따라 검색결과 최적화

사용자 질의 의도에 부합한 검색결과를 제공하는 역할을 담당합니다.

N 서울시청

통합 VIEW 이미지 지식IN 인플루언스 ...

서울특별시 공식 홈페이지

www.seoul.go.kr

서울특별시

소개 · 청사안내 · 위치 · 시민참여

서울특별시 메인페이지로 주요뉴스, 시민참여, 주요서비스, 이벤트 신청, 이달의 행사 및 축제, 자주 찾는 서...

블로그 카카오톡스토리 트위터

최신 콘텐츠

서울씨 @seoulma...
#주차장빈자리 찾으세요? '서울주차정보-팀' 앱에서 실시간 정보를 확인하세요!
mediahub.seoul.go.kr/archives/20025... ※ 서울주차장 '방'이 '팀'은 각자가

서울씨 haechiseoul
#경기전도대입! 입주자를 모집합니다!
서울시민의 주거 안정을 위해 장기전...
블로그 · 15시간 전

공식 홈페이지

N 가을 원피스

통합 쇼핑 VIEW 이미지 지식IN 인 ...

네이버쇼핑

브랜드 SATIN, Poshy, ON&ON

FOR YOU 검색결과입니다.

올리비아로렌 비비올리비아 가을 체크 프릴 롱원피스 ... 69,000원

블랙 가을 하객 카라 자켓 A 라인 트윈드 롱원피스 상... 89,000원

심플 베이직 루즈핏 진청 롱 맥시 카라 셔츠 똑딱이 데... 최저 10,000원

몬드 플라워 쉬폰 주름 가을 롱 원피스 최저 13,360원

쇼핑

N 바다낚시

통합 이미지 VIEW 지식IN 인플루언스 ...

#외수질낚시

영종도 배낚시 인천배낚시 광어 우럭 놀래미까지 다잡을 외수... 영종도 배낚시 인천 배낚시 광어 우럭 놀래미까지 다잡을 외수질낚시 추천 바다낚시 후기... 2021.07.29.

격포 민어낚시 외수질 낚시 대물민어를 잡다! with 새천년... 격포 민어낚시 외수질낚시 대물민어를 잡다! with 새천년호 바다낚시 후기- PHOTO & W... 2021.08.04.

#바다루어낚시

바다루어낚시 쇼크리더 FG 노트 매듭...현장 쇼크리더 매듭... 바다루어낚시에 있어 쇼크리더는 기본이다. 빠른 귀찮기도하고 시간 없을 땐 한사 직결... 2021.08.19.

시화방조제 삼치낚시 포인트 나홀로 15수 바다루어낚시 후기 인생하세요 밀루유때입니다 오랜만... 삼치 특이

사용자 리뷰 정보

N 제주 한달살기

통합 VIEW 이미지 지식IN 인플루언스 ...

인플루언서

제주 100일 여행 전문블로거 81명

뽀아사 팬 897 여행 전문블로거 국내 전문

[제주 한달살기] 4주가 벌써 지나다니 1.7월 이상 집을 떠나본 적 없다. 신혼여행도 연말여행도 가장 길게 집을 떠난 게 7박8일이었다. 제주 한달살기를 이야기하면서도 와닿지 않았던 게 사실. 우리는 ... 5월 전

제주한달살기 콘텐츠 20개 더보기

한들랑 팬 9,288 여행 전문블로거 국내 전문

제주도 한달살기 숙소 : 제주 신화월드 메리어트 호텔 가족여행 제주 신화월드 메리어트 호텔은 풀 넓고 조식 맛있고 수영장 시설 잘되어있어 제주도 가족여행에 적합한 호텔

N 광화문 브런치

통합 VIEW 이미지 지식IN 인플루언스 ...

플레이스

종로구 청운효자동

A 광고① 힐사이드테이블 샌드위치 샐러드 브런치 맛집 ★4.35 방문자리뷰 1,400 블로그리뷰 997

B 광고② 익선집방 생방송오늘저녁 방영 익선동 한옥거리 감성 브런치 ★4.48 방문자리뷰 1,089 블로그리뷰 687

C 카페마마스 센터원점

지역 정보

N BTS my universe

통합 동영상 VIEW 이미지 지식IN ...

My Universe

노래 Coldplay, 방탄소년단 2021.09.24.

곡정보

You, you are my universe and I just want to put you first And you, you are my universe, and I... In the night I lie and look up at you...

바로재생 12,657

같은 앨범 수록곡

1 My Universe title

2 My Universe (Instrumental)

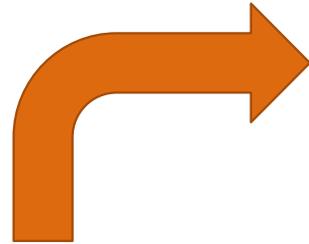
관련 플레이리스트

음악 정보

네이버 검색은 2단계의 랭킹 구조를 가지고 있습니다.

버티컬 검색

1차 Ranker – Vertical Search Ranking



2차 Ranker
– Integrated Search Ranking

통합 검색

뉴스 • 관련도순 • 최신순

연합뉴스 | 6분 전 | 네이버뉴스

SSG닷컴, 네이버 장보기 입점...온오프라인 협...

네이버에서도 이마트를 상품을 구매하고 배송받을 수 있게 됐다. SSG닷컴은 14일 오후 7시부터 '네이버 장보기'에 입점해 상품 판매에 들어간다고 밝혔...

SSG닷컴-이마트, '협행' 네이버 장보기 입점...속배송 ...
뉴스 | 40분 전 | 네이버뉴스

네이버에서 '이마트 장보기' 가능해진다
아시아경제 | 35분 전 | 네이버뉴스

관련뉴스 19건 전체보기 >

m.naver.com
NAVER

블로그 · 카페 · 지식IN · 메일 · 금융 · 부동산

국내 1위 포털 서비스를 기반으로 광고, 쇼핑, 디지털 간편결제 사업을 영위하고 있으며, 공공/금융 분야를...

원스토어 | 블로그 | Google Play

기업정보 펼쳐보기 >

NAVER 035420 KOSPI
387,500 ▲5,500 (+1.44%)

1일 3개월 1년 3년 10년 일봉 주봉 월봉

10월 14일 오전 09:07 장중 면세조항

증권정보 더보기 >

지식백과

네이버 naver

NAVER(주)에서 제공하는 인터넷 포털사이트

네이버 (영어: NAVER)는 1999년 6월에 출시된 대한민국의 포털사이트이다. 또한 네이버는 1997년 2월 26일 이혜진, 권혁일, 김보경, 구창진, 오승환, 최재영, 강...
위키백과

네이버 naver

NAVER(주)에서 제공하는 인터넷 포털사이트로, 1999년 6월에 시작되었다. 일반적인 통합검색 서비스는 물론이...
두산백과

지식백과 더보기 >

N 네이버

통합 VIEW 이미지 지식IN 인플루언스

m.naver.com
NAVER

블로그 · 카페 · 지식IN · 메일 · 금융 · 부동산

국내 1위 포털 서비스를 기반으로 광고, 쇼핑, 디지털 간편결제 사업을 영위하고 있으며, 공공/금융 분야를...

NAVER 035420 KOSPI
387,500 ▲5,500 (+1.44%)

1일 3개월 1년 3년 10년 일봉 주봉 월봉

10월 14일 오전 09:07 장중 면세조항

뉴스 • 관련도순 • 최신순

연합뉴스 | 6분 전 | 네이버뉴스

SSG닷컴, 네이버 장보기 입점...온오프라인 협...

네이버에서도 이마트를 상품을 구매하고 배송받을 수 있게 됐다. SSG닷컴은 14일 오후 7시부터 '네이버 장보기'에 입점해 상품 판매에 들어간다고 밝혔...

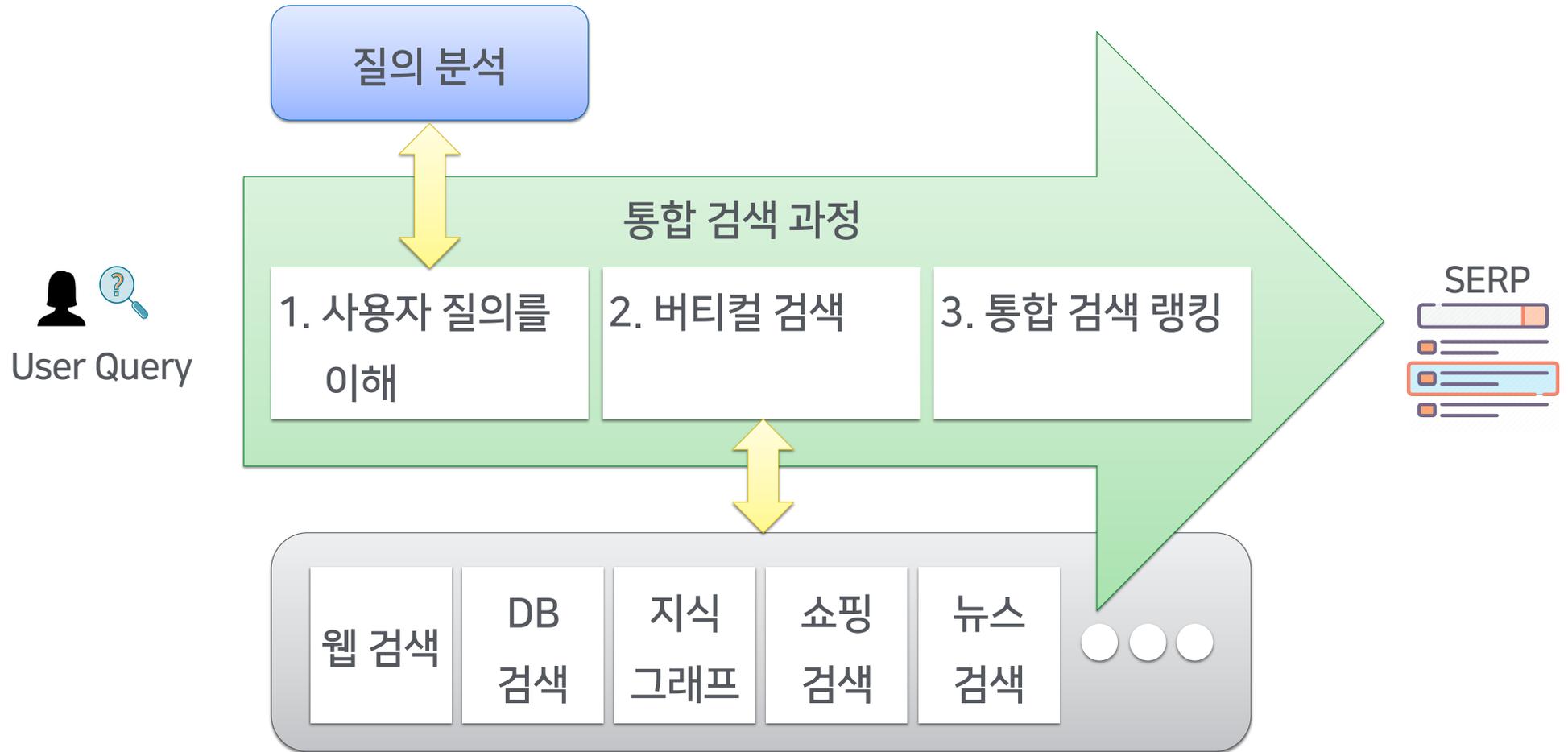
지식백과

네이버 naver

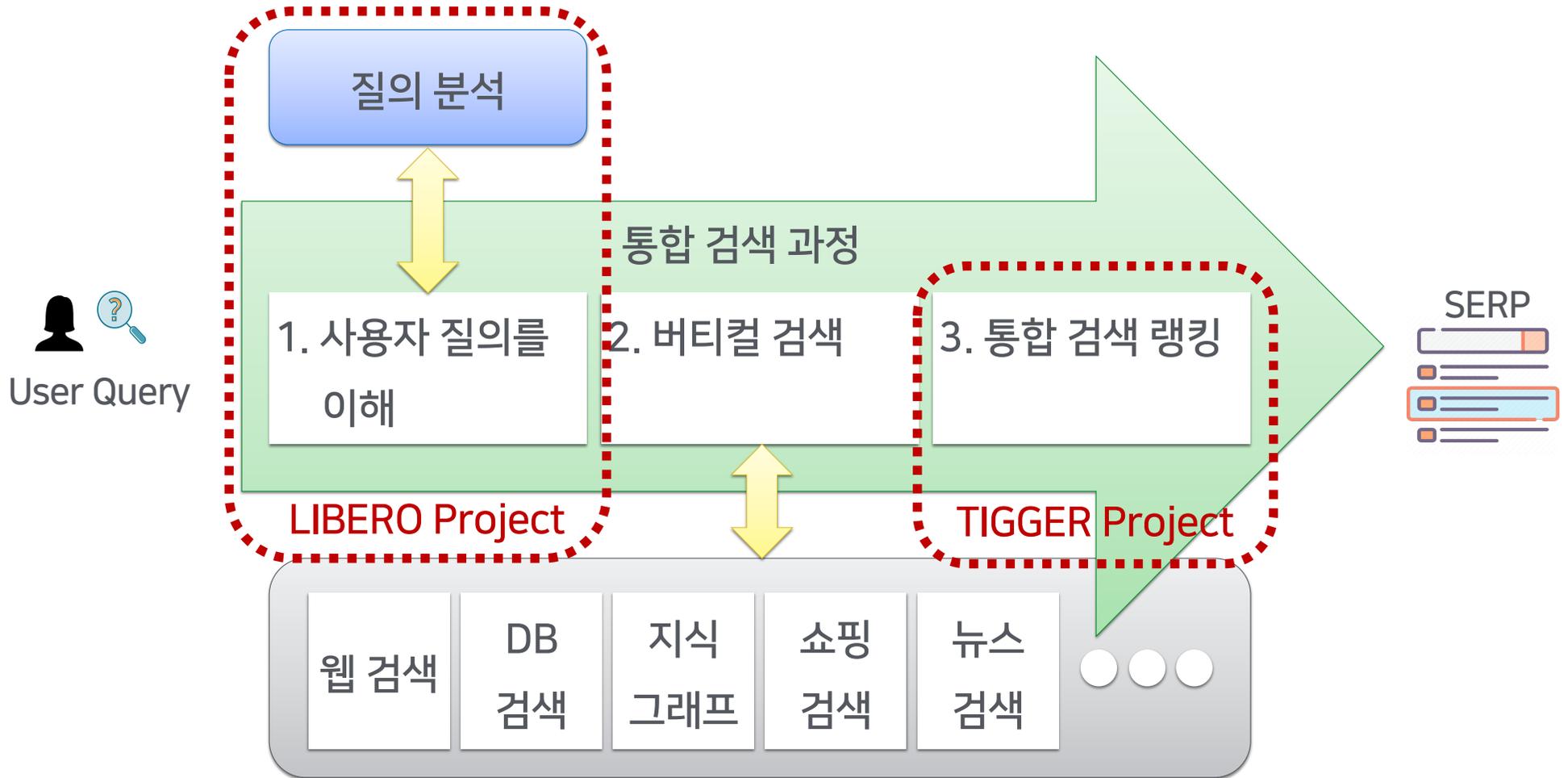
NAVER(주)에서 제공하는 인터넷 포털사이트

네이버 (영어: NAVER)는 1999년 6월에 출시된 대한민국의 포털사이트이다. 또한 네이버는 1997년 2월 26일 이혜진, 권혁일, 김보경, 구창진, 오승환, 최재영, 강...
위키백과

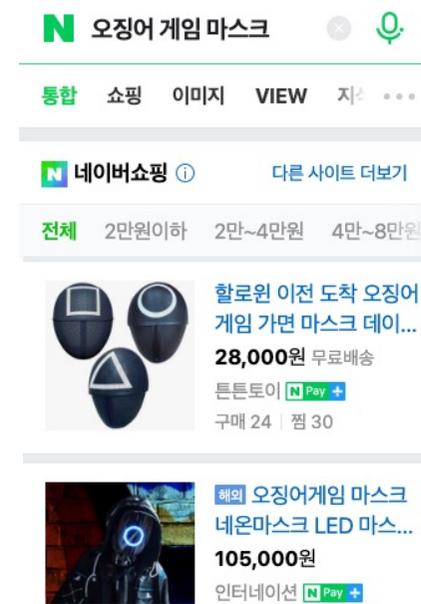
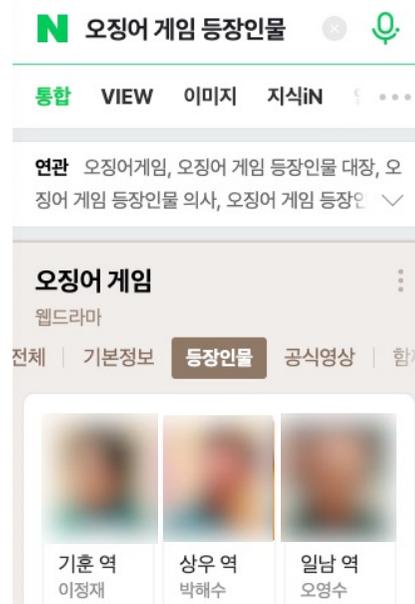
통합 검색의 과정은 크게 3단계로 진행합니다.



질의를 더 잘 이해하고 의도에 부합한 랭킹을 위한 시도를 소개합니다.



사용자 질의를 이해하는 방식 - Search Topic & Goal



Search Topic

Table 2.1 The 67 Predefined Categories in KDD Cup 2005 (from [49])

Computers\Hardware	Computers\Internet & Intranet
Computers\Mobile Computing	Computers\Multimedia
Computers\Networks & Telecommunication	Computers\Security
Computers\Software	Computers\Other
Entertainment\Celebrities	Entertainment\Games & Toys
Entertainment\Humor & Fun	Entertainment\Movies
Entertainment\Music	Entertainment\Pictures & Photos
Entertainment\Radio	Entertainment\TV
Entertainment\Other	
Information\Arts & Humanities	Information\Companies & Industries
Information\Science & Technology	Information\Education
Information\Law & Politics	Information\Local & Regional
Information\References & Libraries	Information\Other
Living\Book & Magazine	Living\Car & Garage
Living\Career & Jobs	Living\Dating & Relationships
Living\Family & Kids	Living\Fashion & Apparel
Living\Finance & Investment	Living\Food & Cooking
Living\Furnishing & Houseware	Living\Gifts & Collectables
Living\Health & Fitness	Living\Landscaping & Gardening
Living\Pets & Animals	Living\Real Estate
Living\Religion & Belief	Living\Tools & Hardware
Living\Travel & Vacation	Living\Other
Online Community\Chat & Instant Messaging	Online Community\Forums & Groups
Online Community\Homepages	Online Community\People Search
Online Community\Personal Services	Online Community\Other
Shopping\Auction & Bids	Shopping\Stores & Products
Shopping\Buying Guides & Researching	Shopping\Lease & Rent
Shopping\Bargains & Discounts	Shopping\Other
Sports\American Football	Sports\Auto Racing
Sports\Baseball	Sports\Basketball
Sports\Hockey	Sports\News & Scores
Sports\Schedules & Tickets	Sports\Soccer
Sports\Tennis	Sports\Olympic Games
Sports\Outdoor Recreations	Sports\Other

The taxonomy of topics is the foundation of query topic classification.

It is usually defined as a hierarchical structure, which may cover many different topics, like education, economics, travel, sports, and so on.

Ying Li, Zijian Zheng, and Honghua (Kathy) Dai. KDD CUP-2005 report: facing a great challenge. SIGKDD Explorations, 7 (2): 91-99, 2005.

Search Topic @네이버

- 대표적인 주제 분류 : 대 분류 60여개 / 하위 분류 200여개의 토픽 분류
- 그 외 다양한 분류 체계를 통합하는 과제 진행 (10분류 / 글로벌 검색 기준)

1. 예술/엔터테인먼트

부산 시립미술관, 성경 연대순, 성우 김가령, 가수 이혜리 나이, 중남미문화원, 한자체험관, 쓸쓸하고 찬란한 Hogwarts(책이름)

2. 게임/스포츠/취미/레저

포켓몬스터 일격마스터카드, 필라테스, 자전거, 강서구 복권명당, 애월 사진찍기 좋은 가볼만한 곳, 000옴팔

3. 여행/관광

넓은마당 캠핑장, 팜응라오 배낭족거리, 오스트레일리아 1인당국내총생산, 미국국기, 나이지리아 항공권, 목동 깨비시장 주차

4. 건강/의학

다발성근종에좋은음식, 리팅성형외과, 16시간 공복, 의학용어 anemic, 쌀국수 칼로리

5. 라이프스타일

결혼 답례품, 초등학생 어린이날 선물 보드게임, 5학년 추천 책, 금강연화 미용실, 황정음비키니, 복숭아젯빛무늬병, 장수하늘소, 기은세 패딩

6. 경제/사회/정치

인천공항 자가격리숙소, 전기차개별소비세, 아시아나주가, 건강보험 세대주, 월세도배, 공매도 주가흐름, 2021 공기업 채용, 교도소시간표

7. 교육/어학

스크래치 코딩 뮤직배우기, 서울예대 실용음악과 모집요강, 논문명, 택시시험 준비물, 신경쓰지마세요 영어로

8. 자동차/엔지니어링

유아 자동차 햇빛가리개, bmw키홀더, 아시아나, 굴삭기

9. 음식/맛집

닭다리 간장조림, 감자전 레시피, 강화도 카페, 뽕다방 가격, 단호박, 장군수산, 계란과 같이먹으면 좋은 음식

10. IT/컴퓨터

에게이밍 조립PC, 북고 폰트, 테스트탑 에어팟, 네이버 휴먼계정, 힐링실드, 아이폰 사진 크기 변경, kt vip요금제

no	Search topic	UGC 31	Similar Web
1	예술/엔터테인먼트	문학/책 영화 드라마 공연/전시 미술/디자인 방송 음악 스타/연예인 만화/애니	Arts and Entertainment
2	게임/스포츠/취미/레저	게임 스포츠 취미 사진	Games Sports Gambling Hobbies and Leisure
3	여행/관광	국내여행 세계여행	Travel and Tourism
4	건강/의학	건강/의학	Health
5	라이프스타일	육아/결혼 패션/미용 인테리어/DIY 원예/재배 애완/반려동물	Lifestyle Home and Garden Pets and Animals
6	경제/사회/정치	비즈니스/경제 사회/정치	Business and Consumer Service Finance Community and Society Jobs and Career Law and Government News and Media
7	교육/어학	교육/학문 어학/외국어	Science and Education Reference Materials
8	자동차/엔지니어링	자동차	Vehicles Heavy Industry and Engineering
9	음식/맛집	요리/레시피 맛집	Food and Drink
10	IT/컴퓨터	IT/컴퓨터	Computers Electronics and Technology
99	미분류	상품리뷰 좋은글/이미지	E commerce and Shopping

Search Goal

Basically, user goals can be classified based on the type of demanded resources users are seeking for by issuing a query. Several taxonomies of user goals have been proposed since Broder introduced this concept. In the first part of this subsection, we will briefly introduce these taxonomies.

web search taxonomy

- Andrei Z. Broder. A taxonomy of web search. SIGIR Forum, 36 (2): 3-10, 2002.

3. A taxonomy of web searches

In the web context the "need behind the query" is often not informational in nature. We classify web queries according to their intent into 3 classes:

1. **Navigational.** The immediate intent is to reach a particular site.
2. **Informational.** The intent is to acquire some information assumed to be present on one or more web pages.
3. **Transactional.** The intent is to perform some web-mediated activity.

Search Goal @네이버

- 5개 대분류 : Informational / site / location / shopping / transactional
- 20여개 하위 분류 기준으로 분류 모델 개발

1. Informational

- 1-1) Know : Know_simple, Know_broad, Weather, Know_etc
- 1-2) Advice : Review, Comparison, Recommend, Guide/howto/tip
- 1-3) Issue

2. Site

- 2-1) Navigational
- 2-2) Channel
- 2-3) Site_list

3. Location

4. Shopping

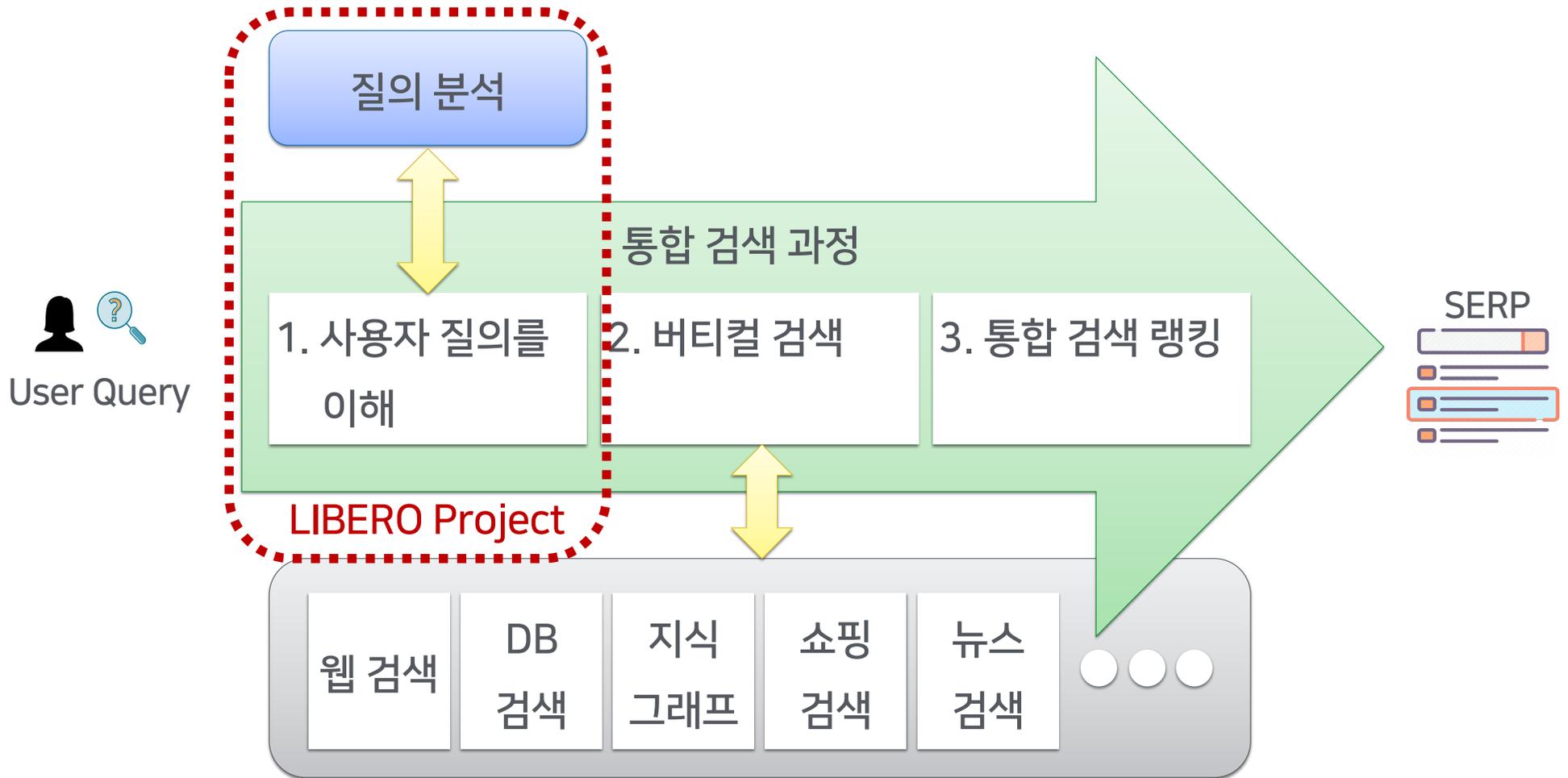
3. Transactional

- 5-1) Tool
- 5-2) Resource : App
- 5-3) Grep
- 5-4) Translate

Table 1: The Search Goal Hierarchy. Queries are only assigned to leaf nodes. All examples are taken from actual AltaVista queries.

SEARCH GOAL	DESCRIPTION	EXAMPLES
1. Navigational	My goal is to go to specific known website that I already have in mind. The only reason I'm searching is that it's more convenient than typing the URL, or perhaps I don't know the URL.	aloha airlines duke university hospital kelly blue book
2. Informational	My goal is to learn something by reading or viewing web pages	
2.1 Directed	I want to learn something in particular about my topic	
2.1.1 Closed	I want to get an answer to a question that has a single, unambiguous answer.	what is a supercharger 2004 election dates
2.1.2 Open	I want to get an answer to an open-ended question, or one with unconstrained depth.	baseball death and injury why are metals shiny
2.2 Undirected	I want to learn anything/everything about my topic. A query for topic X might be interpreted as "tell me about X."	color blindness jfk jr
2.3 Advice	I want to get advice, ideas, suggestions, or instructions.	help quitting smoking walking with weights
2.4 Locate	My goal is to find out whether/where some real world service or product can be obtained	pella windows phone card
2.5 List	My goal is to get a list of plausible suggested web sites (i.e. the search result list itself), each of which might be candidates for helping me achieve some underlying, unspecified goal	travel amsterdam universities florida newspapers
3. Resource	My goal is to obtain a resource (not information) available on web pages	
3.1 Download	My goal is to download a resource that must be on my computer or other device to be useful	kazaa lite mame roms
3.2 Entertainment	My goal is to be entertained simply by viewing items available on the result page	xxx porno movie free live camera in l.a.
3.3 Interact	My goal is to interact with a resource using another program/service available on the web site I find	weather measure converter
3.4 Obtain	My goal is to obtain a resource that does not require a computer to use. I may print it out, but I can also just look at it on the screen. I'm not obtaining it to learn some information, but because I want to use the resource itself.	free jack o lantern patterns ellis island lesson plans house document no. 587

LIBERO Project



LIBERO – Search goal 분류기 개발

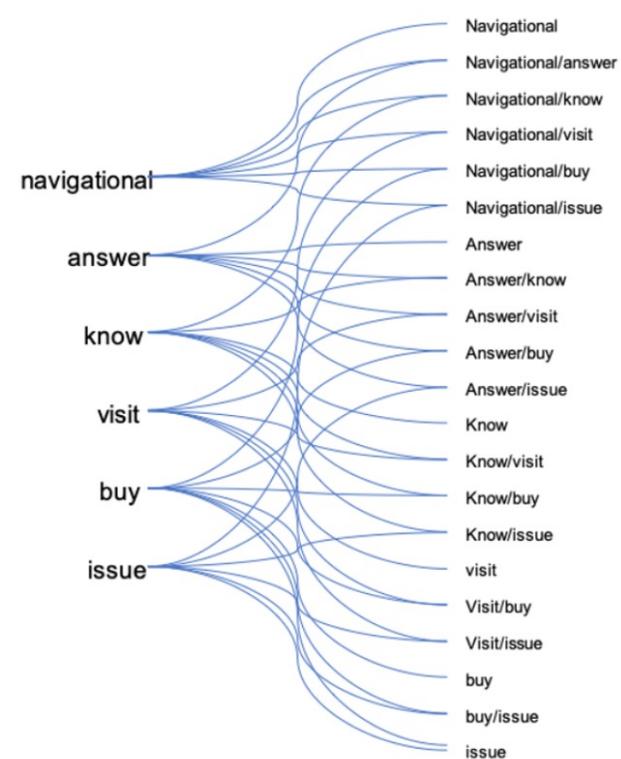
- 질의만 가지고 의도를 학습하여,
- 컬렉션에서 올라오는 다른 정보 없이 질의 의도를 6가지로 분류
- 비슷한 패턴의 질의의 의도 유추 (unseen 질의 이해도 고취)
- 의도에 따른 랭킹개선

	의도	부가설명
의도1	Buy	구매/쇼핑
의도2	Visit-in-person	위치 기반 콘텐츠 소비
의도3	Issue	이슈/뉴스
의도4	Website	특정 웹사이트 이동
의도5	Know	리뷰/의견 이나 콘텐츠 내 다양한 정보 소비
의도6	Answer	전문 지식이나 콘텐츠 내 특정 정답을 찾는 의도

LIBERO – Search goal 분류기 개발

Intent	Description
Answer	전문 지식 / 특정 답변을 찾으려는 의도
Buy	구매 / 쇼핑
Issue	이슈 / 뉴스
Know	리뷰 & 코멘트 / 다양한 정보 탐색
Navigational	특정 웹사이트로 이동하려는 의도
Visit	위치 기반

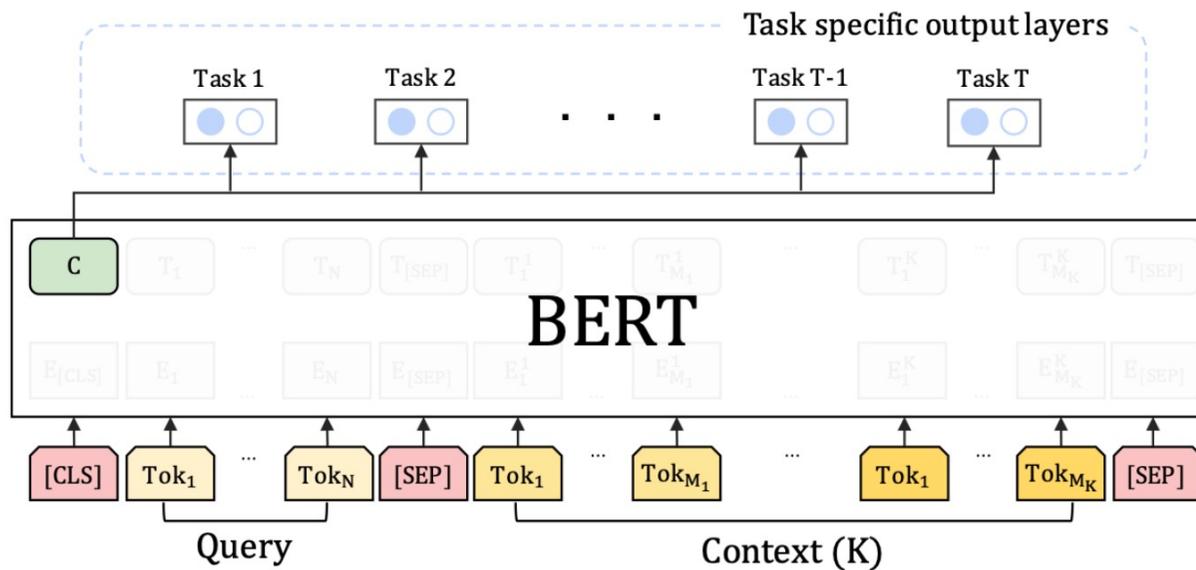
base 의도



조합 의도

LIBERO - 모델

- Pretrained model: RoBERTa 기반 모델
- 6개의 의도별 독립적인 score를 얻기 위해 **Multi-label Classification** 모델로 fine-tuning
- loss 계산 시 의도 class 들의 softmax 대신 각 의도에 대한 sigmoid 계산
- 학습 시 **context 정보** 추가 (단어 내림차순)

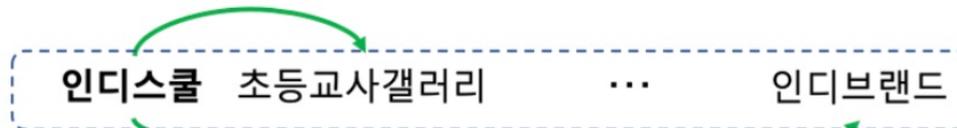


•Yinhan Liu, Myle Ott, Naman Goyal, Jingfei Du, Mandar Joshi, Danqi Chen, Omer Levy, Mike Lewis, Luke Zettlemoyer, and Veselin Stoyanov. RoBERTa: A robustly optimized BERT pretraining approach. arXiv, 2019

LIBERO - 모델

- 검색 질의와 함께 session co-occurrence 질의들도 모델의 input으로 사용
- Input으로 넣기 전 session co-occurrence 질의들을 모두 aggregate 하여 context 정보가 풍부하고 길이가 긴 sequence로 만들어 사용
- 추출 방법

세션 내 거리 가까움 : 질의 간 관련 높음



거리 멀 : 질의 간 관련 낮음



세션 내 질의 간 거리, 등장 확률 등을 종합적으로 고려한 점수
관련도 높은 순의 질의 추출

인디스쿨 -> e학습터, 초등인디스쿨, 초등교사갤러리, 등교개학, ... (관련도순)

LIBERO – Label Smoothing

- Hard label만 사용 시 다른 클래스에 대한 정보 모두 손실
- auto 정답셋이기 때문에 label에 대한 정확도가 100%라고 보긴 어려움
- 각 의도에 해당하는 사용자들의 클릭 피드백 값의 합산을 1로 scaling 하여 soft label로 사용.

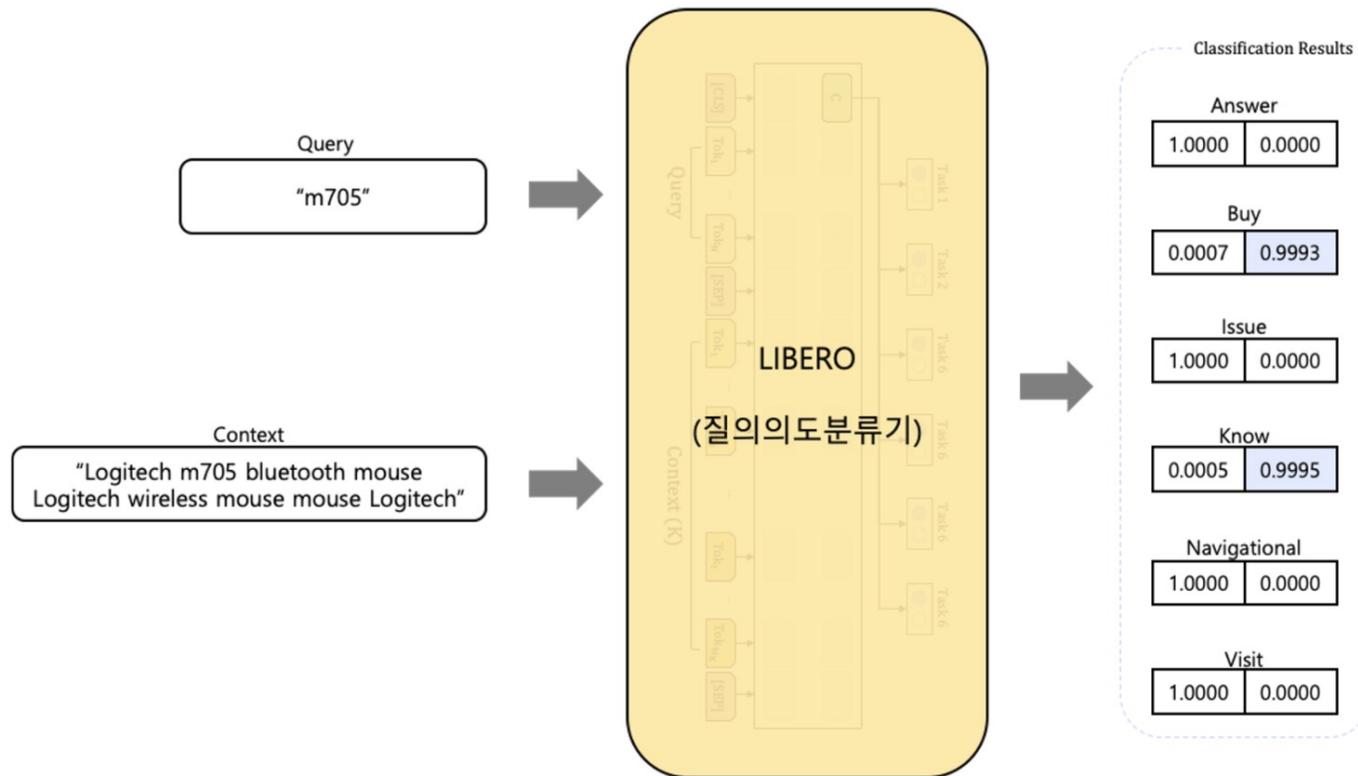
query	intent	answer	buy	issue	know	navi	visit	answer_soft	buy_soft	issue_soft	know_soft	navi_soft	visit_soft
여주세종병원	navi visit	0	0	0	0	1	1	0.030390	0.000000	0.025959	0.087745	0.414649	0.441257
c202msf933	buy	0	1	0	0	0	0	0.000000	0.872174	0.000000	0.127826	0.000000	0.000000
인스타그램 링크복사	know	0	0	0	1	0	0	0.000000	0.000000	0.036146	0.963854	0.000000	0.000000
반면교사	answer	1	0	0	0	0	0	0.753559	0.000000	0.015956	0.230485	0.000000	0.000000
메로나 칼로리	answer know	1	0	0	1	0	0	0.365027	0.000000	0.050859	0.584115	0.000000	0.000000
도안 어울림하트	visit	0	0	0	0	0	1	0.000000	0.000000	0.027554	0.144422	0.000000	0.828024

hard labels

soft labels

LIBERO – Results (sample)

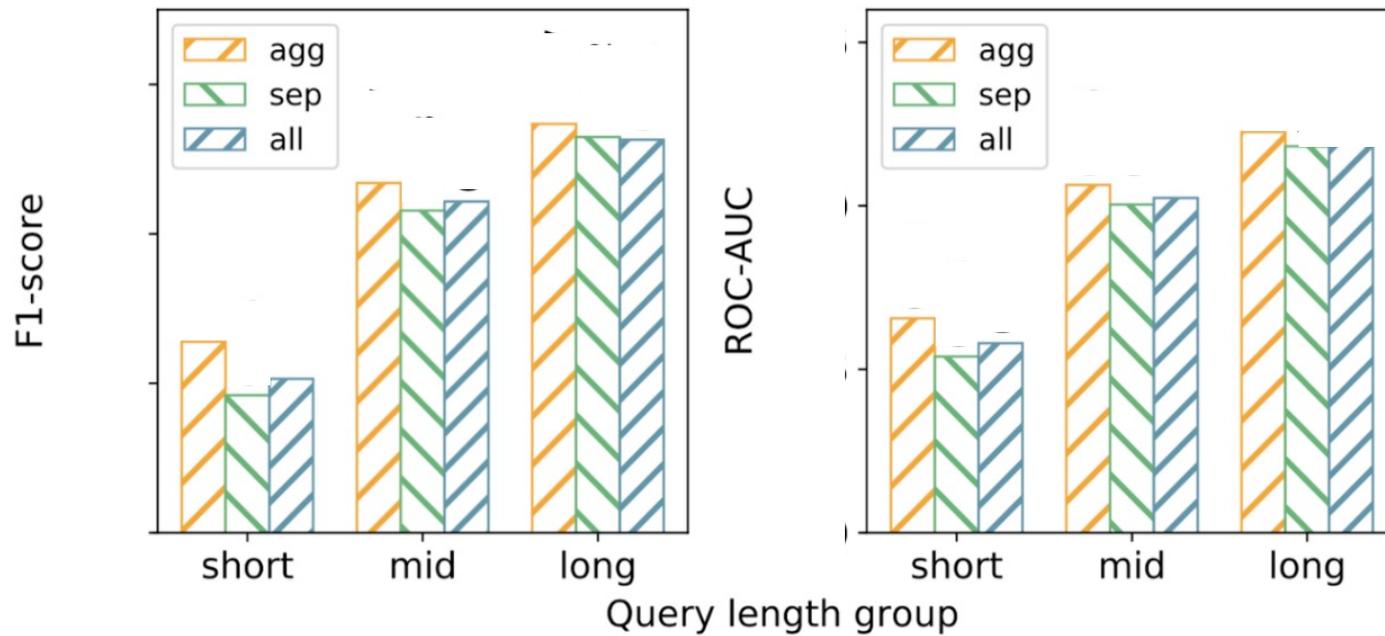
- 질의: "m705"
- context: ["Logitech m705", "bluetooth mouse", "Logitech wireless mouse", "mouse", "logitech"]
- results: [answer: 0.0, buy: 0.9993, issue: 0.0, know: 0.9995, navigational: 0.0, visit: 0.0]



LIBERO – Context

Context 정보 추가 방법에 따른 성능 비교

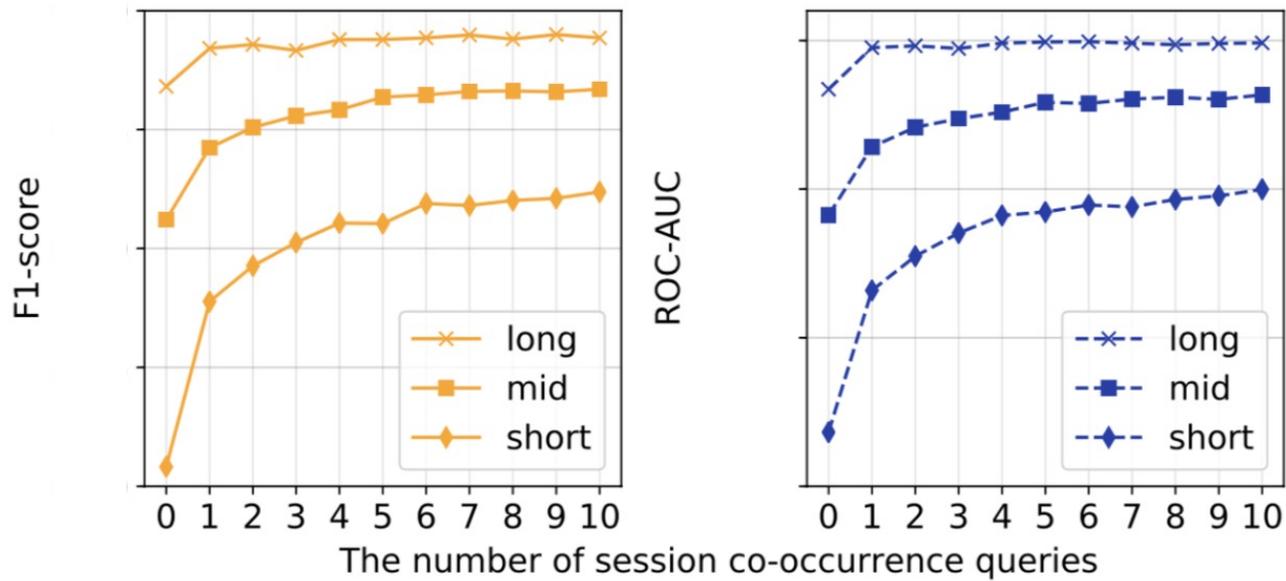
- 세션 질의를 활용하기 위해 여러 context 구조를 실험하였습니다.
- 그 중 agg 방식이 가장 좋은 성능을 보여 최종적으로 이 방식을 선택하여 사용하였습니다.



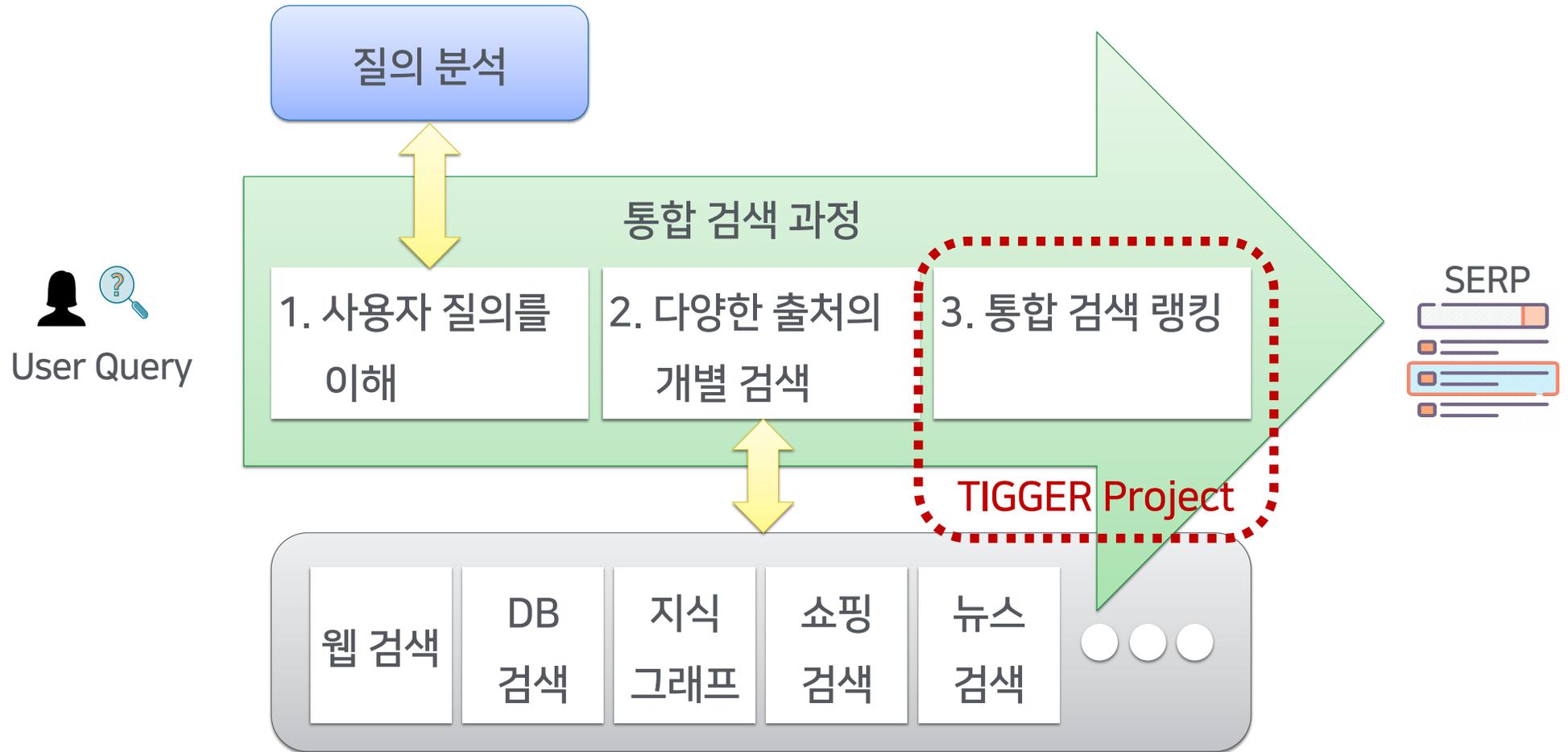
LIBERO – Context

세션질의 수에 따른 성능 비교

- 모델에서 사용될 적정 세션질의 수를 파악하기 위해 실험을 진행하였습니다.
- 실험 결과 short, mid 질의에 대해서는 세션질의 수가 증가함에 따라 성능도 증가하고, long 질의의 경우 1개 이후로 수렴하는 걸 볼 수 있습니다.
- 이 실험 결과에서도 세션질의 추가가 짧은 질의에서 특히 효과를 보이는 걸 알 수 있습니다.
- 이러한 경향과 계산 비용을 고려하여 5개의 세션 질의를 사용하였습니다.

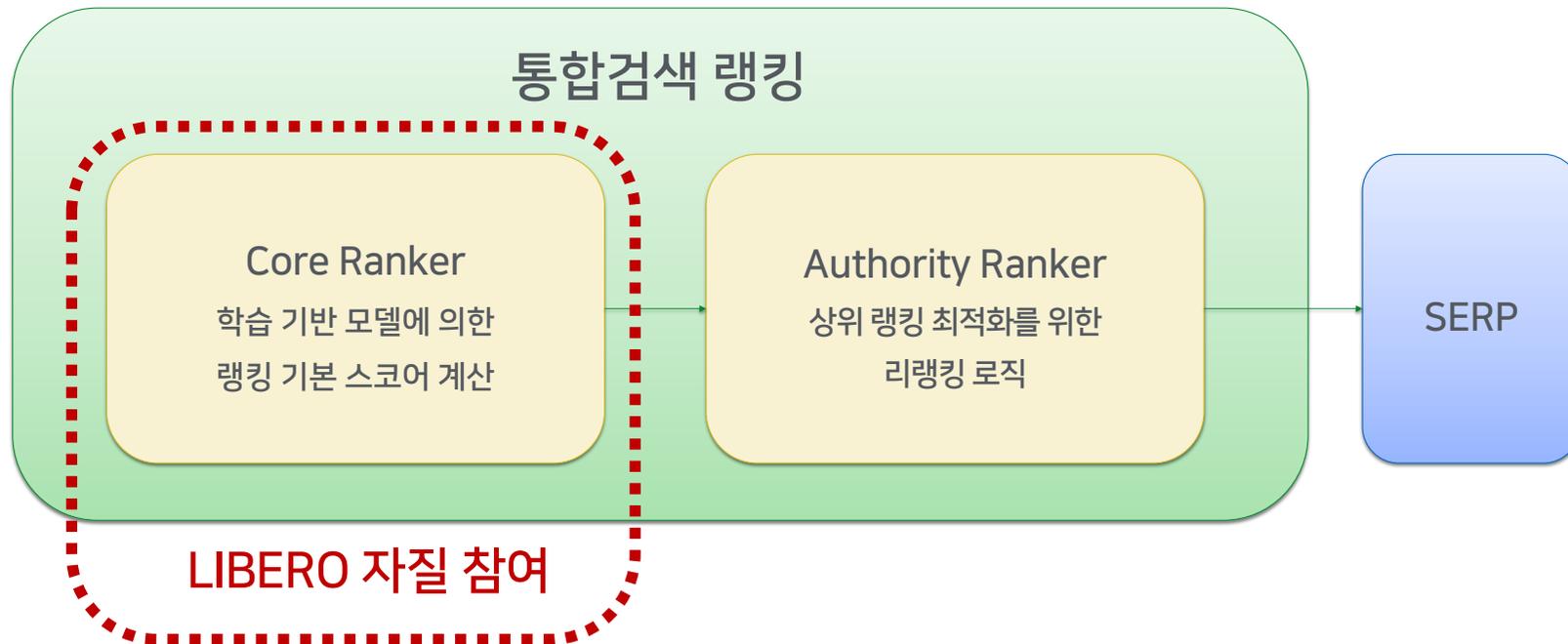


TIGGER Project

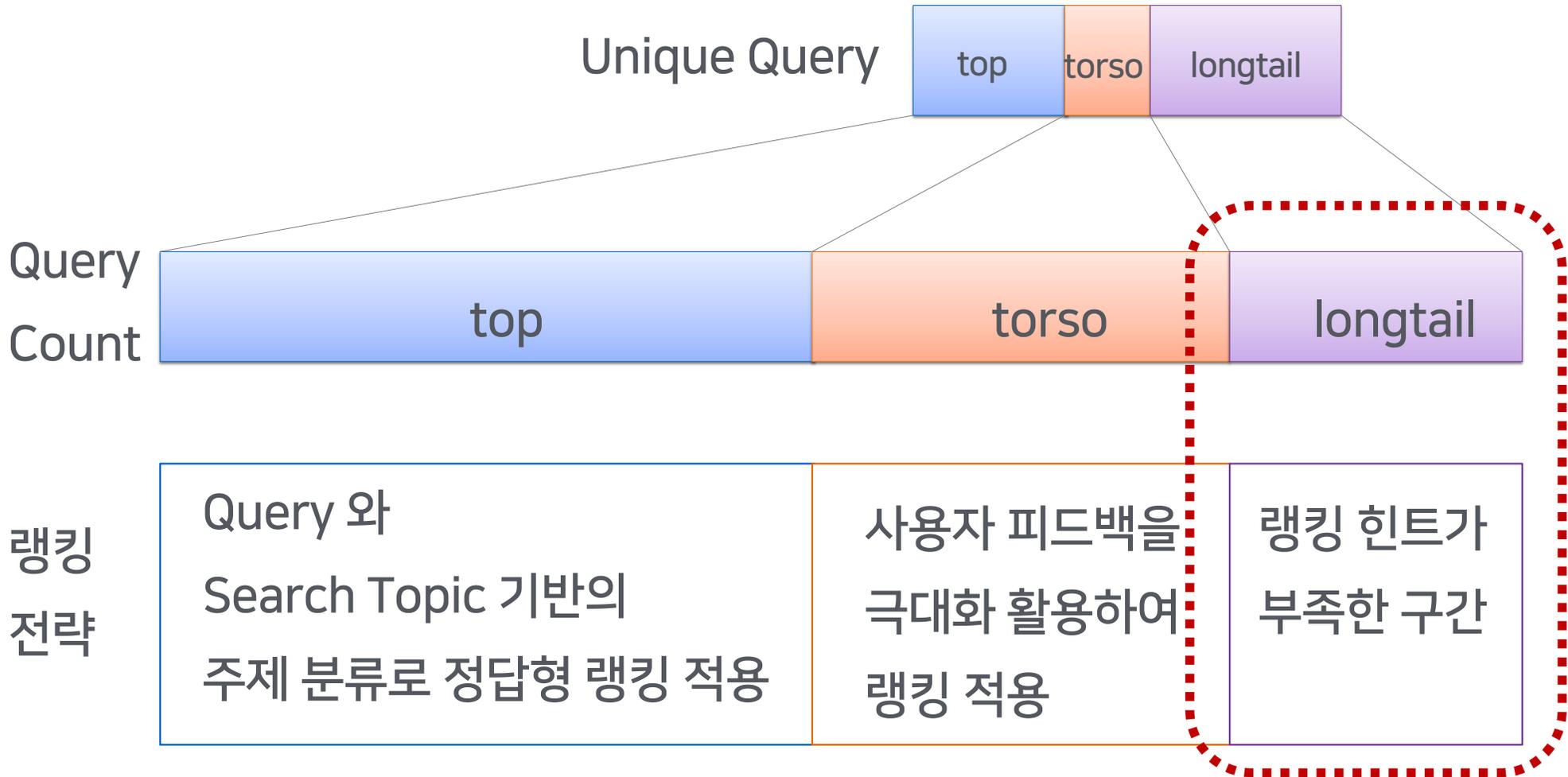


통합검색 랭킹 구조

1. Core Ranker - 랭킹 기본 스코어 계산
2. Authority Ranker - 상위 랭킹 최적화를 위한 리랭킹

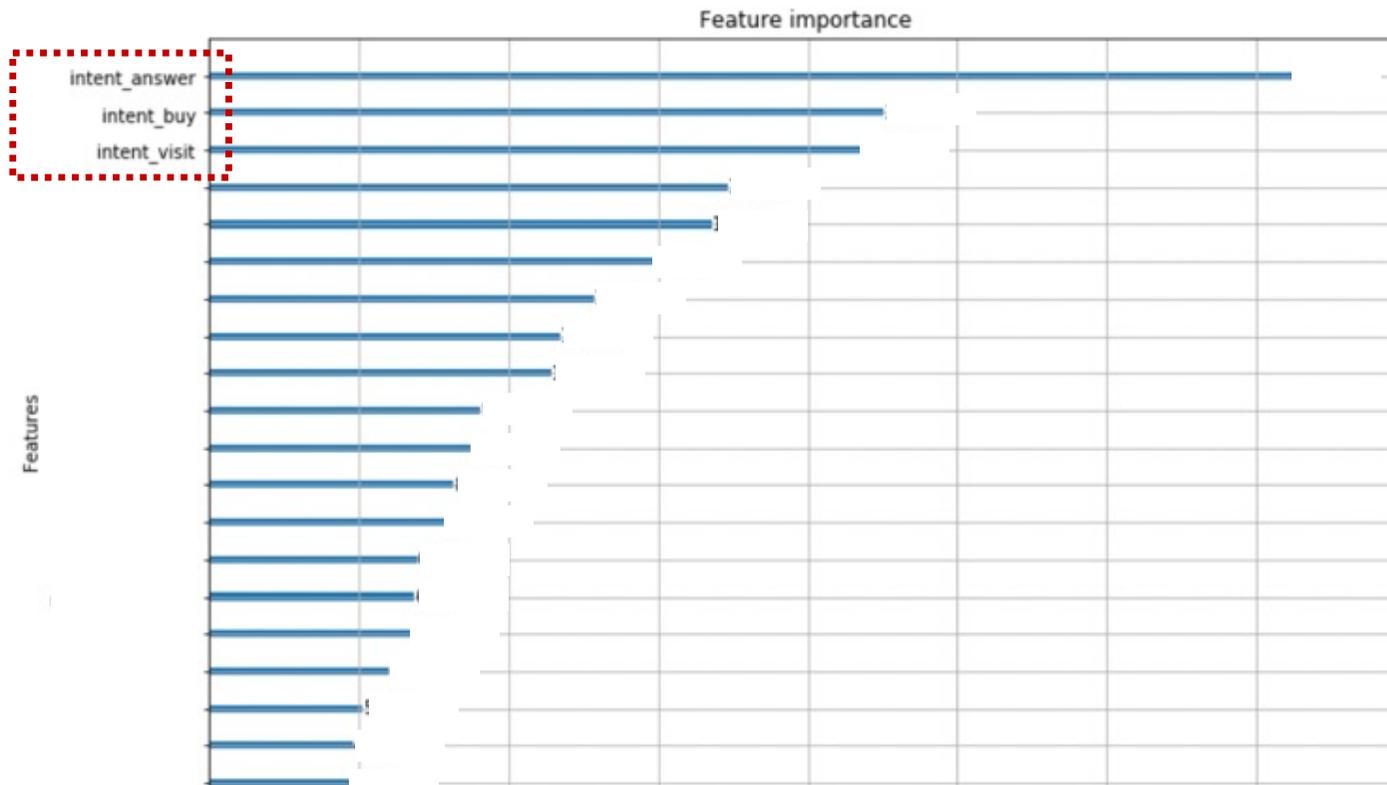


질의 구간 별 랭킹 특징



모델의 특징 및 실험 성능

- 질의 의도 자질 적극 참여
- 특히 **즉답형, 쇼핑/플레이스** 의도에서의 품질 개선 기대



개선 사례

N 더블디c타입고속충전케이블

통합 VIEW 이미지 지식인 인플루언서 ...

smartstore.naver.com > main
C타입 고속충전 케이블 20cm : 더블디스토어

[더블디스토어] 아이폰 케이블 이어폰 c타입 아이폰12 프로 고속충전기 pc 충전기 고속충전케이블 8편

smartstore.naver.com > main
마그네틱 자석 고속충전 케이블 C타입 50cm : 더블디스토어

[더블디스토어] 아이폰 케이블 이어폰 c타입 아이폰12 프로 고속충전기 pc 충전기 고속충전케이블 8편

www.owmerclan.com > v2
더블디 고속충전케이블 C타입 블랙 0.2M - 오너클랜

오너클랜 서비스 오너클랜 기획전 홈 > 디지털/가전 > 휴대폰액세서리 > 휴대폰케이블 대표이미지 URL 상세페이지 HTML태그 다발자 상품담기 더블디 고속충전케이블 ...

blog.naver.com > vkm415
{최저가 top6}더블디c타입케이블 관련 -[에이치돌] 더블디 고속충전케이블 C타입

정말 합리적인가격 8,400원 [에이치돌] 더블디 고속충전케이블 C타입 블랙 1.2M 빠른충고 스마트폰케이블 다양한케이블 디자인기, 1, 해당상품특선택 자세한 정보는 ... 2020.03.15.

더보기 ->

VIEW

김택이 인플루언서 | 2021.08.25.
고속충전 케이블 가성비 좋은 C타입 없을까?

구성품은 다른 거 없이 A to C 타입 부품만 들어있구요. 패키지에서 제품을 꺼내만져보니... 진정한 가성비 주파진 C타입 고속충전 케이블은 저렴한 가격. 다양한...

네이버쇼핑 | 다른 사이트 더보기

더블디 C타입 고속충전 케이블
최저 **800원**

종류 휴대폰케이블 판매처 276 등록일 2019.10. 리뷰 ★ 4.7 / 10,128 속성 차량용

상품구성 제품정보 평점리뷰 DataLab.

0.2m	800원
0.5m	1,600원
1.2m	3,800원
1.5m	4,000원
2.4m	4,800원

전체 상품 보기

네이버는 상품판매 당사자가 아닙니다. 법적고지 및 안내

함께 찾아본 상품 -> by AITEMS

베리어 LED C 타입 고속충전... 1,300원

베리어 PD LED C to 라이트... 3,500원

베리어 60W LED PD C to ... 1,700원

N 거제 소나무동산

통합 VIEW 이미지 지식인 인플루언서 ...

blog.naver.com > kss0241
소나무동산유아숲체험원 거제도가볼만한곳 추천

숲사이마다 정자가 있어 좋은날에 간식거리 준비해서 소풍오면 좋을 #거제여행 #거제가볼만한곳 #소나무동산 유아숲체험원 입니다. #20200410금요일 #일상!... 2020.04.11.

blog.naver.com > geojcity
거제 소나무 동산 유아숲 놀이터, 아이들 놀기에 딱입니다

거제면에 위치한 '소나무 동산' 자연 친화적인 환경에서 우리 아이들이 성장할 수 있도록 마련한 거제 근린공원 유아숲 체험원입니다. 거제면의 '동산에' 마을의 동산... 2020.01.29.

blog.naver.com > avvvv3
거제 근린공원 소나무동산 유아숲 체험원#5심콩 이 동네 탐방기

저렇게 좋아하니 아빠가 해줄 수 있는 건 행방이 차 타고 가주는 것 밖에 없겠조 * * 소나무동산 유아숲 체험원 한번 방문해보세요. 이상 심콩이 동네 탐방기 5번째 ... 2020.05.14.

www.mhns.co.kr > news
[거제 가볼만한곳] 자연이 최고 놀이터, 거제 소나무동산 유아숲체험원 조성 <전국 < 문화 ...

[문화뉴스 MHN 김인규 기자] 거제시는 아이들이 자연 친화적인 환경에서 성장할 수 있도록 거제근린공원 유류공원에 1만㎡ 규모의 '소나무동산 유아숲체험원'을 충... 2020.01.17.

더보기 ->

VIEW

N 거제 소나무동산

통합 VIEW 이미지 지식인 인플루언서 ...

플레이스 MY

위치 정보 없음 내위치 변경

시동면 시라해수욕장 거제시 거제면 소나무동산 유아숲체험원

• 관련도순 • 거리순

소나무동산 유아숲체험원, 체험

335km | 거제 거제면 <

길찾기 공유

라포레 놀이교육

335km | 거제 옥포동 <

평일 10:00~16:00 | 토요일 10:00~1...

전화 길찾기 공유

VIEW

전체 카페글

거제시 공식 블로그 | 2020.01.29.
거제 소나무 동산 유아숲 놀이터, 아이들 놀기에 딱입니다

소나무동산 유아숲체험원

거제시 소셜미디어 시민홍보단 서예원 건강한 겨울나기를 하고 있는 우리 따님~바람!... 거제면에 위치한 '소나무 동산' 자연 친화적인 환경에서 우리 아이들이 성...

N 주방기름때 제거

통합 쇼핑 VIEW 이미지 지식인 인플 ...

해맑은소나무 랭 3,051 리뷰 전문블로거 | 실링/생활 전문

블로그 이웃 9,100+ | 상품&모던 스타일 | 아이와 >

주방기름때 제거 세정살균티슈 하나로 간편하게 끝~!

벌써 입주한 지도 7개월이 되었어요~ 처음 입주할 때만 하더라도 언제나 깔끔하게 유지하기 위해 매일 싼고 닦고 ... 2021.08.24.

인플루언서 더보기 ->

VIEW

전체 카페글

미즈넷-임신 육아 임신부 교육 핫딜 ... 6일 전 ...

주방기름때 제거 세정 티슈 한 장으로 깔끔하게!

유튜브에서 보니까 레몬수나 식초를 이용해서 닦는 게 제게는 번들도 많더라구요. 그런데 저는 아무리 똑같이 따라서 해봐도 주방기름때 제거는 잘 되지 않는 걸...

주방기름때 제거 깔끔하게 해볼 수 있겠네요 * * 퀴스틸티슈 언능 주문해야겠어요

주방기름때 제거 에어프라이어 기름때 없었어! (#주방... 후드기름때 제거 깔끔하게 뒤이네요. (#후드기름때 제거)

인천따뜻 (인천따뜻 소중한인연) | 2021.07.16. ...

주방기름때 제거 주방세정제 딱이야~

다른 주방기름때 제거 언제 하나시나요? 저는 이번엔 고기를 구웠는데 기름이 너무 많이 튀어서 편찮은 주방세정제를 찾고 있...

1.1 샬리베서 다모저 클리너 세제제

N 주방기름때 제거

통합 쇼핑 VIEW 이미지 지식인 인플 ...

해맑은소나무 랭 3,051 리뷰 전문블로거 | 실링/생활 전문

블로그 이웃 9,100+ | 상품&모던 스타일 | 아이와 >

주방기름때 제거 세정살균티슈 하나로 간편하게 끝~!

벌써 입주한 지도 7개월이 되었어요~ 처음 입주할 때만 하더라도 언제나 깔끔하게 유지하기 위해 매일 싼고 닦고 ... 2021.08.24.

인플루언서 더보기 ->

VIEW

전체 카페글

미즈넷-임신 육아 임신부 교육 핫딜 ... 6일 전 ...

주방기름때 제거 세정 티슈 한 장으로 깔끔하게!

유튜브에서 보니까 레몬수나 식초를 이용해서 닦는 게 제게는 번들도 많더라구요. 그런데 저는 아무리 똑같이 따라서 해봐도 주방기름때 제거는 잘 되지 않는 걸...

주방기름때 제거 깔끔하게 해볼 수 있겠네요 * * 퀴스틸티슈 언능 주문해야겠어요

주방기름때 제거 에어프라이어 기름때 없었어! (#주방... 후드기름때 제거 깔끔하게 뒤이네요. (#후드기름때 제거)

인천따뜻 (인천따뜻 소중한인연) | 2021.07.16. ...

주방기름때 제거 주방세정제 딱이야~

다른 주방기름때 제거 언제 하나시나요? 저는 이번엔 고기를 구웠는데 기름이 너무 많이 튀어서 편찮은 주방세정제를 찾고 있...

1.1 샬리베서 다모저 클리너 세제제

N 주방기름때 제거

통합 쇼핑 VIEW 이미지 지식인 인플 ...

해맑은소나무 랭 3,051 리뷰 전문블로거 | 실링/생활 전문

블로그 이웃 9,100+ | 상품&모던 스타일 | 아이와 >

주방기름때 제거 세정살균티슈 하나로 간편하게 끝~!

벌써 입주한 지도 7개월이 되었어요~ 처음 입주할 때만 하더라도 언제나 깔끔하게 유지하기 위해 매일 싼고 닦고 ... 2021.08.24.

인플루언서 더보기 ->

VIEW

전체 카페글

미즈넷-임신 육아 임신부 교육 핫딜 ... 6일 전 ...

주방기름때 제거 세정 티슈 한 장으로 깔끔하게!

유튜브에서 보니까 레몬수나 식초를 이용해서 닦는 게 제게는 번들도 많더라구요. 그런데 저는 아무리 똑같이 따라서 해봐도 주방기름때 제거는 잘 되지 않는 걸...

주방기름때 제거 깔끔하게 해볼 수 있겠네요 * * 퀴스틸티슈 언능 주문해야겠어요

주방기름때 제거 에어프라이어 기름때 없었어! (#주방... 후드기름때 제거 깔끔하게 뒤이네요. (#후드기름때 제거)

인천따뜻 (인천따뜻 소중한인연) | 2021.07.16. ...

주방기름때 제거 주방세정제 딱이야~

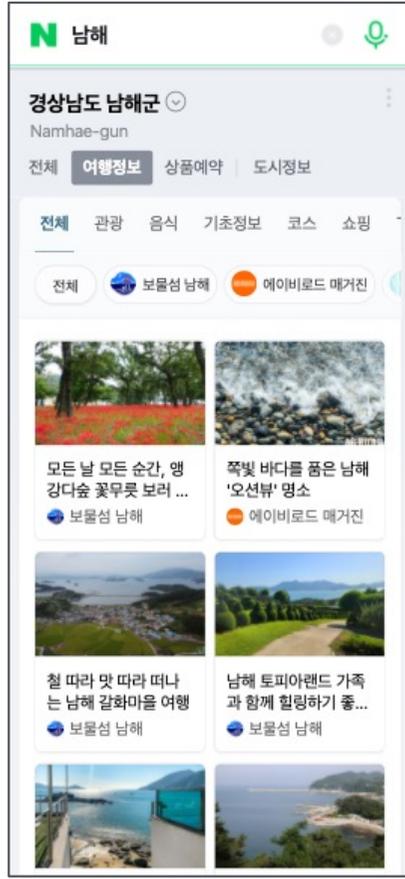
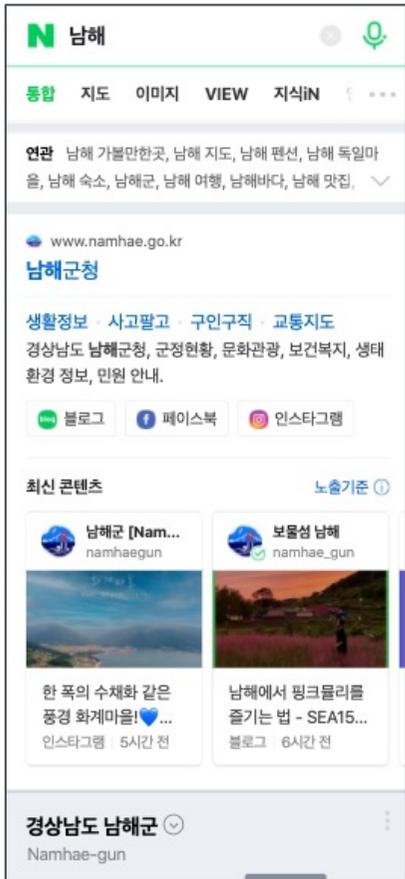
다른 주방기름때 제거 언제 하나시나요? 저는 이번엔 고기를 구웠는데 기름이 너무 많이 튀어서 편찮은 주방세정제를 찾고 있...

1.1 샬리베서 다모저 클리너 세제제

첫 클릭 랭킹 지표 8% 개선

2. 사용자에 따라 검색결과 최적화

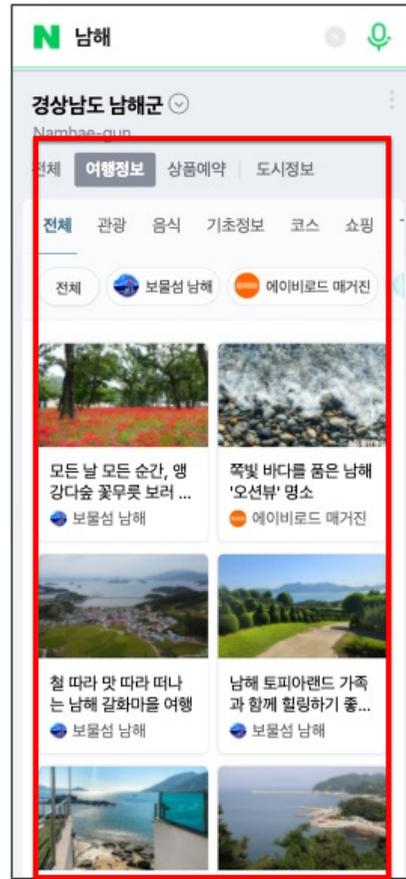
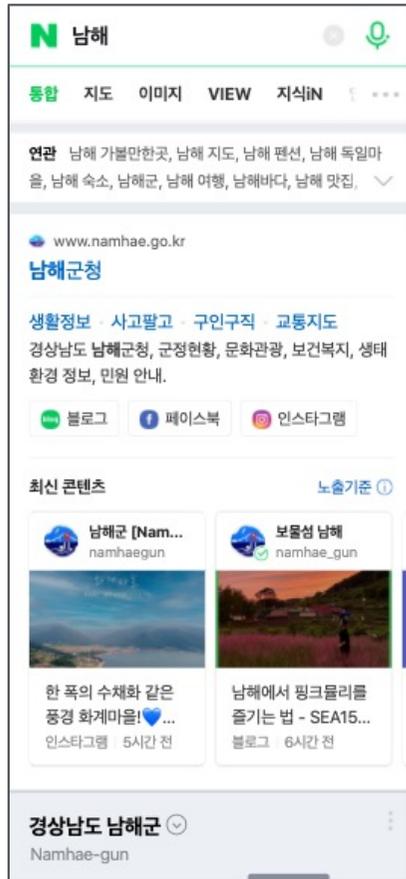
Q=남해



일반적인 의도 분류

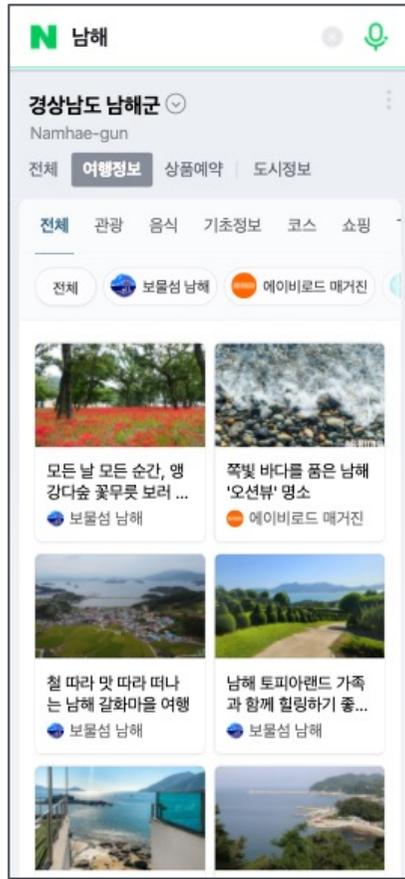
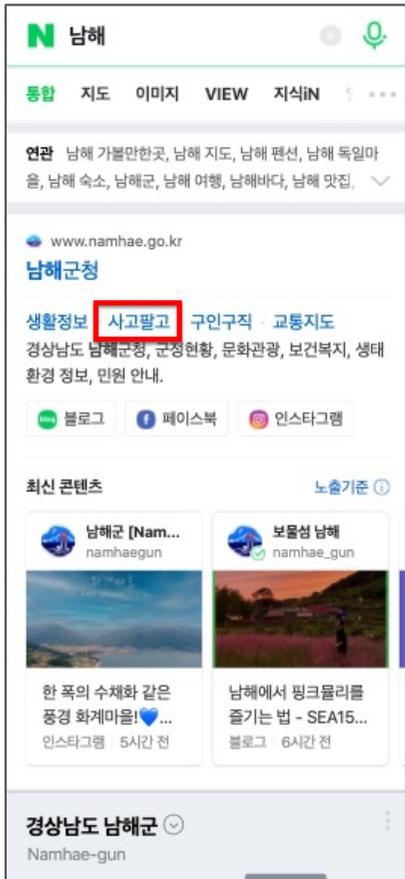
- location : 0.93
- know : 0.82
- shopping : 0.01
- ...

Q1=국내여행 -> Q2=남해



직전 검색어가
“국내여행”인 사용자에게는
여행 콘텐츠

매주 Q=남해



매주 “남해” 검색하고
“사고팔고” 클릭하는 사용자에게는
남해군청 사이트

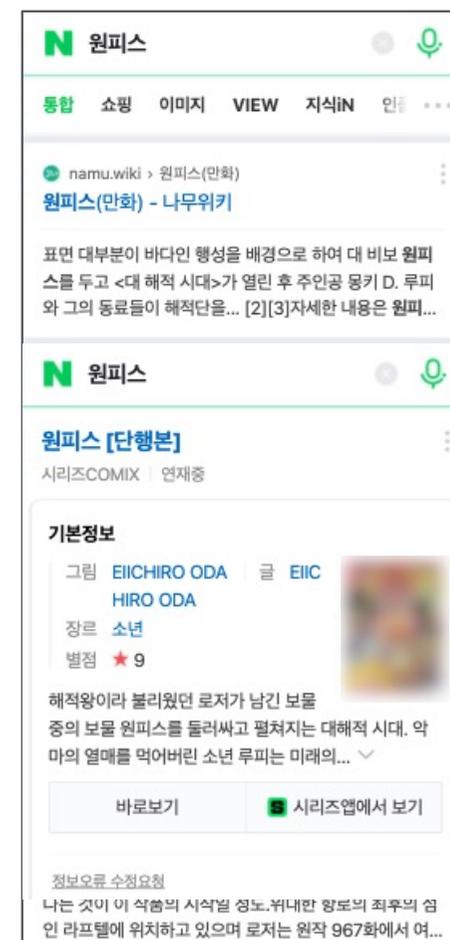
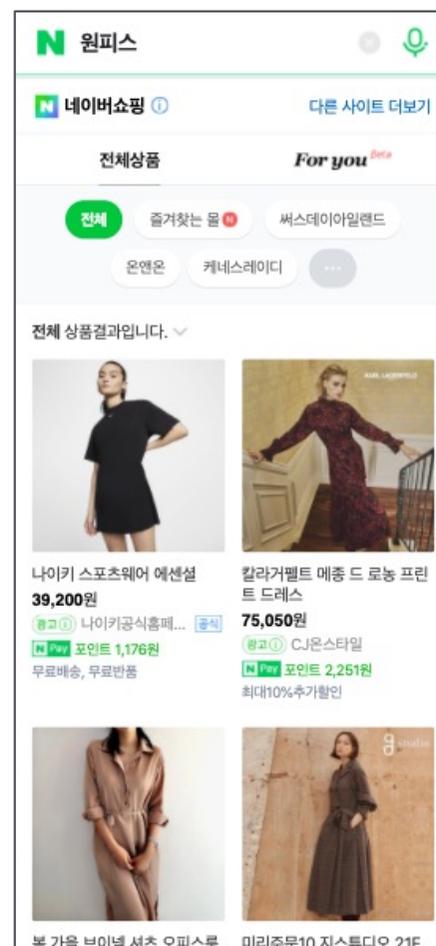
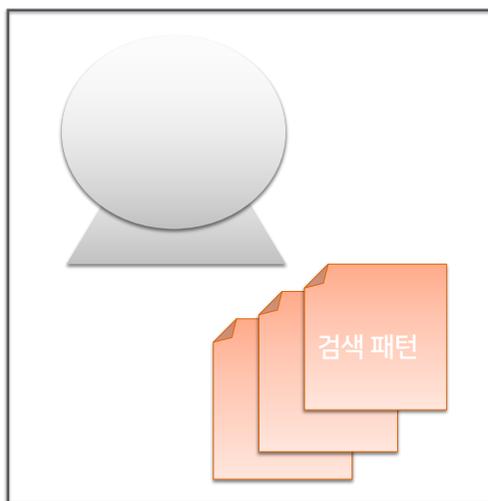
2.1 사용자 이해

- 사용자에게 따라 검색 의도는 다를 수 있음
- 취향/행동을 분석 -> 검색결과 최적화



서비스 적용 예제1) 쇼핑을 즐겨하는 사용자의 검색 결과 최적화

사용자 행동 분석



서비스 적용 예제2) 문서 소비 후 관련 상품 재검색 추천

N 게이밍 노트북

통합 쇼핑 VIEW 이미지 지식iN ...

주리오 | 인플루언서 | 2021.09.30.
기가바이트 어로스 17G KD 게이밍 노트북, 리얼 사용 후기
게이밍 노트북의 단점을 보완하고자 기가바이트사의 AORUS 브랜드에서 출시한 시리즈인데요. 실제 높은 성능을 가지고 있음에도 2.7kg의 무게...

게이밍 노트북 RTX3060 탑재된 기가바이트 G5 K...

Cwon | 인플루언서 | 2021.09.22.
게이밍 노트북 어로스 17G KD 외장그래픽 탑재한 하이 퍼포먼스
있는 게이밍 노트북 제품을 알아보곤 하는데요. 오늘은 300Hz 고주사율에 RTX 3060... 어울리는 노트북이 아닐까 싶네요. 게이밍을 목적으로 ...

기가바이트 게이밍 노트북 A7 X1 R9, AMD 라이젠...
게이밍 노트북 기가바이트 어로스 17G VD 고사양...

함영민 | 인플루언서 | 2021.09.14.



N 게이밍 노트북

주리오 | 인플루언서 | 2021.09.30.
기가바이트 어로스 17G KD 게이밍 노트북, 리얼 사용 후기
게이밍 노트북의 단점을 보완하고자 기가바이트사의 AORUS 브랜드에서 출시한 시리즈인데요. 실제 높은 성능을 가지고 있음에도 2.7kg의 무게...

게이밍 노트북 RTX3060 탑재된 기가바이트 G5 K...

Cwon | 인플루언서 | 2021.09.22.
게이밍 노트북 어로스 17G KD 외장그래픽 탑재한 하이 퍼포먼스
있는 게이밍 노트북 제품을 알아보곤 하는데요. 오늘은 300Hz 고주사율에 RTX 3060... 어울리는 노트북이 아닐까 싶네요. 게이밍을 목적으로 ...

기가바이트 게이밍 노트북 A7 X1 R9, AMD 라이젠...
게이밍 노트북 기가바이트 어로스 17G VD 고사양...

함께 볼만한 검색어

어로스17g



N 어로스17g

통합 VIEW 이미지 지식iN 인플루언서 ...

연관 어로스 17g yd, 게이밍 노트북

네이버쇼핑 다른 사이트 더보기

기가바이트 어로스 17G XD
최저 2,569,000원

종류 노트북
판매처 19
등록일 2021.06.
리뷰 ★ 4.5 2
속성 코어i7-11800H

상품구성 제품정보 DataLab.

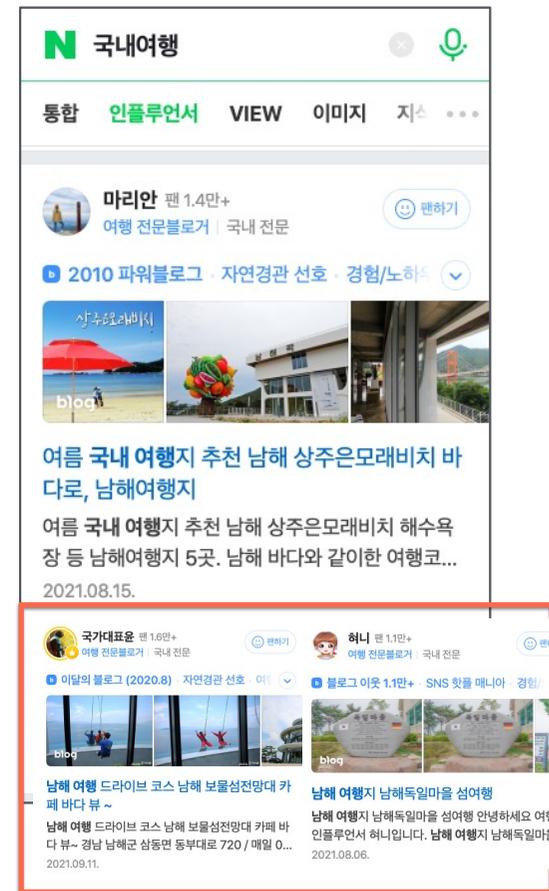
기본구성 SSD 512GB	2,569,000원
SSD 1TB	3,687,620원
SSD 2TB	3,494,920원
SSD 3TB	3,724,280원
SSD 4TB	3,807,000원

전체 상품 보기

문서 클릭 후 돌아왔을 때 검색어를 추천

2.2 반응형 검색 개발 소개

2.2 반응형 검색 개발 소개 : 인플루언서



인플루언서 문서 클릭 후 돌아왔을 때, 관련된 콘텐츠를 추천

반응형 검색의 문제 정의

Input

- 검색어 Q
- 클릭한 문서 D
- ~~사용자 취향 정보~~

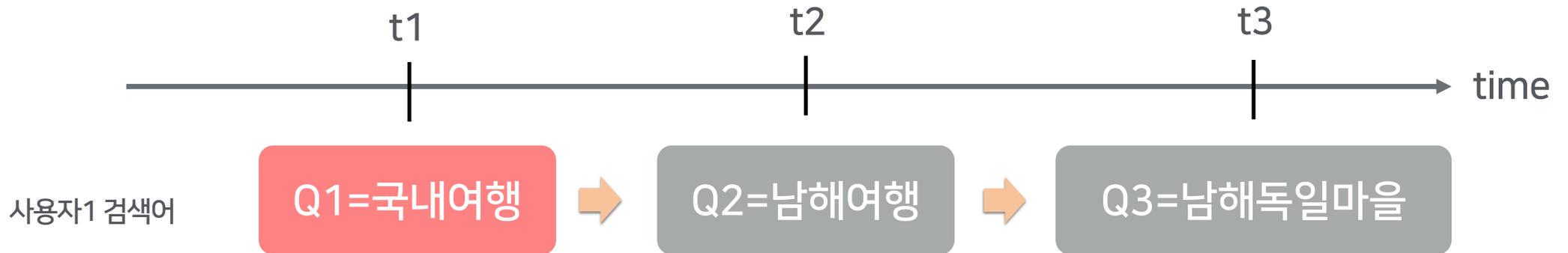
Output

- 사용자가 클릭할 법한 문서들

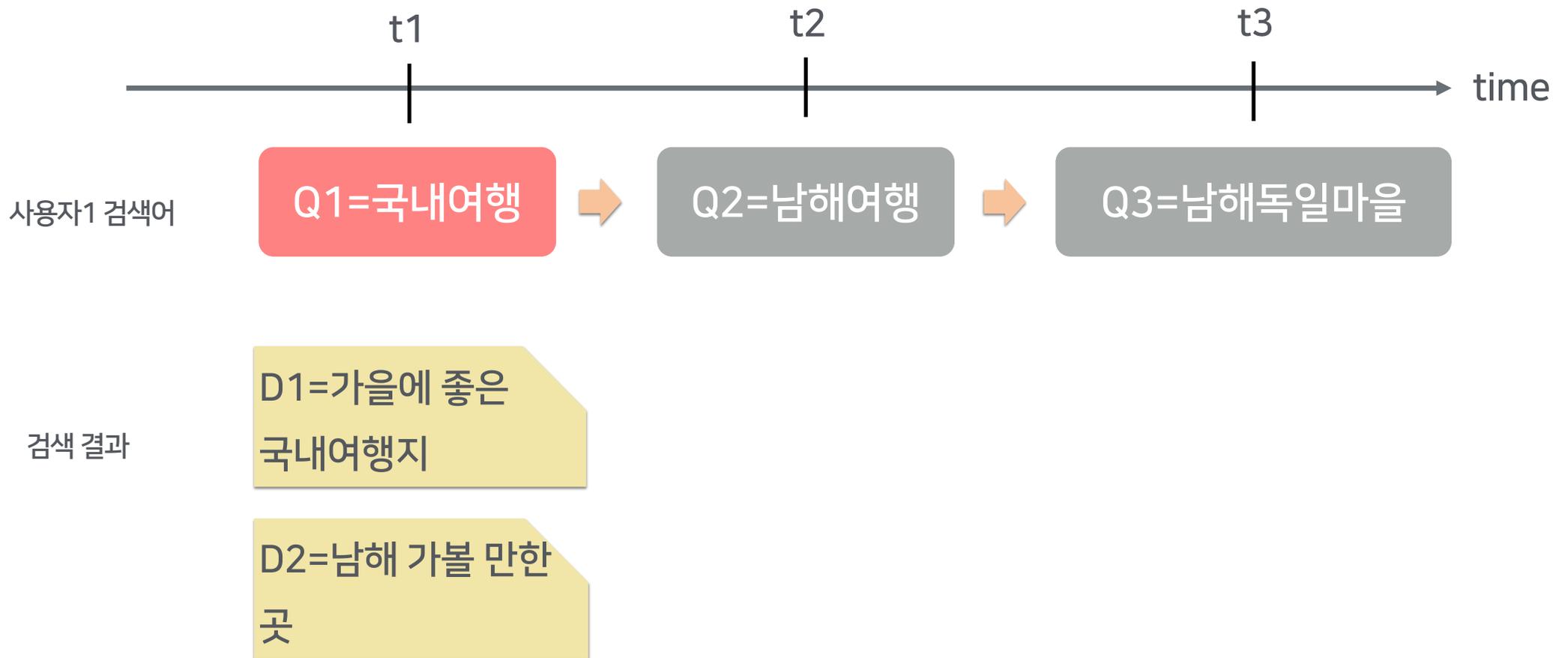
Goal

- 사용자의 검색 탐색 시간 감소
- 다양한 정보 제공

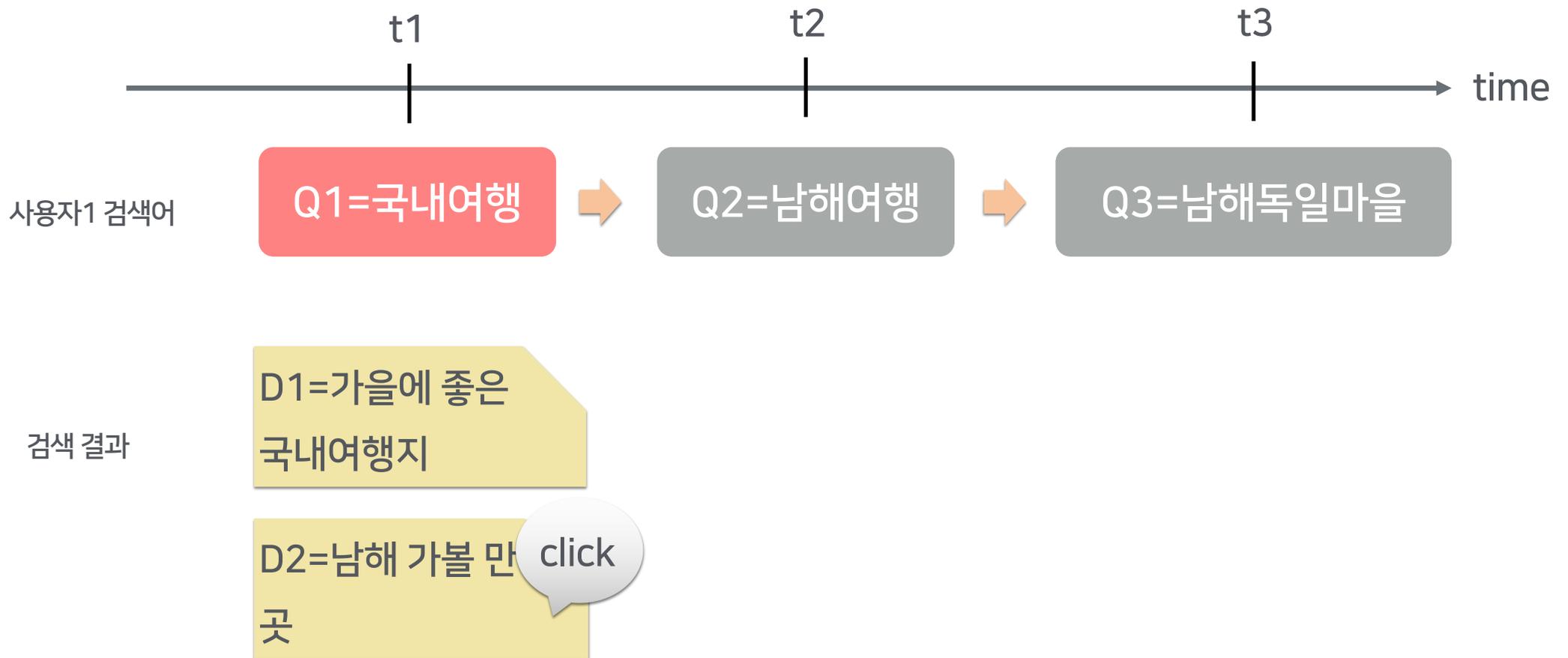
문제 정의 : 검색 시나리오



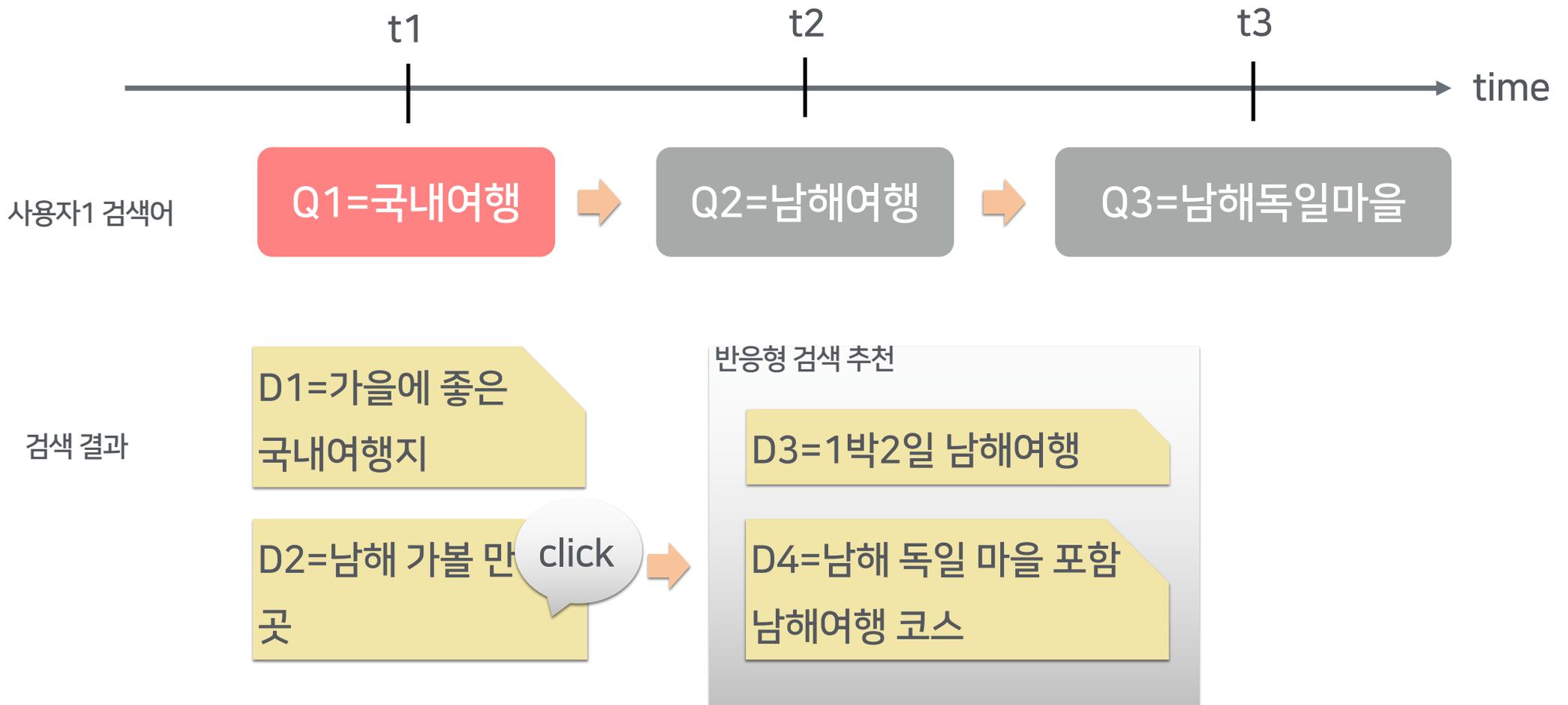
문제 정의 : 검색 시나리오



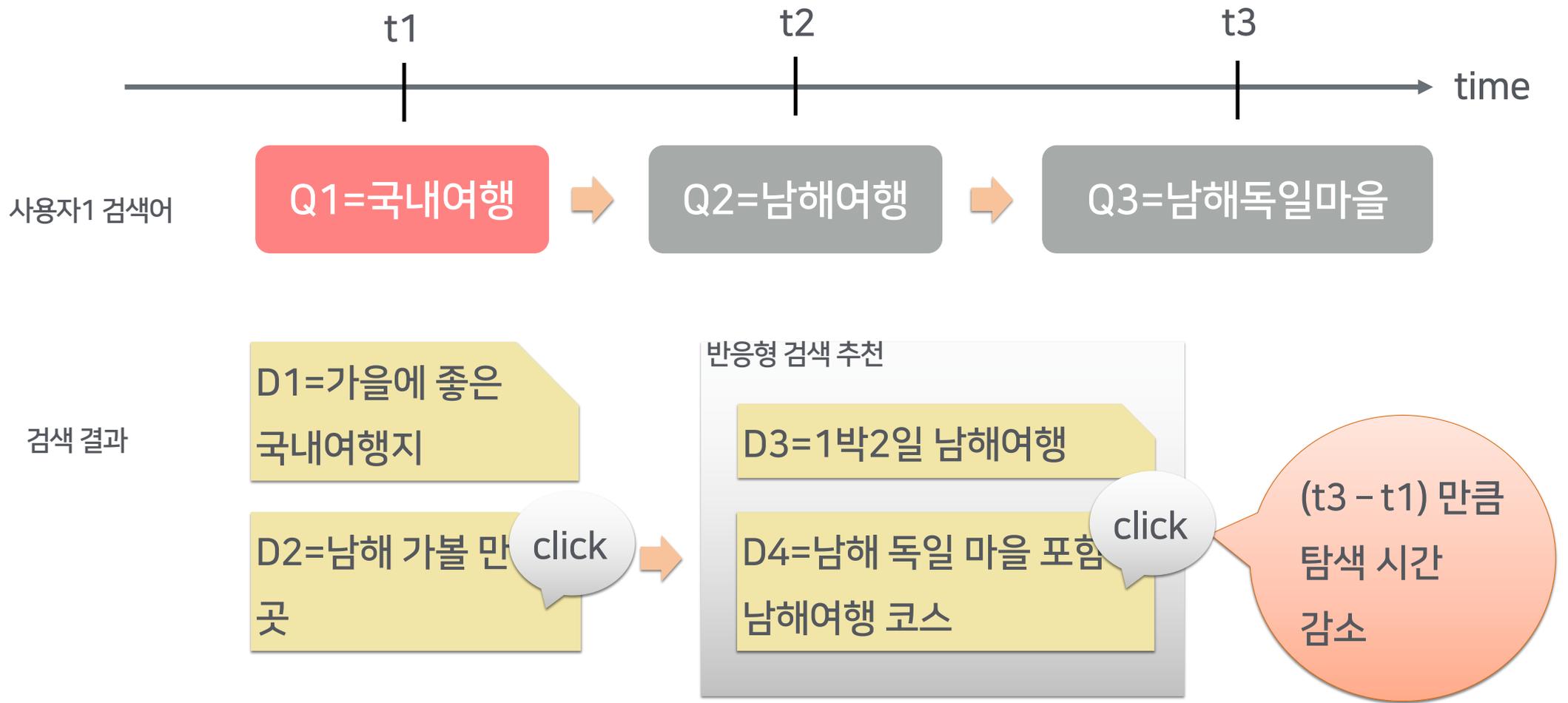
문제 정의 : 검색 시나리오



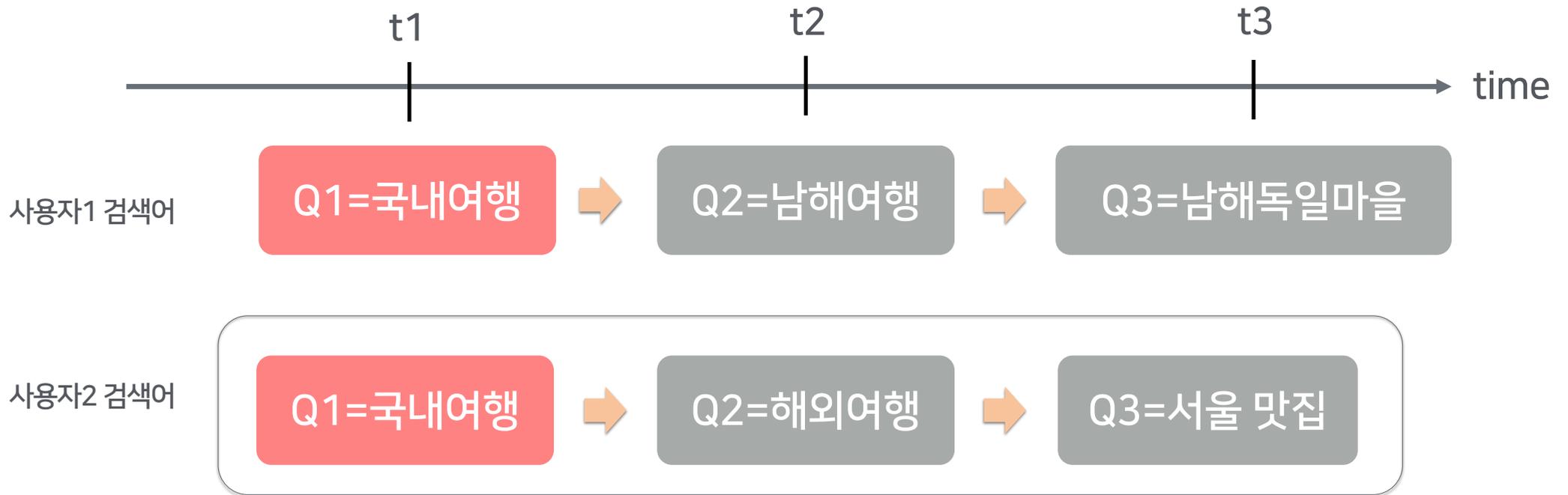
문제 정의 : 검색 시나리오



문제 정의 : 검색 시나리오



문제 정의 : 가정

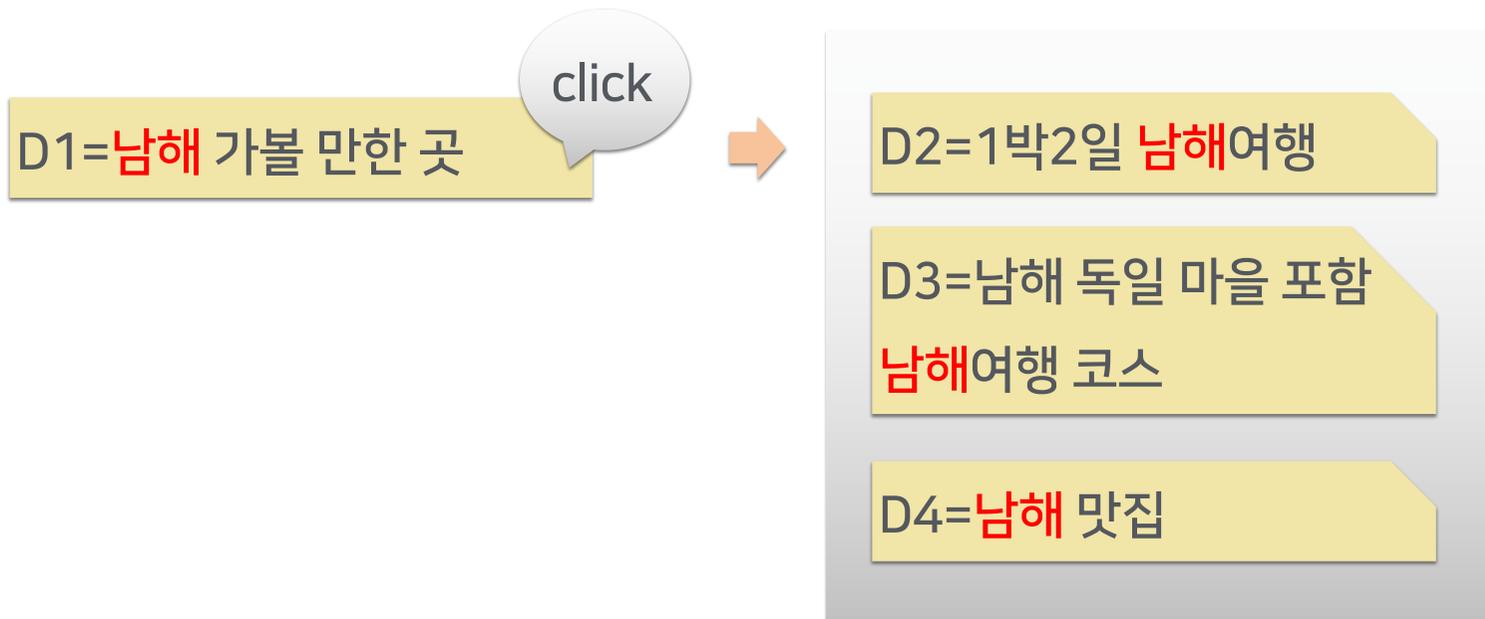


주제 확장 -> 관심있는 문서를 예측하기 어려움

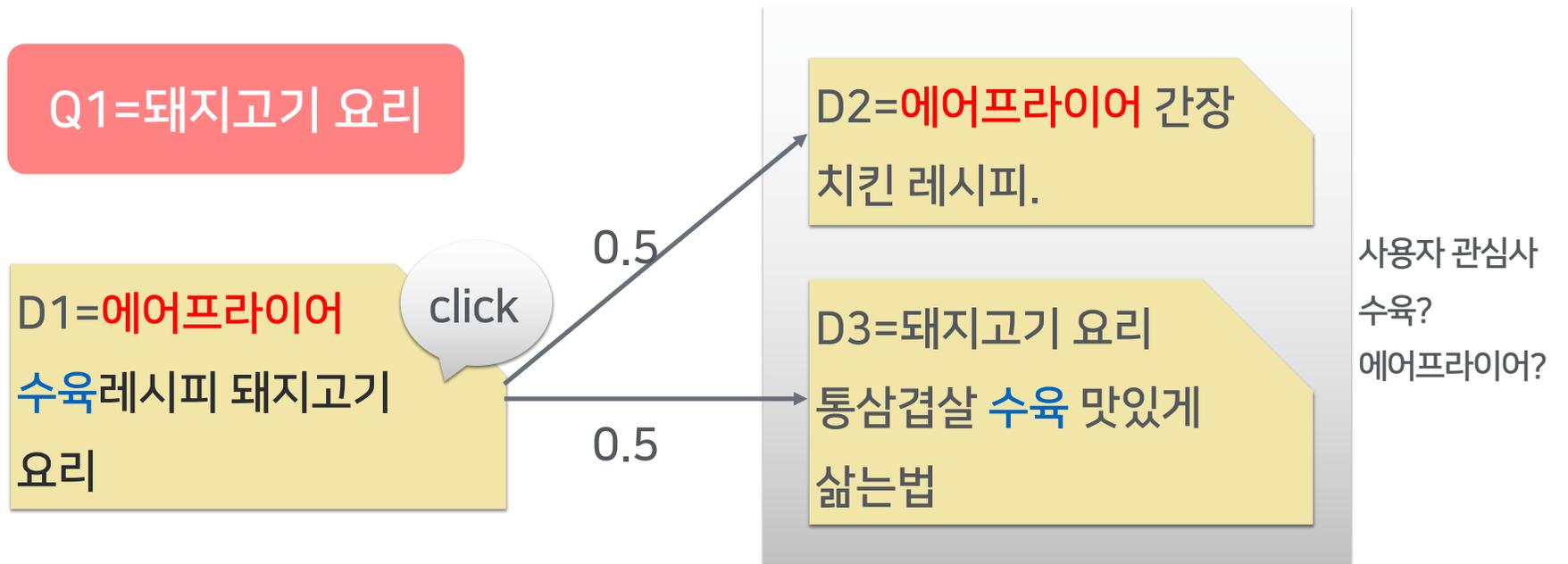
사용자가 의도를 좁혀가면서 검색을 수행한다고 가정

Baseline 모델 : 클릭 문서 기반 추천

- 클릭한 문서와 제목이 유사하거나, 문서 클릭한 사용자들이 공통적으로 선호 문서

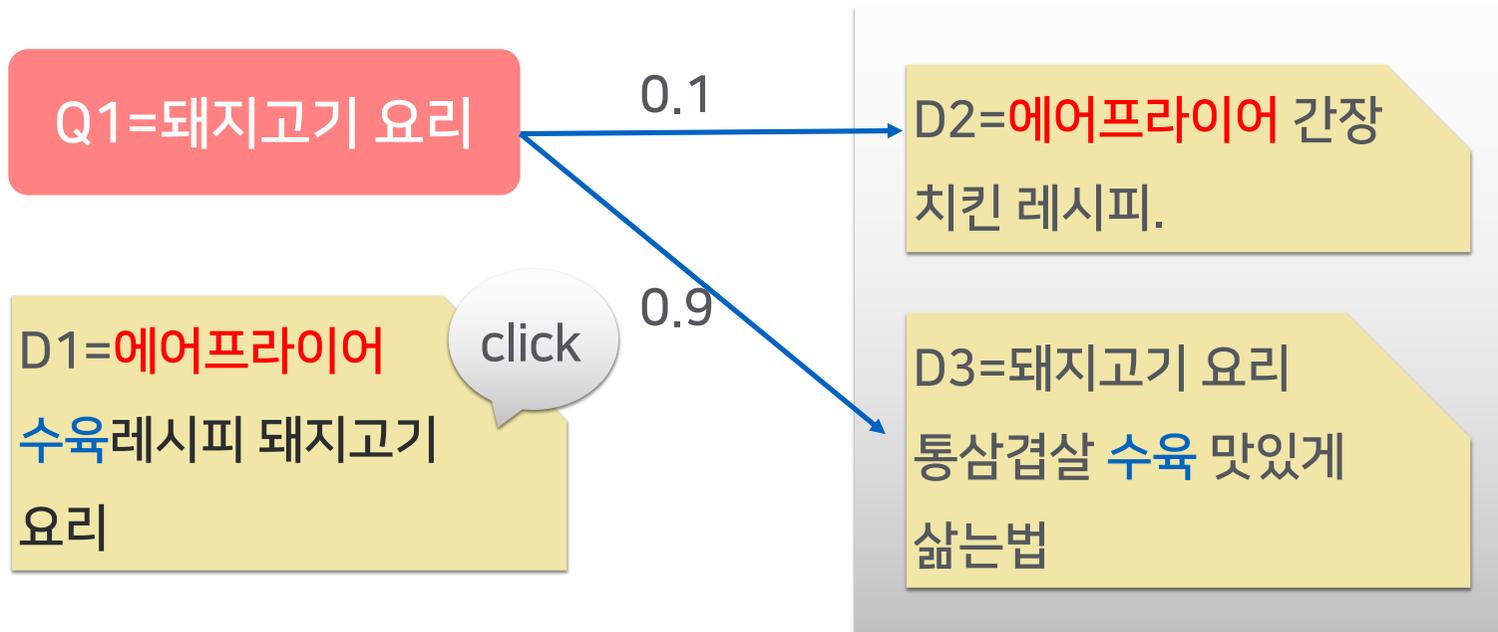


Baseline 모델의 문제점



문서 기반 추천만으로는 사용자 관심사에서 벗어날 가능성이 있음

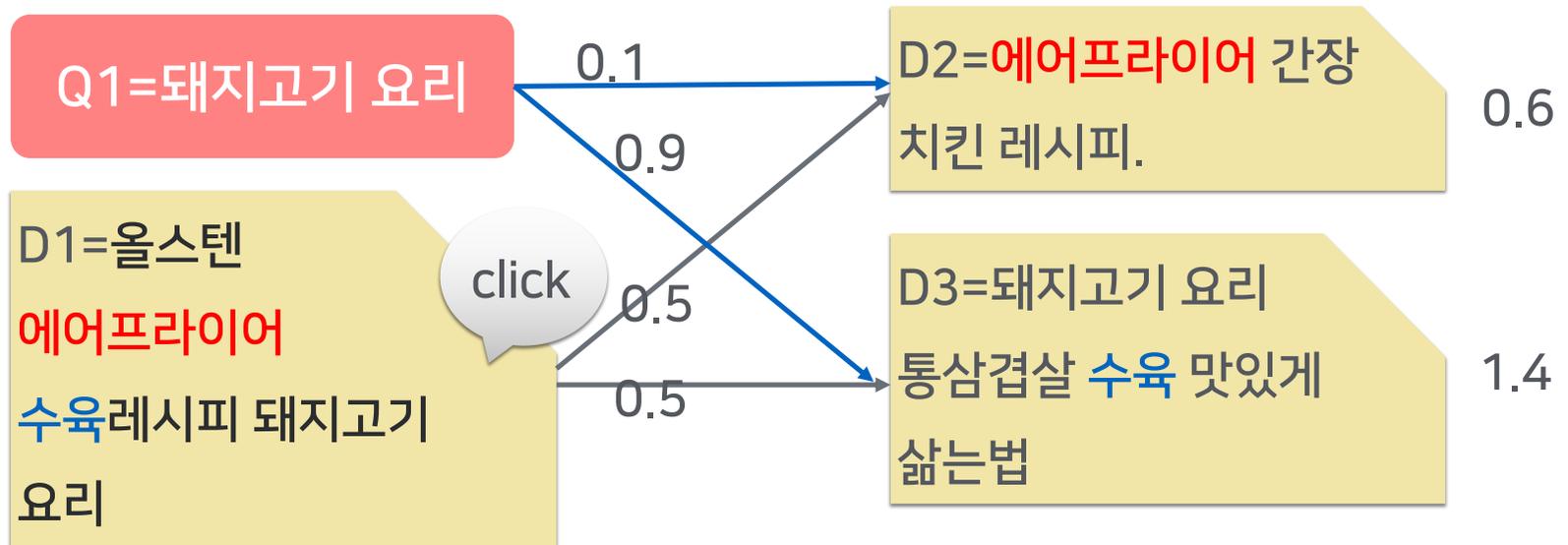
Baseline 모델의 문제 해결 : Query 정보 이용



Query 정보를 이용하여 사용자의 관심 있는 문서를 더 높은 정확도로 예측 가능

해결 방안 : 검색과 추천 기술 융합

- 검색 : Query에 가장 적합한 문서를 랭킹 (bm25, semantic matching, doc2query 등)
- 추천 : 소비한 콘텐츠를 기반으로 클릭할 문서를 예측



Feature Example : Doc2Query

- Doc2Query : 문서마다 적합할 질의를 추출하는 기술
- 사용자가 문서를 클릭했을 때, 관심사를 예측할 때 사용
- 로그 기반에서 추출 -> Language Model 기반으로 확장 진행 중

The screenshot shows a travel article titled "경상도 여행 199개의 글" with the main text "7월 국내 여행지 추천 남해 독일마을 볼거리 남해 여행 코스". Three boxes on the left point to specific parts of the article with predicted queries and their counts:

- Q=국내1박2일여행 (cc=30)
- Q=남해여행 (cc=84)
- Q=남해맛집 (cc=17)

Short Research Paper | SIGIR '21, July 11-15, 2021, Virtual Event, Canada

Contextualized Offline Relevance Weighting for Efficient and Effective Neural Retrieval

Xuanang Chen[†]
University of Chinese Academy of Sciences, Beijing, China
chenxuanang19@mails.ucas.ac.cn

Ben He[†]
University of Chinese Academy of Sciences, Beijing, China
benhe@ucas.ac.cn

Yiran Wang
University of Chinese Academy of Sciences, Beijing, China
wangyiran20@mails.ucas.ac.cn

Le Sun
Institute of Software, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China
sunle@iscas.ac.cn

Figure 1: Given a document, our Doc2query model predicts a query, which is appended to the document. Expansion is applied to all documents in the corpus, which are then indexed and searched as before.

서비스 적용

- 11월 말 네이버 통합검색 및 인플루언서 탭검 적용 목표로 개발 중

Q1=돼지고기 요리

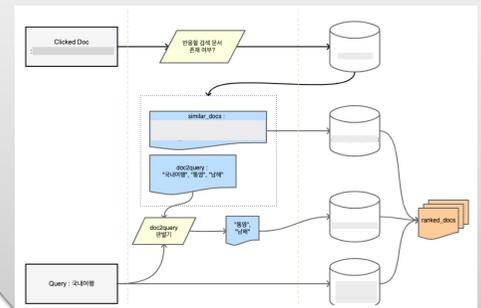
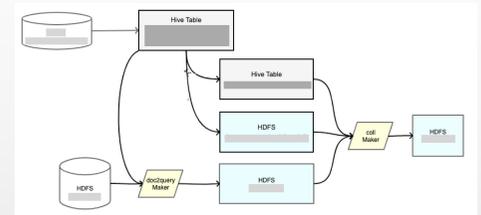
D1=올스텐
에어프라이어
수육레시피 돼지고기 요리

click

반응형 검색 추천

D3=돼지고기 요리
통삼겹살 수육 맛있게 삶는법 1.4

D2=에어프라이어 간장 치킨 레시피. 0.7



Future Work : 문제 확장 - 유저 정보 사용

Input

- 검색어 Q
- 클릭한 문서 D
- 사용자 정보

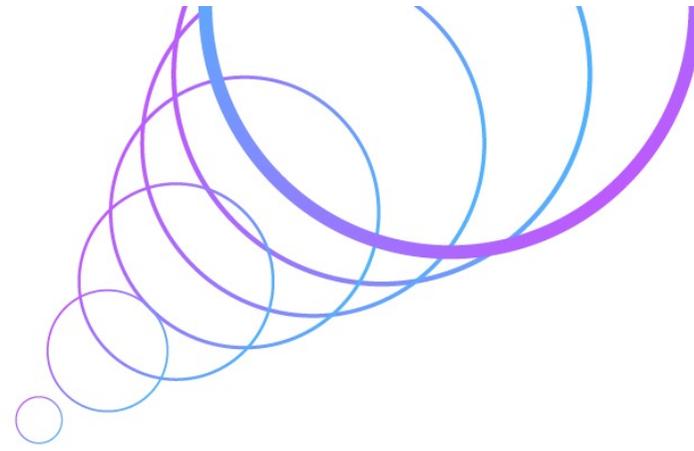
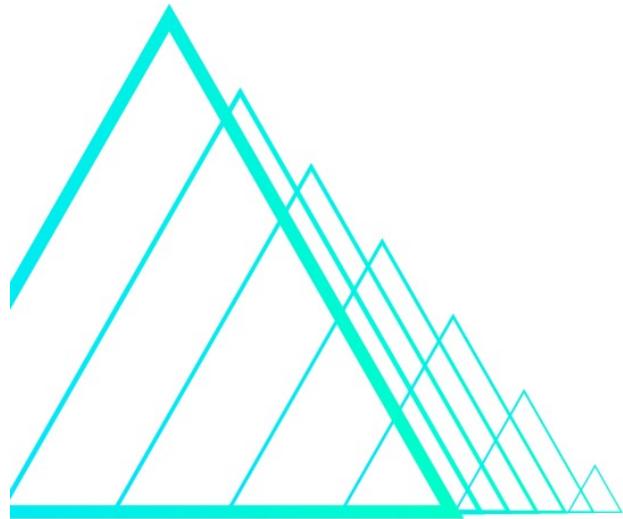
Output

- 사용자가 클릭할 법한 문서들



사용자의 과거 이력과 취향을 분석해서(*1)
사용자 별 만족도 개선을 목표

(*1)발표에서 사용한 모든 로그는 직접적인 개인 식별이 불가능하도록 비식별 상태로 분석에 사용되었습니다.



Thank You

