

진품/가품 텍스트 데이터 수집 모델링과 강화학습을 통한 아키텔러 체크리스트 생성

이미테이션
김재호, 김봉석, 이정언, 이성호





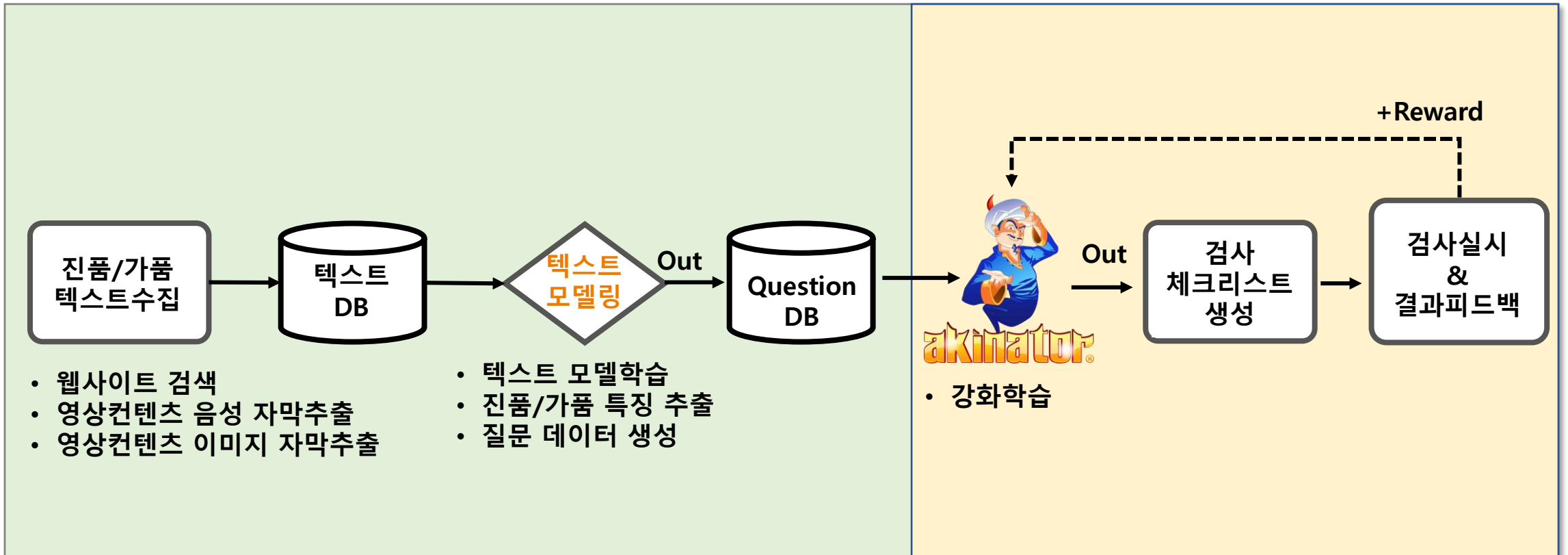
akinator®

1. 목적 및 프로세스



1. 목적 및 프로세스

✓ 프로세스



2.1 데이터 수집 (웹 검색)

Google

진품 가품 구별

전체 이미지 뉴스 동영상 지도 더보기 도구

검색결과 약 75,600개 (0.33초)

<http://m.blog.naver.com/hellopolicy>

짜통 Out, 정품 OK! 헛갈리는 짜통 이렇게 구분하세요.

2017. 10. 26. — 'P 브랜드'의 짜통 구별법은 우선 라벨의 부착 위치와 색상, 로고 타입을 확인하고, 자수와 봉제 상태를 확인합니다. 진품의 경우 라벨은 고유의 색상과 ...

<https://www.feelway.com/page/luxuryknowledge>

명품지식 - 필웨이(FEELWAY)

오늘의 지식인 톨팁 · 질문이미지. Calvin Klein 패션잡화. 진품가품Ck 볼캡 빈티지제품 · 질문이미지. HERMES 지갑/벨트. 진품가품에르메스 리버시블 벨트 정가품 확인 부탁 ...

https://animalcrossing.soopoolleaf.com/acnh/Art_an...

진품 가품 구별법 | 모여봐요 동물의 숲 백과 - Animal Crossing

가품은 뒤를 안 돌아보고 앞을 보고 있거나, 진품의 여인의 무릎 오른쪽에 점이 있는데 가품은 없거나, 진품의 여인에게에는 왼쪽에 흰색 머리끈이 있는데 없으면 가품이다.

<https://www.hankyung.com/economy/article>

이런 방법이 있었구나...짜통 구찌·롤렉스 초간단 구별법

2021. 8. 3. — 진품은 양쪽 대칭이 잘 맞지만 가품은 한쪽으로 쏠려 있는 경우가 많다. 나사에도 차이가 있다. 진품의 경우 별모양이나 일자(-) 모양 나사를 사용하지만 ...

N 진품 가품 구별법

통합 VIEW 이미지 지식iN 인플루언서 동영상 쇼핑 뉴스 여학사전 지도 ...

SBS 교양있는 SBS 2021.03.20.

간단하게 짜통가방 구별하는 방법

명품 가방을 가지고 계신 분들이라면 한 번쯤 궁금했을 진품 가품 구별법! 간단하게 진품과 가품을 구별하는 방법이 있다는데요! 바로 '자석' 하나면 쉽고 빠르게 구...

그날은다 블로그 2021.06.10.

에스티로더 갈색병 나이트 리페어 + 진품 가품 구별법 + 짜통 조...

관련 진품 가품 구별법 + 짜통 조심 + 진품 싸게 사는법 + 에스티로더 갈색병 핫딜 등에 대한 꿀팁을... 혹여 짜통(가품)임에도 그 가격이 저렴한 편은 아니라서 조금 ...

행운 가득한 나의 모든 순간 2022.11.03.

있지 유나 가방 자라 락 플랩 숄더백 구매 후기! 진품, 가품 구별법?

진품, 가품을 구별하는 첫 번째는 포장입니다. 먼저 친환경 브랜드인 자라는 비닐을 사용하지 않습니다. 가방 포장, 손잡이 포장 그 어느 곳도 비닐 포장하지 않아요. ...

템스카이프싱 2022.11.14.

[Feat.참고] 쉐라인 베이직FC 진품, 가품 구별법

몇년전부터 중국산 가품 논란이 많은 라인이죠 ππ 예전에 진품과 가품 구별하는 방법을 모아놓은 사진이 있어 올려 드립니다~ 우리 회원님들은 꼼꼼히 확인해보...

RE 생각지도 못했는데, 정확한 정보 주셔서 감사합니다^^ 즐거운 오후 되시기 바랍니다...

RE 그런데, 모양은 정품 같았어요. 위에서 말 씀하신 부분 check 해 보면 정품이거든요. 케...

2.2 데이터 수집 (블로그)

게시판

굿스마일 하이큐넨도 넨드로이드 정품 가품 구분법

피델스토어 · 2021. 5. 25. 17:29

URL 복사 +이웃추가

안녕하세요! 첫 포스팅은 굿스마일 넨드로이드의 정품과 가품의 간단한(?) 구별법입니다.

정품의 경우

굿스마일 컴퍼니의 로고와

배구공 모양의 홀로그램이 표시되어 있습니다.

바코드의 윗문로도 정품확인을 하실 수 있습니다!

우선 육안으로 식별할수 있는 로고

와 바코드 등등의 표시외에도,

포장의 색감과 질이 많이 다릅니다!

정품은 무광에 선명한 폰트와 포토로 제작된 반면, 가품은 딱봐도 뭔가...

색감이 많이 어둡고 선명하지가 않습니다.



2.3 데이터수집 (특허청 – 특별사법경찰 산업재산 침해 및 부정경쟁행위 신고센터)


**산업재산침해
부정경쟁행위
신고센터**

 산업재산침해신고
  부정경쟁행위신고
  정보마당
  소개마당


부정경쟁행위 신고


**산업재산 침해
신고안내**

상표(위조상품), 특허, 디자인, 영업비밀


**부정경쟁행위
신고안내**

상품형태모방, 아이디어탈취, 유명상표 무단사용


**산업재산침해 부정경쟁행위
신고상담
1666-6464**

**위조상품
신고포상금
제도 안내**
 (21.7.1. 지급규정 개정안내)

공지사항/특허청뉴스

[공지][공지사항] 위조상품 신고포상금 지급규정 ... 2021-05-13
 [공지][공지사항] 고소장고발장접수입건사실증명신청서 ... 2021-03-30
 [공지][공지사항] 고소취소장 양식 2021-03-30
 [공지][공지사항] 처벌불원서 양식 2021-03-30
 [공지][공지사항] 영업비밀 침해 신고서 양식 2019-03-21
 [공지][공지사항] 디자인 침해 고소장 양식 2019-03-21
 [공지][공지사항] 특허 침해 고소장 양식 2019-03-21
 [공지][공지사항] 부정경쟁행위 신고 안내 2018-09-19
 [공지][공지사항] 부정경쟁행위란 2018-05-24
 [공지][공지사항] 부정경쟁행위 신고서 및 참고 자료 2018-05-24

특허청 | 영업비밀보호센터 | 산업재산권 분쟁조정 | 지재산 분쟁 공동대응지원 | 해외지식재산센터(IP-DESK) | 공익변리사상담센터

대전광역시 서구 권사로 189-4동 대표전화 1666-6464

자료실

> HOME > 정보마당 > 자료실

*기술디자인특별사법경찰과, 상표특별사법경찰과, 부정경쟁조사팀에서 전해드리는 소식입니다.

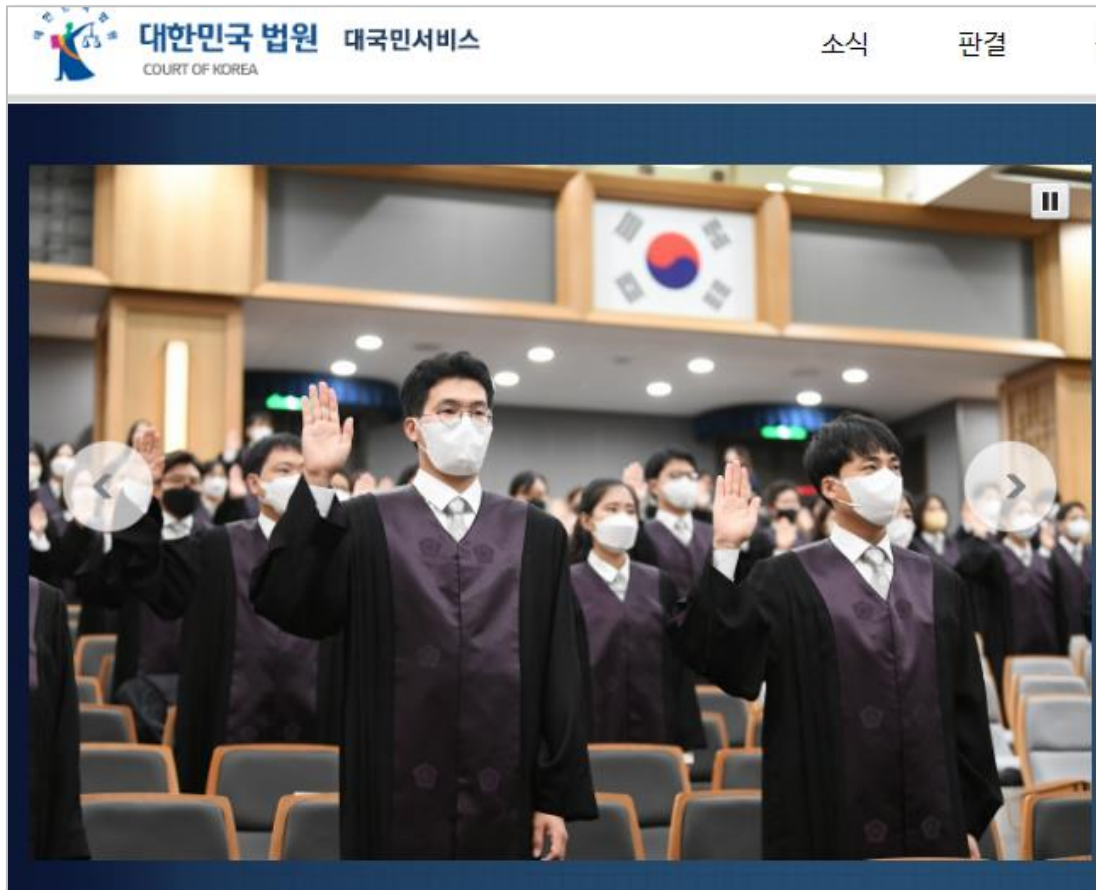
*총 27개의 글이 있습니다.

제목 ▾

검색

번호	제목	작성자	등록일	조회수	첨부
공지	[공지사항] 위조상품 신고포상금 지급규정 개정안 내(21. 7. 1. 시행)	수사관	2021-05-13	5007	 
공지	[공지사항] 고소장고발장접수입건사실증명신청서 양식	전체관리자	2021-03-30	1601	
공지	[공지사항] 고소취소장 양식	전체관리자	2021-03-30	1220	
공지	[공지사항] 처벌불원서 양식	전체관리자	2021-03-30	1770	
공지	[공지사항] 영업비밀 침해 신고서 양식	전체관리자	2019-03-21	2486	
공지	[공지사항] 디자인 침해 고소장 양식	전체관리자	2019-03-21	3911	 
공지	[공지사항] 특허 침해 고소장 양식	전체관리자	2019-03-21	4565	
공지	[공지사항] 부정경쟁행위 신고 안내	수사관	2018-09-19	13590	
공지	[공지사항] 부정경쟁행위란	수사관	2018-05-24	5799	
공지	[공지사항] 부정경쟁행위 신고서 및 참고 자료	수사관	2018-05-24	13216	 
1	[보도자료] 지식재산 침해 신고-상담해결 한번에	전체관리자	2022-10-13	70	
2	[보도자료] 특허청 기술경찰, 반도체 첨단기술 해외유출 막았다	전체관리자	2022-10-13	59	 
3	기술경찰 리플렛	전체관리자	2022-10-11	72	
4	기술 해외유출과 탈취 방지를 위한 연구자 가이드라인	전체관리자	2022-10-11	63	

2.4 데이터수집 (대한민국 법원 판결문)



대한민국 법원 대국민서비스 COURT OF KOREA

소식 판결 공고 정보 참여 자료

대한민국서비스 > 정보 > 판결서 인터넷열람 > 열람신청하기

정보 열람신청하기

판결서검색 | 열람목록 | 검색목록 | 강바구니

아래의 카테고리 중 원하시는 검색 유형을 선택하신 후 검색조건을 입력하시기 바랍니다.

형사 민사·행정·특허·선거특별

검색결과: 총 10건

- 열람하기 원하는 사건과 체크박스를 선택하시고 결정하기 버튼을 누르면 열람이 진행됩니다.

검색할 열기

검색할 열기

선택	선고일자 (확정일자)	법원명 [사건번호]	사건명	주문	이유
<input type="checkbox"/>	2022.08.24	창원지방법원 마산 [2022고단493]	이유		기재와 같이 유사 상표가 부착된 위조물품 총 2,679개(진정상품 시가 합계 1,181,959,000 원 - 점점[1])
<input type="checkbox"/>	2022.02.17	수원지방법원 [2021고단661]	...적사 실 피고인은 2019. 12. 2.경 신원을 알 수 없는 사람(일명 'H')과, H이 주식회사 I 명의로 가입한 오픈마켓 등을 통해 국내 고객들로부터 주문을 받은 다음 중국에서 주문받은 상품과 유사한 위조물품을 구하여 국내로 배송하면, 피고인이 이를 수령하여 포장한 다음 고객들에게 배송하는 방법으로 위조물품을 판매하기로 공모하였다. 피고인은 위 공모에 따라 2020. 12. 4.경 경남 함안군 J건물, K호에 있는 피고인의 집과 L건물, M호 및 N호에 있는 피고인의 사무실에서, H이 중국에서 보낸 물품으로서 상표권자 'O'가 대한민국 특허청에 등록한 상표(등록번호 P)와 유사한 상표가 부착된 B 브랜드 779개를 판매할 목적으로 보관한 것을 비롯하여, 범죄 범죄입찰표 기재와 같이 유사 상표가 부착된 위조물품 총 2,679개(진정상품 시가 합계 1,181,959,000원 상당)를 보관하였다. 이온세 피고인은 일명 H과 공모하여 판매를 목적으로 유사 상표가 부착된 위조물품을 소지하여 상표권자들의 상표권을 침해하였다. 증거의 요지 1. 피고인의 법정 진술 1. 조사보고(제1회), 조사확인 보고, 조사보고(제3회, 2차 소제지조사 보고), 조사보고(제9회), 위조물 판매사이트 정리 보고, 조사보고(제10회, 압수물품 수량 정리 보고), 조사보고(제12회, 진품검정 의뢰 및 회신보고), 조사보고(제13회, 혐의자 휴대전화 포렌식자료 검토 보고), 조사보고(제14회, 혐의자 관련 계좌에 대한 거래정보 확보 및 분석 보고), 조사보고(제19회, 상표법위반 혐의내역		

2.5 데이터수집 (영상컨텐츠)

왓차, "국내 콘텐츠도 한글 자막으로 즐기세요"

(서울=뉴스1) 이기범 기자 | 2021-08-13 13:43 송고

댓글



왓차가 한글 자막 지원 콘텐츠를 150여편까지 확대했다고 13일 밝혔다.(왓차 제공)©뉴스1

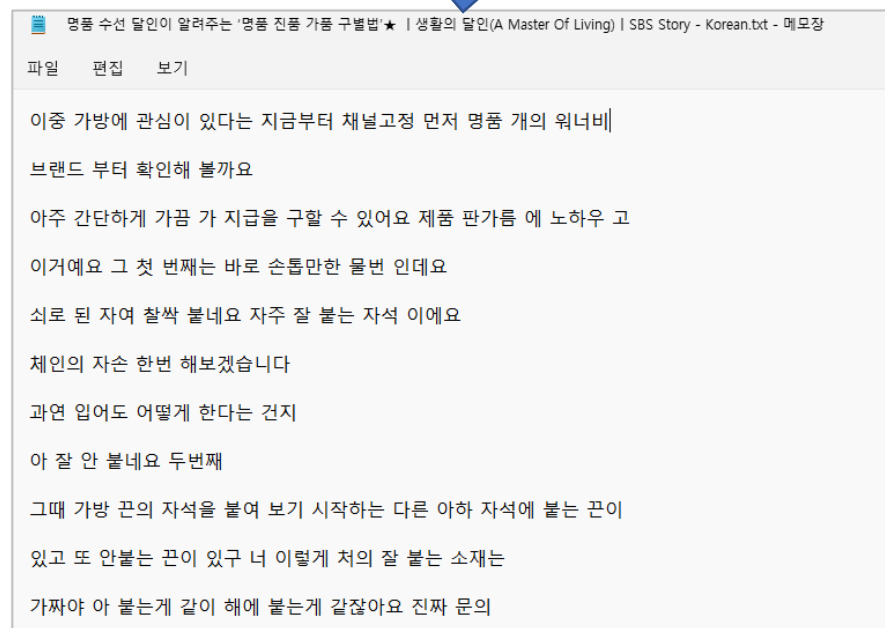
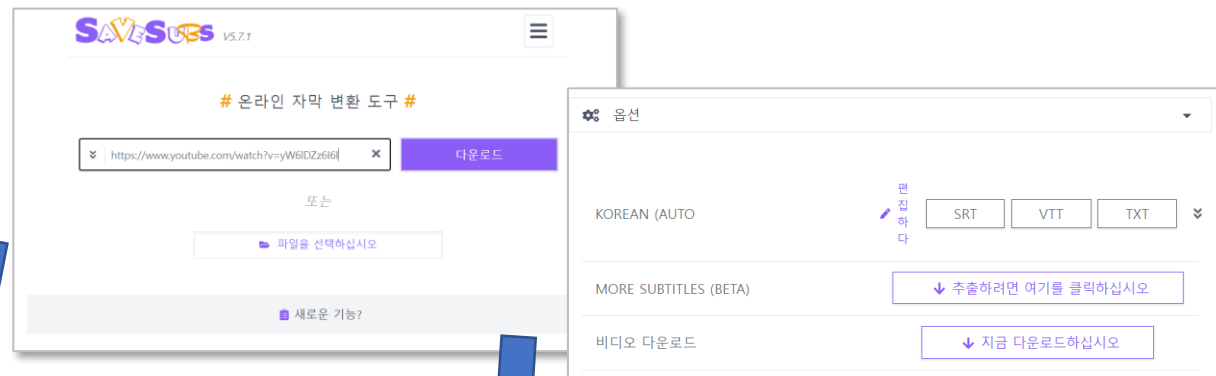
토종 온라인동영상서비스(OTT) '왓차'가 한글 자막 지원 콘텐츠를 150여편까지 확대한다고 13일 밝혔다. 시청 편의성 강화를 위한 차원으로 왓차는 이 같은 지원을 지속해서 늘려갈 계획이다.

국내영상도 자막으로
보는시대



텍스트 추출이 가능하다!!

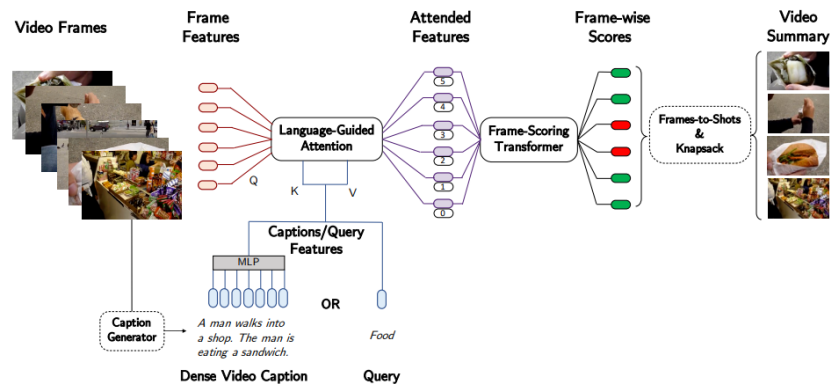
2.5 데이터수집 (영상컨텐츠)



2.5 데이터수집 (영상컨텐츠)

가품 탐지 정보와 관련된 동영상 속 하이라이트 추출

- Clip-It (Narasimhan, M., Rohrbach, A., & Darrell, T. (2021). CLIP-It! language-guided video summarization. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 34, 13988-14000.) 기법을 활용해 가품 정보 관련 동영상에서 가품 정보와 관련된 하이라이트 동영상 추출
- 쿼리 중심 요약과 일반 비디오 요약의 중요도 및 상관 관계를 바탕으로 영상에 프레임 점수를 매기는 모델 학습
- 해당 방식은 비지도 학습으로 사용이 가능하며 다양한 형태의 쿼리 및 동영상에 대해 매우 강건한 성능을 보임(strong generalization capabilities)



Clip-It 모델 구조도

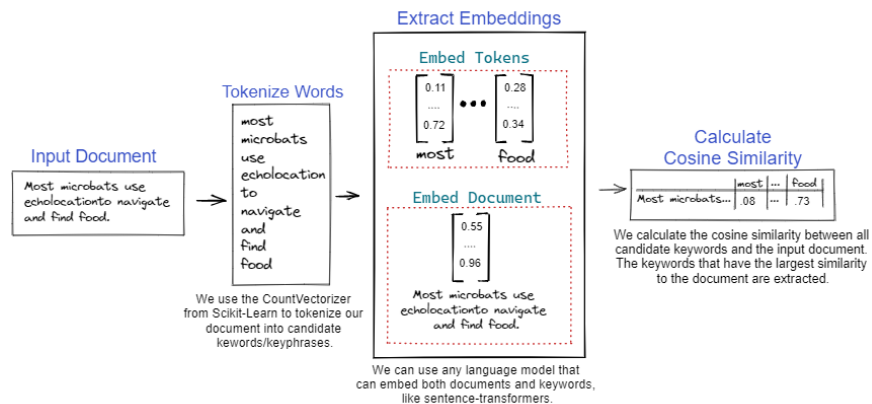


Figure 5: Result of our method on the QFVS dataset. The first row shows some frames from the 4 hour long input video. Given the query "book and chair", Summary 1 shows some frames selected by our method. Summary 2 shows frames for the query "Sun and Tree".

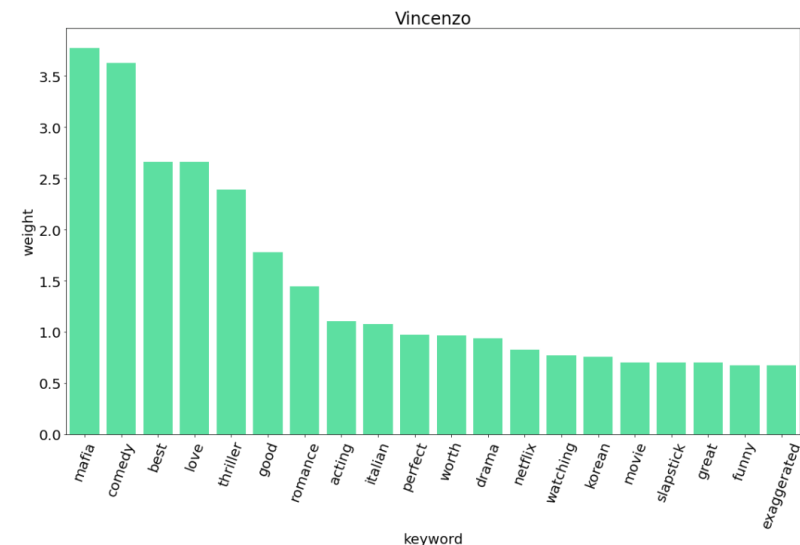
사용자가 정의한 쿼리에 기반한 하이라이트 추출 결과

KeyBERT

- BERT를 이용해 문서 레벨 (document-level)에서의 주제 (representation)를 파악하도록 하고, N-gram을 위해 단어를 embedding
- 코사인 유사도를 계산하여 어떤 N-gram 단어 또는 구가 문서와 가장 유사한지 찾아낸다
- KeyBERT는 별도의 전처리 과정 없이도 만족할 만한 결과를 얻을 수 있다



KeyBERT 모델 구조도



드라마 빈센조 IMDb 리뷰 KeyBERT 분석 결과

OCR를 이용한 동영상 속 텍스트 추출

- 가품 정보 관련 하이라이트 동영상을 분석해 자동으로 이미지를 추출하고 그 이미지에 있는 텍스트를 추출
- 모델 구조는 다음과 같음
 1. Opencv로 단어뭉치로 추정되는 것들과 해당 제품에 대한 정보 추출
 2. 추출된 것들이 정말로 단어 뭉치인지 아닌지를 분류하여 인공지능망을 학습
 3. 추출한 단어 뭉치와 해당 제품에 대한 정보 mapping하여 데이터 화



동영상 속 텍스트 추출 결과

3. 텍스트 모델링 (GPT-3)

+ New Chat


Dark Mode

OpenAI Discord

Updates & FAQ

Log out

ChatGPT




Examples

"Explain quantum computing in simple terms" →

"Got any creative ideas for a 10 year old's birthday?" →

"How do I make an HTTP request in Javascript?" →




Capabilities

Remembers what user said earlier in the conversation

Allows user to provide follow-up corrections

Trained to decline inappropriate requests



Limitations

May occasionally generate incorrect information

May occasionally produce harmful instructions or biased content

Limited knowledge of world and events after 2021

루이비통 핸드백 진품 구별을 위한 체크리스트 만들어줘. 간단하게 핵심만!


[ChatGPT Dec 15 Version](#). Free Research Preview. Our goal is to make AI systems more natural and safe to interact with. Your feedback will help us improve.

3. 텍스트 모델링 (GPT-3)



루이비통 핸드백 진품 구별을 위한 체크리스트 만들어줘. 간단하게 핵심만!



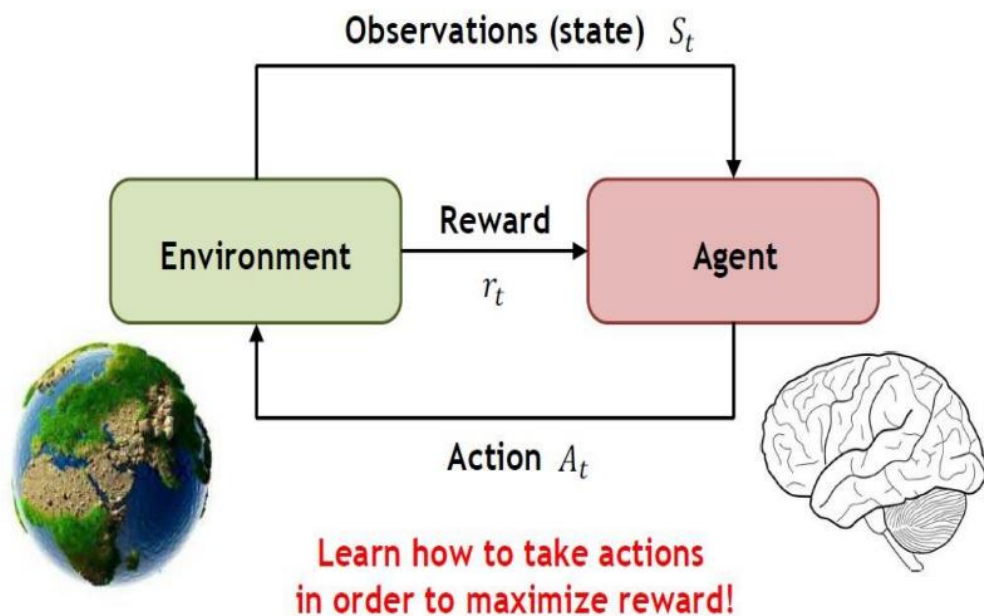
루이비통 핸드백 진품을 구별하기 위한 체크리스트를 제공드리겠습니다. 간단한 핵심 요소들을 제공드리겠습니다. 

1. 인증서: 진품은 제조사에서 인증받은 인증서가 제공됩니다.
2. 제품 상태: 새 제품과 중고 제품을 구분해볼 수 있습니다. 새 제품은 제조사에서 포장을 개봉하지 않은 제품이며, 중고 제품은 제조사에서 포장을 개봉한 제품입니다.
3. 제품 품질: 진품은 제조사에서 제작한 제품으로, 제품 재질과 제작 기술, 색상 등이 제대로 적용된 제품입니다.
4. 제품 가격: 진품은 제조사가 제공하는 정가에 가깝게 판매됩니다. 가격이 너무 저렴한 경우 진품이 아닐 가능성이 있으니 주의해주세요.

4. 강화학습(Reinforcement learning)

강화학습 목표 : Maximize reward

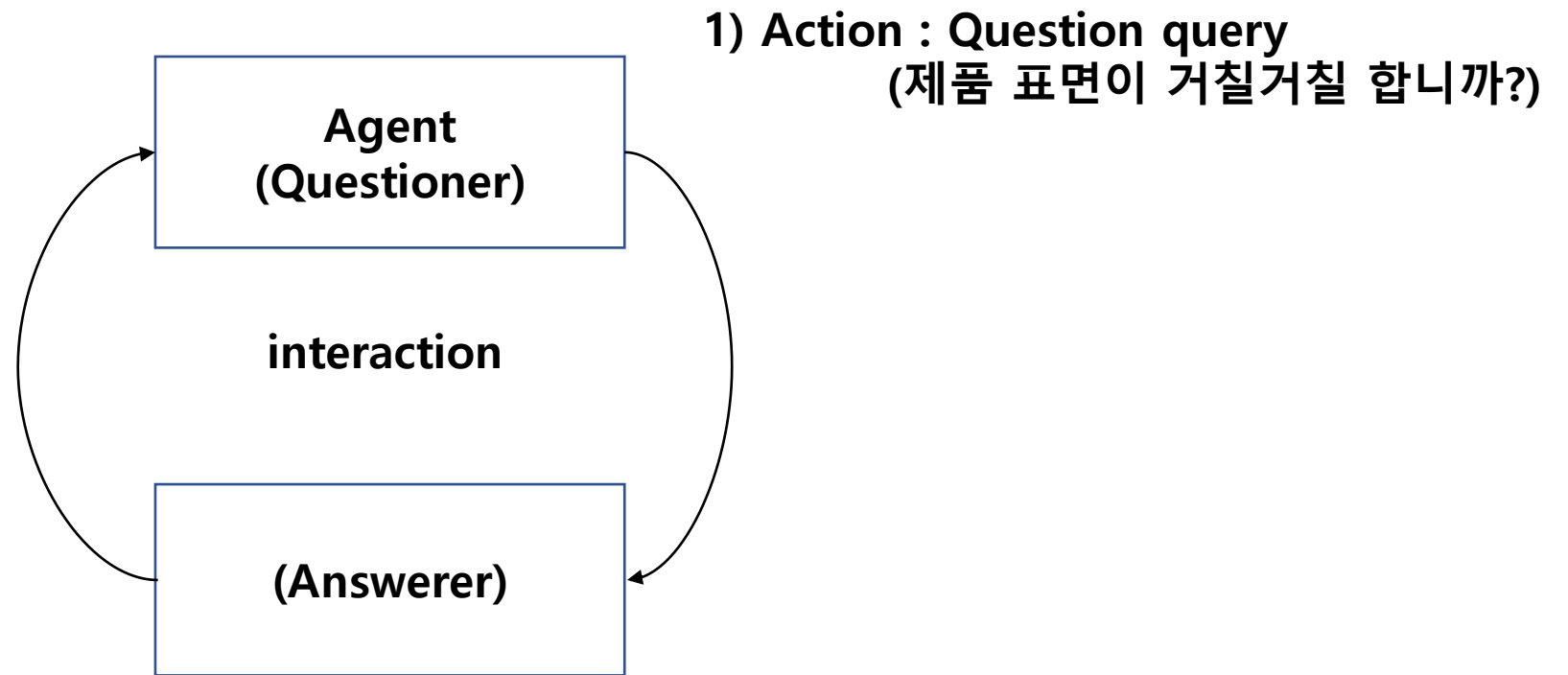
환경과 상호작용을 반복적으로 수행함으로써, 즉각적인 Reward 를 최대화하는 것이 아니라 누적 Reward 최대화 하는 Action을 찾는 것



How ? : 생략 (Gradient ascent .. Policy)

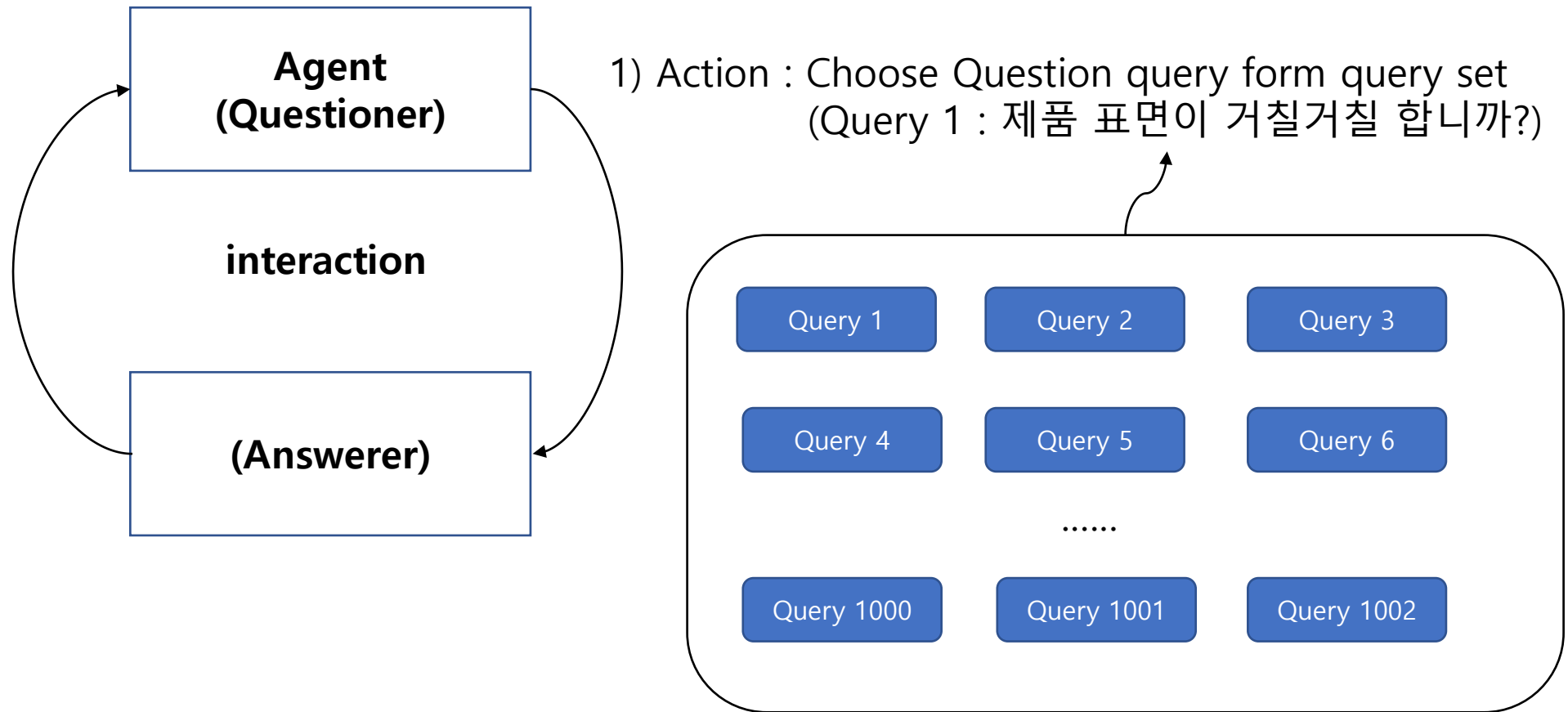
- Proximal Policy optimization
- Deep-Q learning
- Soft actor critic

5. Our framework



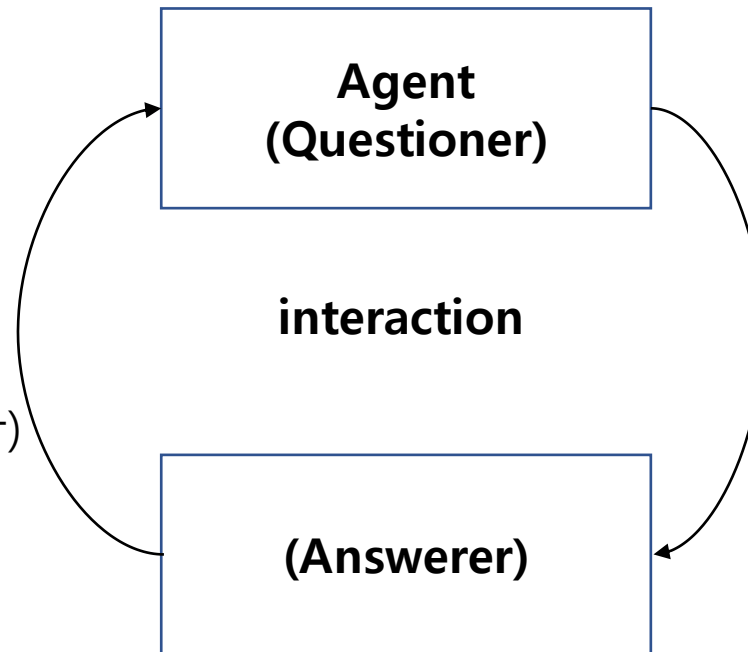
2) Answer : (YES, NO, 모르겠습니다)

5. Our framework



5. Our framework

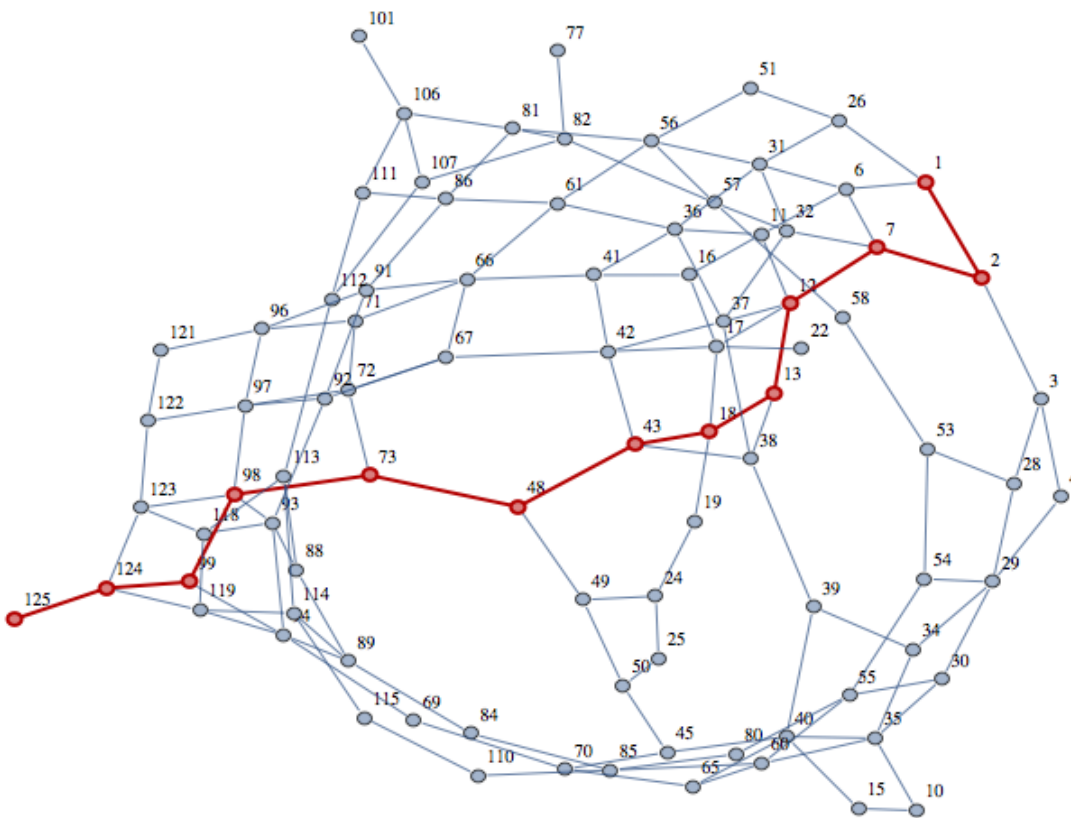
1) Action : Question query
(제품 표면이 거칠거칠 합니까?)



2) Answer : (YES, NO, 모르겠습니다)

- Deep learning model
- RL Agent (Multi-Agent)
- Heuristic Algorithm
- Human

5. Our framework



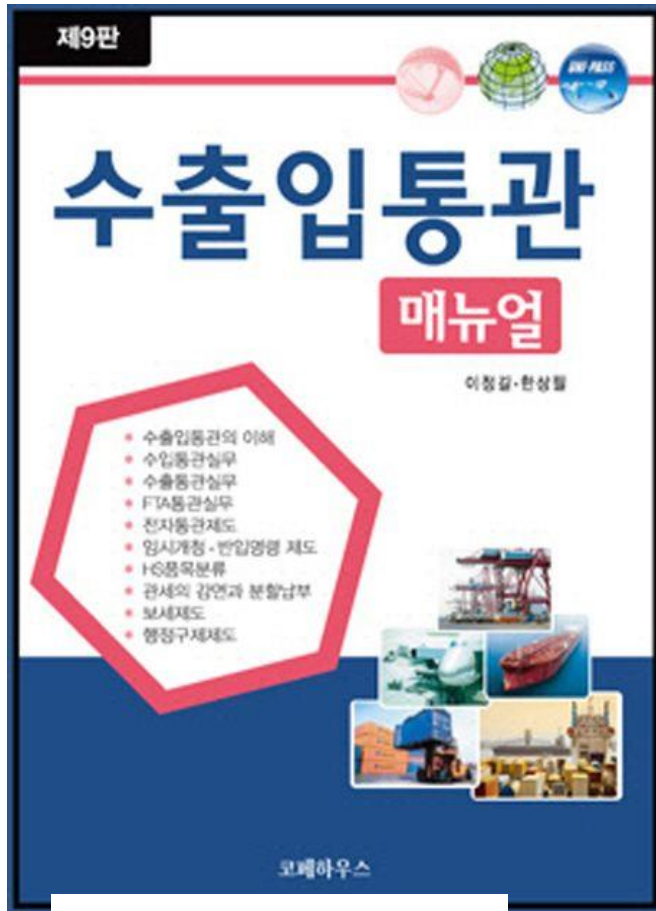
- 최적 경로 찾는 문제와 비슷하게 생각할 수 있음
- Reward를 maximize 하는
 - Shortest Query sequence를 찾는 것

Reward Design (목적에 따라 설계 가능)

- 생성한 질문을 통해서, **Answerer가 최종적으로 진품-가품을 구별하면 +100**
- Query 길이가 짧으면 , 해당 길이만큼 +n
- Query가 부담되지 않는 질문이면 +1

$S_0(\text{query 1, yes}) \longrightarrow S_1(\text{query 2, No}) \xrightarrow{a_1 \dots} \text{final decision}$

6. 적용



쪽수

544쪽

동등성 인정 제품 체크리스트 [유기가공식품]

<수입신고사>	• 수입식품안전관리특별법 시행규칙 서식
1. 신고제품은 가공식품에 해당되는가?	<ul style="list-style-type: none"> • '신고제품구분란' 등 확인 → 농산물을 원료로 한 가공식품(건강기능식품 포함)만 해당되며, 그 외 수산물 원료(50% 이상) 가공식품, 농산물, 축산물, 수산물은 동등성 인정제품이 아님
2. '제품명'에 '유기'(외국어 포함)를 의미하는 용어가 포함되어 있는가?	<ul style="list-style-type: none"> • 제품명에 유기 용어를 사용한 경우(인증품) → 유기식품 수입신고 대상임
3. 유전자변형식품 표시 여부에 '예'로 기재되어 있는가?	<ul style="list-style-type: none"> • 유전자변형식품 표시제품 → 유기식품으로 신고 수리 불가
<인증서 사본>	• 각 외국 인증기관 지정 서식
4. 미국 또는 EU의 국가 유기인증프로그램에 따른 유기 인증서 인가?	<ul style="list-style-type: none"> • 국가 유기인증프로그램이 아닌 개별 인증기관의 유기인증프로그램 → 불인정 ※ 국가 유기인증프로그램: (미국) USDA NOP, (EU) EC No834/2007[21, (EU) 2018/848 시행예정]
5. 신고제품은 인증서의 유효기간 내에 제조 또는 포장된 제품인가?	<ul style="list-style-type: none"> • 유효기간이 종료된 인증서는 불인정, 다만 수입신고 당시 인증 유효기간이 경과된 경우라도 제조일자 또는 포장일자가 유효기간 이내라면 인정
6. 신고서에 기재된 '제조회사명'은 인증서에 기재된 '제조·가공자명'(가공식품)과 같은가?	
7. 신고서에 기재된 '제품명'은 인증서에 기재된 '인증품목'에 포함되는가?	<ul style="list-style-type: none"> • 제품명은 인증품목과 같거나 인증품목과 같은 품목군에 포함되어야 함
<NAQS 수입증명서 원본>	• 농관원 서식
8. 발급기관은 수출국(미국 또는 EU)의 인증기관으로 등록되었는가(참고1)?	<ul style="list-style-type: none"> • 제조자와 수출자가 다른 경우, 수출자 인증기관에서 발행 가능
9. 인증번호는 제대로 기재되어 있는가?	<ul style="list-style-type: none"> • 미국: NOP ID, EU: 인증기관코드+인증사업체코드('20년 임시 인증번호임) ※ 인증서의 Certificate Number는 인증서류 발급번호로 인증번호(Certification Number)가 아님
10. 미국 또는 EU의 국가 유기인증프로그램명이 기재되어 있는가?(4번 항목)	<ul style="list-style-type: none"> • 국가 유기인증프로그램 : (미국) USDA NOP, (EU) EC No834/2007[21, (EU) 2018/848 시행예정]
11. 최종 제조 가공은 미국 또는 EU 회원국에서 이루어졌는가?(14번 항목)	<ul style="list-style-type: none"> • 협정국이 아닌 제3국에서 최종 가공된 제품 → 불인정 ※ (EU 회원국) 독일, 프랑스, 이탈리아, 네덜란드, 벨기에, 룩셈부르크, 영국, 아일랜드, 덴마크, 그리스, 스웨덴, 포르투갈, 스웨덴, 핀란드, 오스트리아, 헝가리, 폴란드, 체코, 슬로베니아, 에스토니아, 사이프러스, 리투아니아, 라트비아, 몰타, 슬로바키아, 루마니아, 불가리아, 크로아티아 ※ 영국의 경우, EU탈퇴 후 전환기간인 '20.12.31.까지만 인정
12. 신고서에 기재된 제품별 순중량은 수입증명서에 기재된 내용(12번 항목)과 같은가?	
13. 인증기관 책임자의 서명과 직인은 표기되어 있는가? (17번 18번 항목)	<ul style="list-style-type: none"> • 수입증명서 발행 인증기관(1번항목)과 일치하여야 함

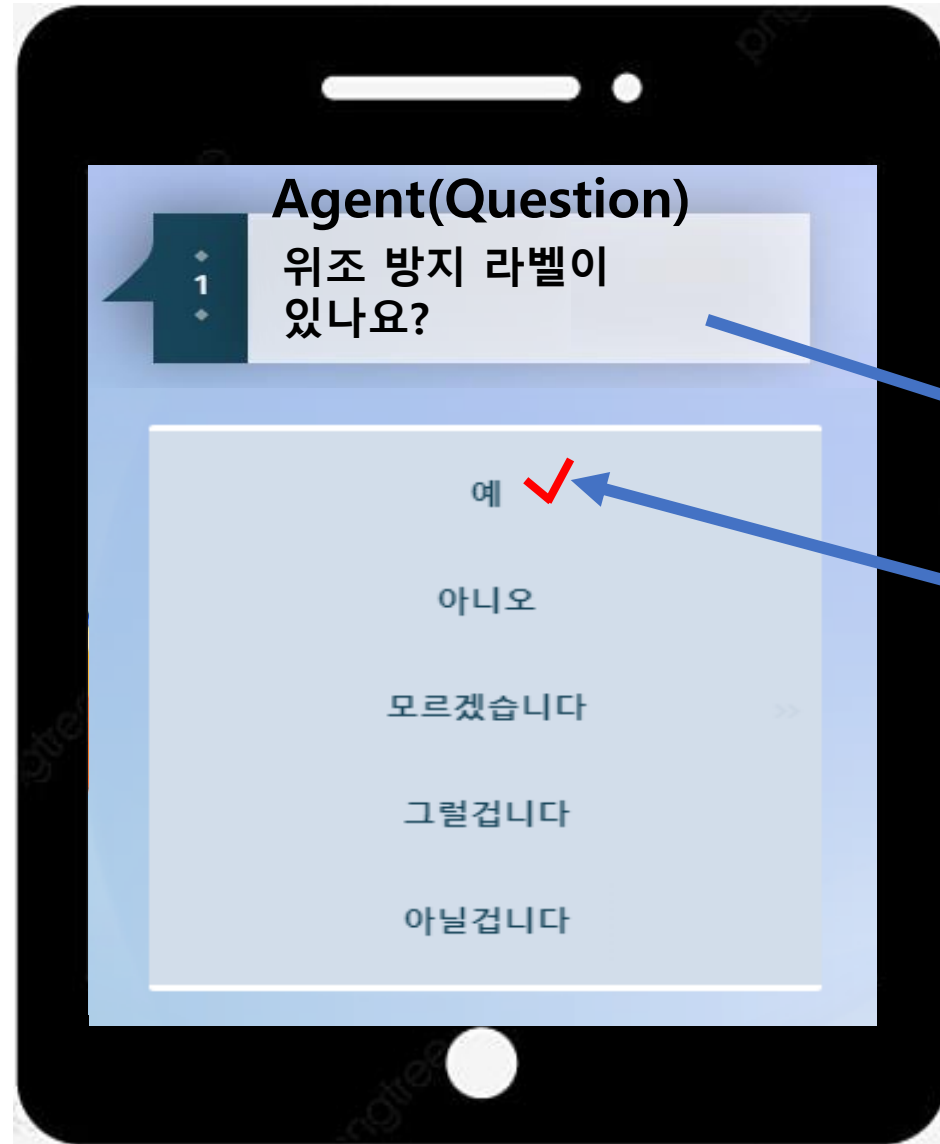
현재 사람의 불법복제품 검사의 한계

- 복잡한 매뉴얼 숙지가 필요
- 제품마다 브랜드마다 매뉴얼이 만들어진 힘들
- 노하우가 쌓이는 기간이 김

-> 제안한 모델의 보조를 통해 검사의 효율을 높임

6. 적용

Example 질문 1

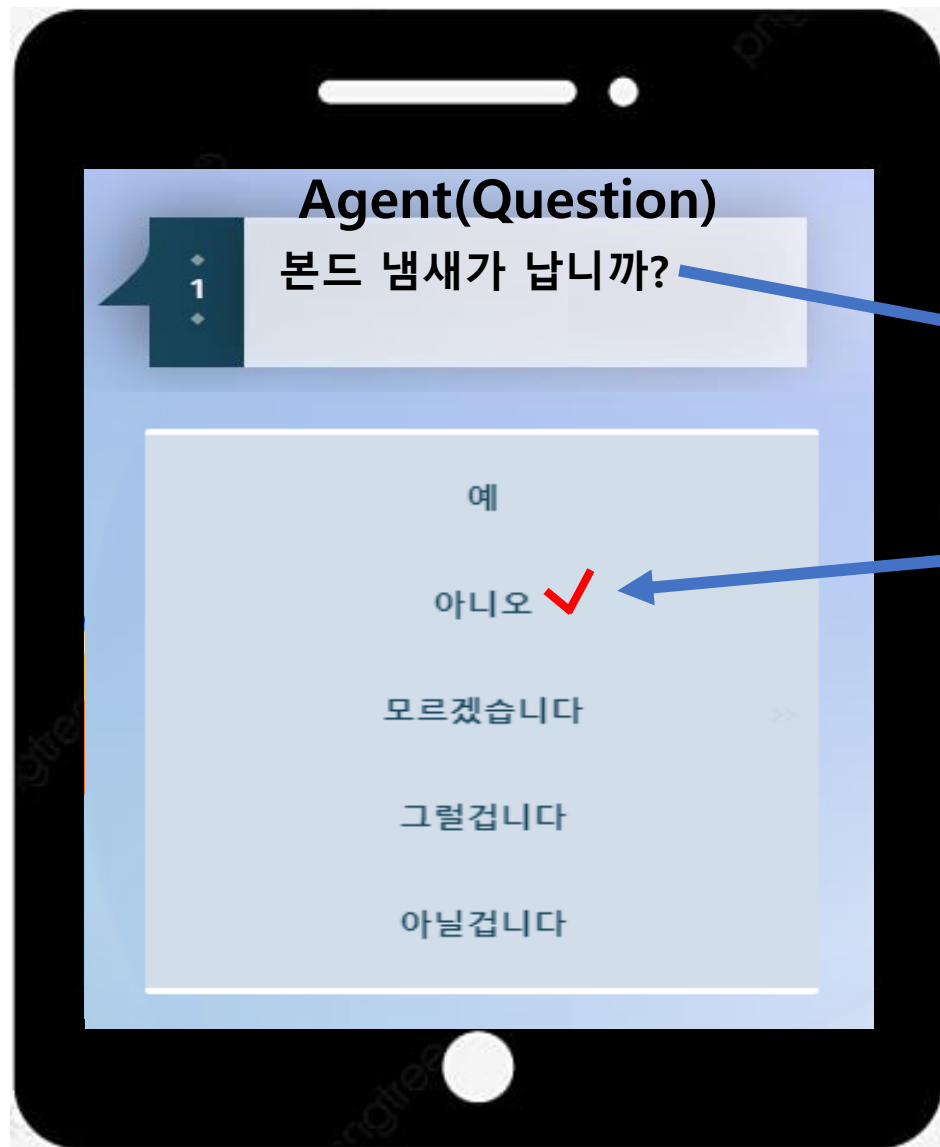


Answerer

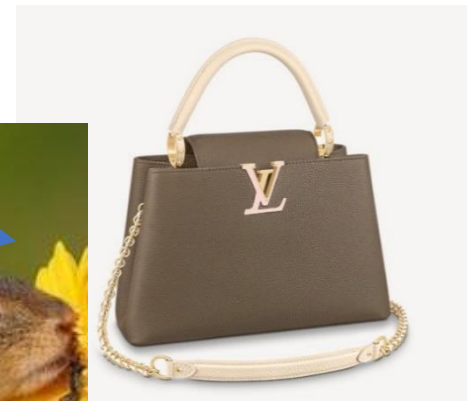
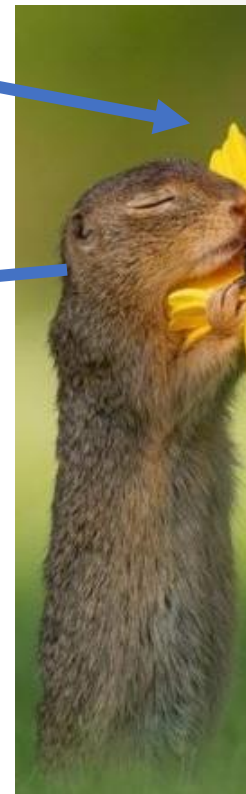


6. 적용

Example
질문 2

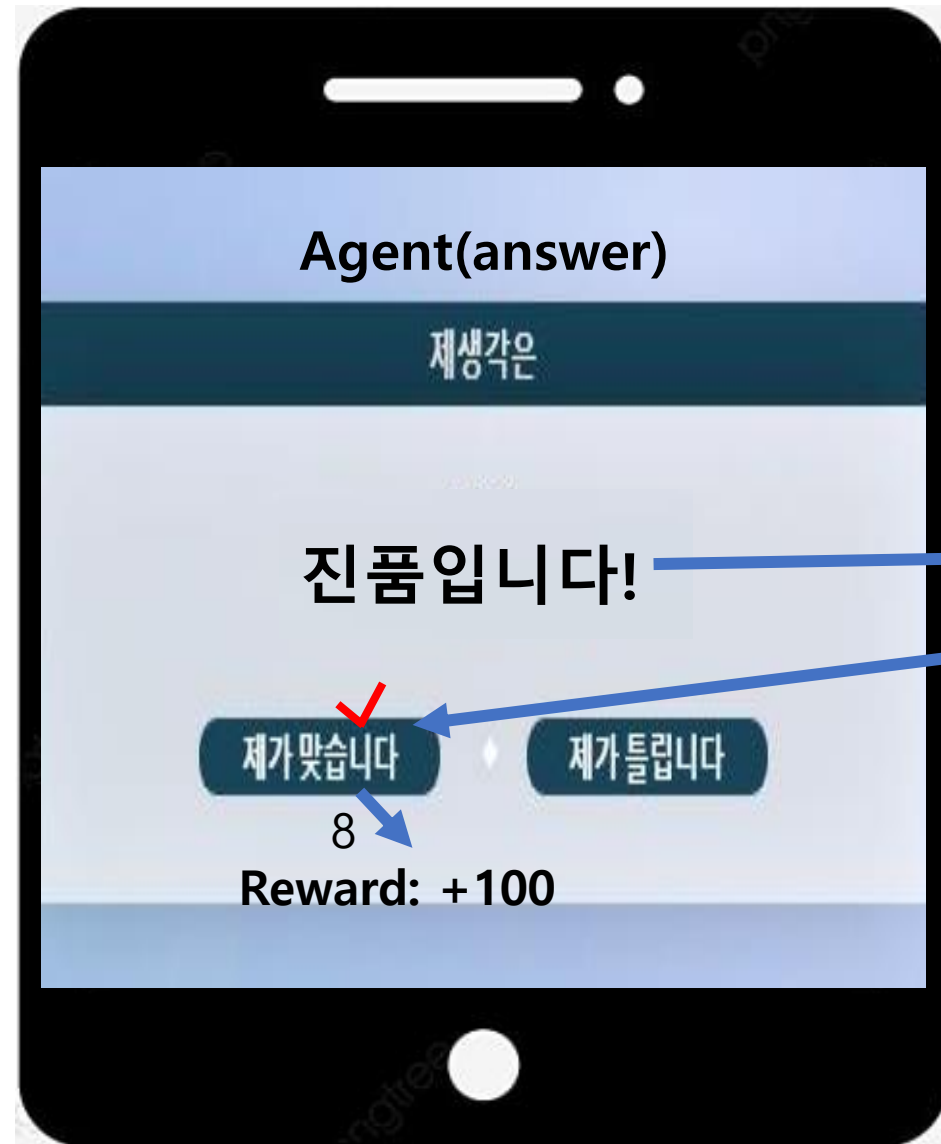


Answerer



6. 적용

Example
Answer



Answerer



7. 결론

- 비전문가도 영입이 가능해 가품 감지할 수 있는 처리량이 줄어든 것이다(ex 명품감정학원 :
- 크리티컬한 질문을 할 수 있어 세관 검사 프로세스가 줄어들어 작업 효율이 상승할 것이다
- 새로운 제품이 들어오면 검사에 대한 프로세스 및 메뉴얼을 '서류'로 만드는데 오래걸리고 작업자에게 학습하는데 오래걸리지만 실제 감정사가 하는 데이터를 바탕으로 빠르게 실전에서 투입할 수 있다
- 본 프레임워크는 여러 AI기법을 통해, 최적의 check list를 자동으로 생성합니다.
- 통관 물품 검수자의 효율성을 돕는 보조역할을 할 수 있습니다.
- 또한, 전문 훈련을 받지 않는 검수자를 투입하여 질적,양적 생산성을 향상 할 수 있습니다. Ex) 쿠팡
- 이 과정에서, 현재 AI로는 어려운 인간의 오감 정보 의사결정에 활용할 수 있습니다.
- 2. 부가적으로, 질문과 답변의 interaction 과정에서, 양질의 data를 확보 할 수 있습니다.
- 이를 통해서, full-driven AI로 가는 중간다리 역할을 할 수 있습니다