

Cloud, AI and Fashion

석선희 / AI본부 선행연구팀

Table of Contents

- AI X Fashion
- NHN Cloud의 AI Fashion
 - 소개 및 적용 사례
 - 시스템 구성 및 API 활용법
- 앞으로의 AI Fashion

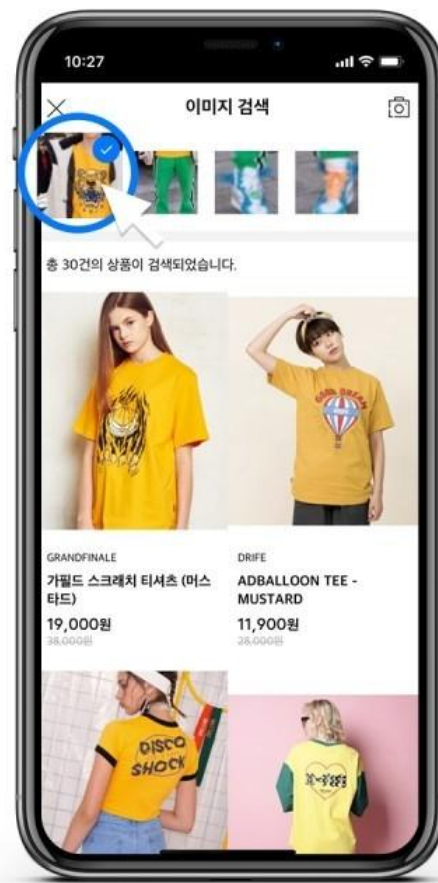


**Ready to QPIT?
I'll Pick, For your Fit.**

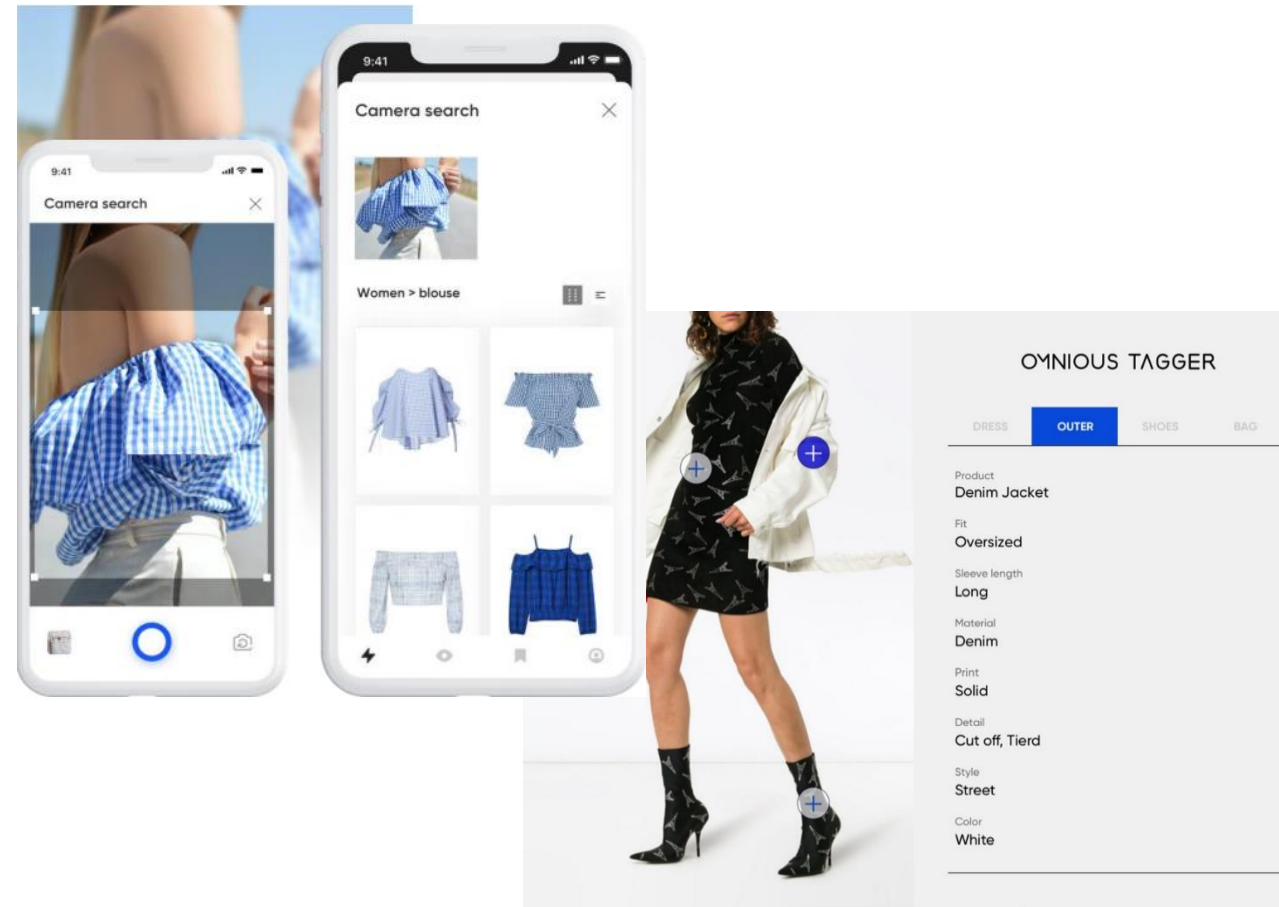
AI X Fashion

AI 이미지 검색과 태깅

무신사의 "이미지 검색"



옴니어스의 "Lens"와 "Tagger"



어떤 AI 기술이 사용되었나?



AI 가상피팅

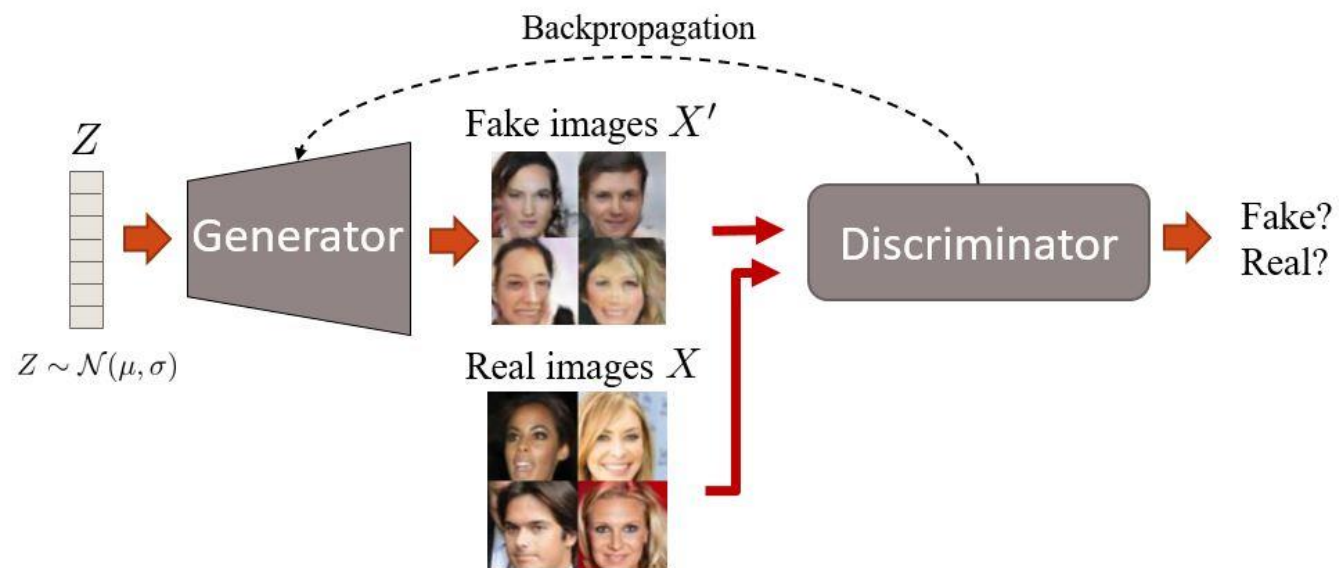
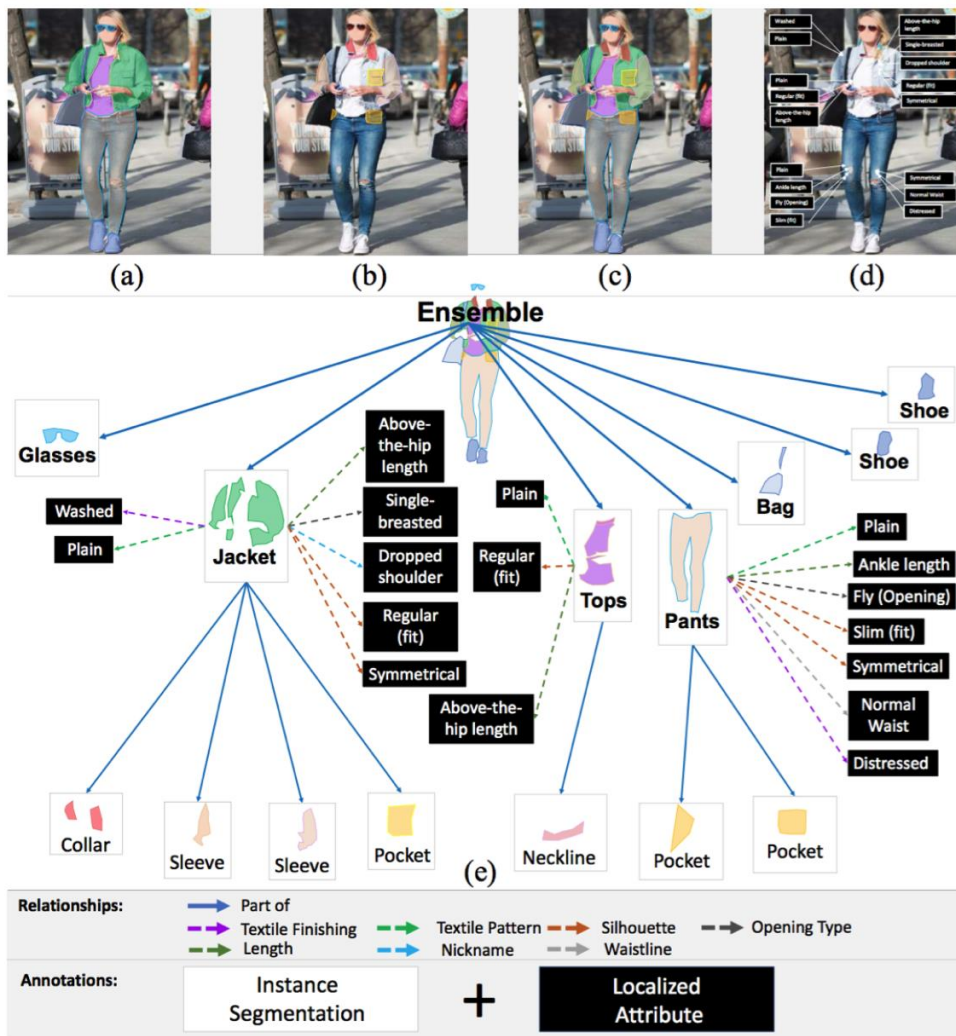
라운즈의 "ROUNZ"



딥픽셀의 "StyleAR"



어떤 AI 기술이 사용되었나?



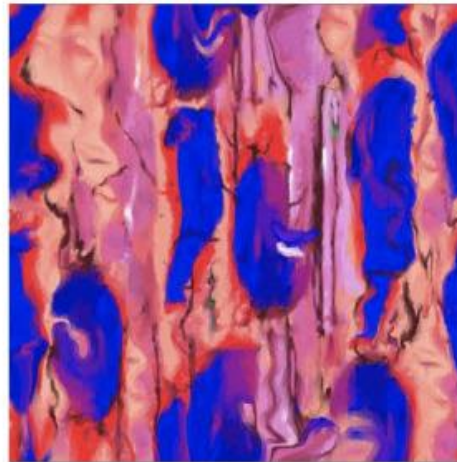
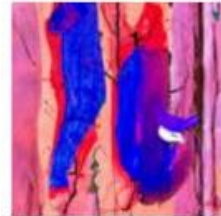
AI Artist "Tilda"

"Tilda(LG) X 박윤희 디자이너" 2022 뉴욕 패션 위크 참가



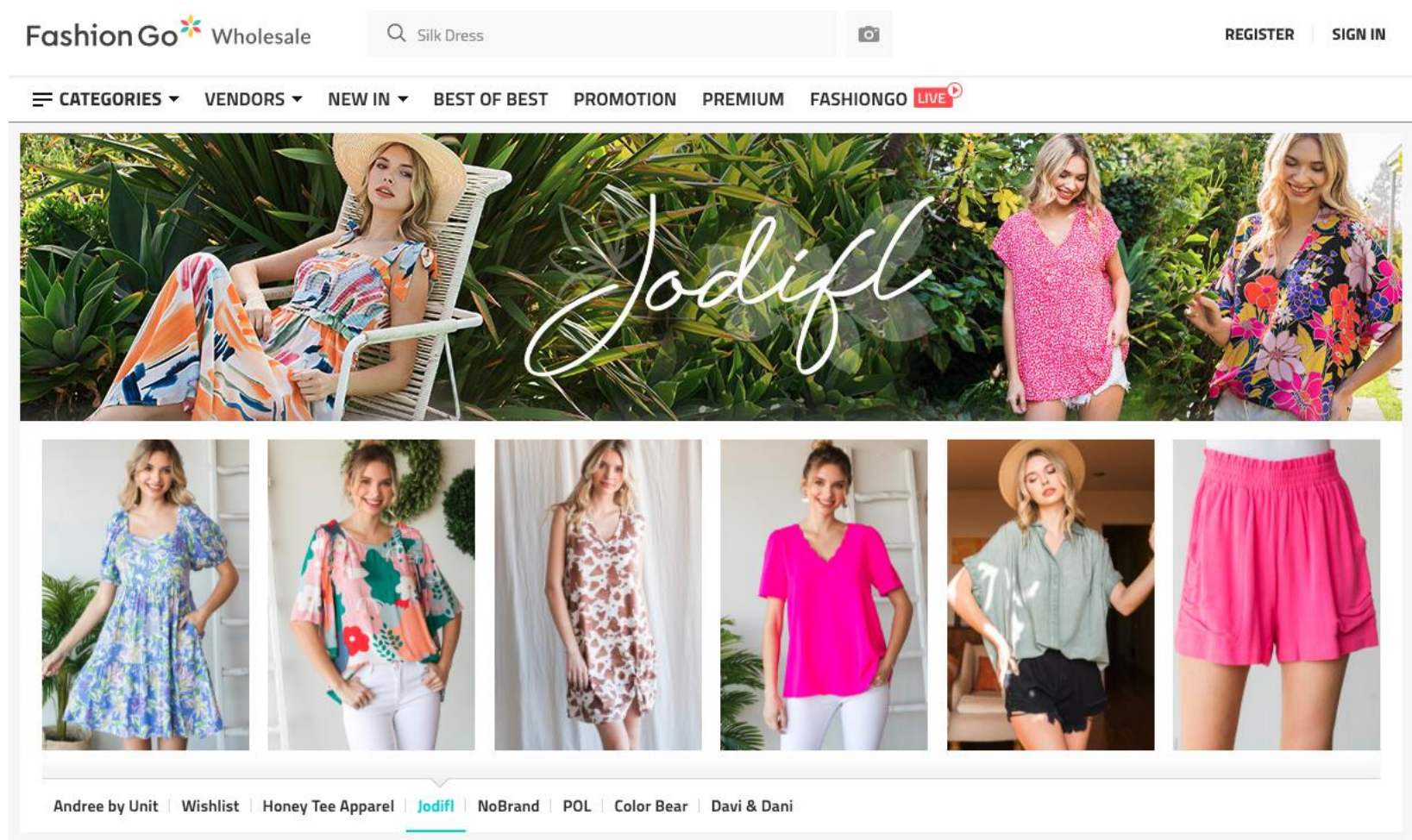
AI Artist "Tilda"

"Tilda(LG) X 박윤희 디자이너" 2022 뉴욕 패션 위크 참가



NHN Cloud's AI Fashion

AI Fashion의 시작



B2B Wholesale Marketplace "Fashion Go"



이 원피스를 최저가로 구매하고 싶어요.

비온세가 입은 재킷도 팔고 있나요?

이것과 비슷한 느낌의 다른 블라우스는 없나요?

AI Fashion의 이미지 검색



상품 영역 검출

상의

하의

전신

신발

가방

모자

선글라스

+ 벨트, 시계, 타이, 주얼리

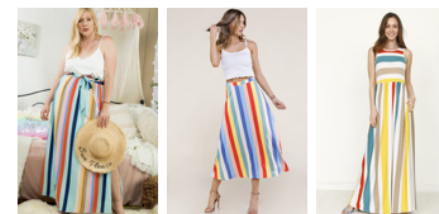
피쳐 벡터 리스트



DB



유사 상품 $\Leftrightarrow$ 벡터 간 거리 최소



유사 상품 선정/정렬

카테고리기준 K 개 선정

피쳐 벡터 간 거리&정렬

AI Fashion 사례

이 원피스를 최저가로 구매하고 싶어요.

FashionGo Wholesale

Q Silk Dress

fk

CATEGORIES VENDORS NEW IN BEST OF BEST PROMOTION PREMIUM FASHIONGO LIVE

fashiongo's Favorites

Home > FashionGo Style Match For D00556-NEW > D00556-NEW



Bluivy

ON-TIME SHIPPING 95.69% ★★★★★ (67)

V-NECK LACE TRIM DRESS

D00556-NEW

\$19.50

PRODUCT DETAIL ORDER INFO Message to Vendor

A woven dress featuring a deep v-neckline, crochet and frill trimming throughout, invisible back zipper, partially lined, fit and flare silhouette.

-Model is 5'9" and wearing a Small

Fabric 100%RAYON

Made in CHINA

Label Labeled

Size Guide

Purchase All colors QTY: 1

COLOR	EST. SHIP	S	M	L	PACK	QTY	AMT
Black		2	2	2	☐	0	\$0.00
Chambray	05/20/22	2	2	2	☐	0	\$0.00
Dusty Pink	05/20/22	2	2	2	☐	0	\$0.00
Ivory	05/20/22	2	2	2	☐	0	\$0.00
Mauve	05/20/22	2	2	2	☐	0	\$0.00

Cloud On



American Fit
DRESS 59978
\$25.50
5 colors available



Wishlist
WL20-4959.
\$22.50
4 colors available



Lovestitch
I-71958W-RAA-KJ
\$27.00



Listicle
LD0553
\$20.00



GeeGee
WD8262
\$20.75 - \$22.75



POL
SMD207..
\$27.00
3 colors available



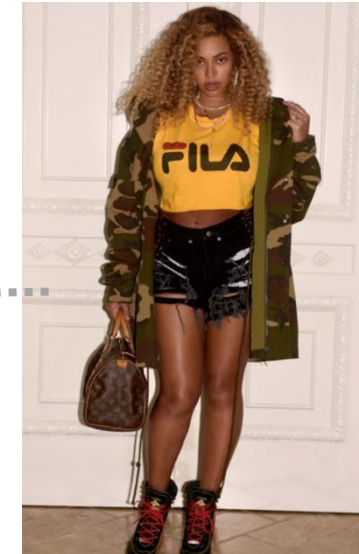
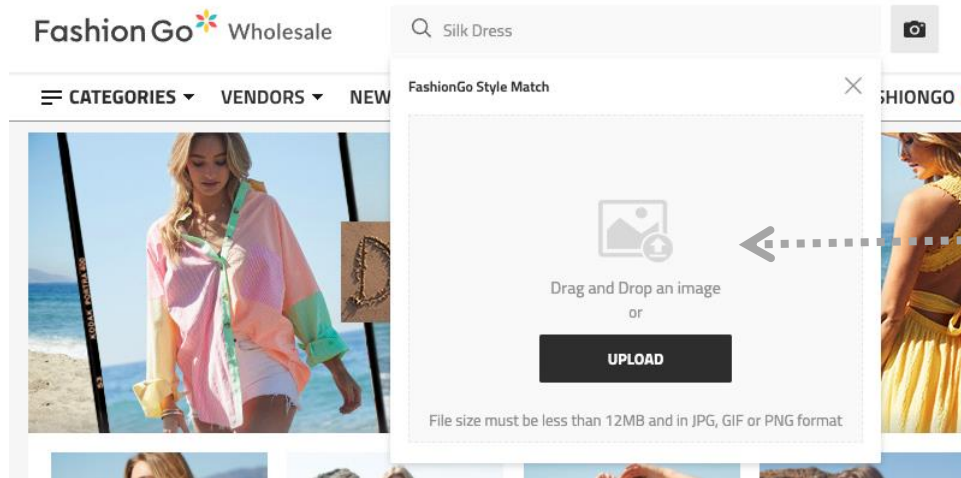
Sparkle & Marble
D61478
\$11.75



Papermoon
PD16038-SAGE6
\$32.50
4 colors available

AI Fashion 사례

비욘세 재킷을 구매하고 싶어요



Haptics 
XHC1222B
\$15.50

2 colors available



YOUMI
YM85326
\$9.88

3 colors available



Oddi 
IJ13613
\$27.90

3 colors available



Southern Bliss Company
maxed-out-tee
\$14.00

3 colors available



5TH CULTURE
5TH4596
\$27.25

3 colors available



Il Bianco 
..06146627C
\$22.95

2 colors available



TREASURE
TR041-82449
\$29.25

3 colors available



AAAAA FASHION
0420L21-3A
\$5.75

2 colors available



HEIMISH
10337B RTS
\$11.95

3 colors available



Lime 'N' Chili 
LT5284
\$13.95

3 colors available

AI Fashion 사례

비슷한 느낌의 다른 블라우스는 없나요?

BRANDI



홈

카테고리

하루배송

혜택존

베스트

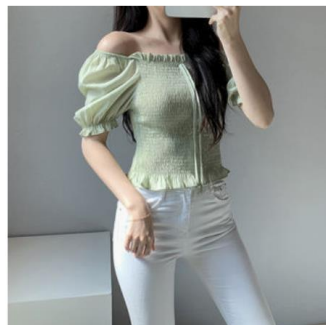
신상 5% 할인

특가

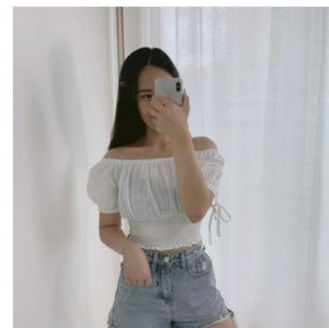
스토어



이 상품은 어때요?



배송

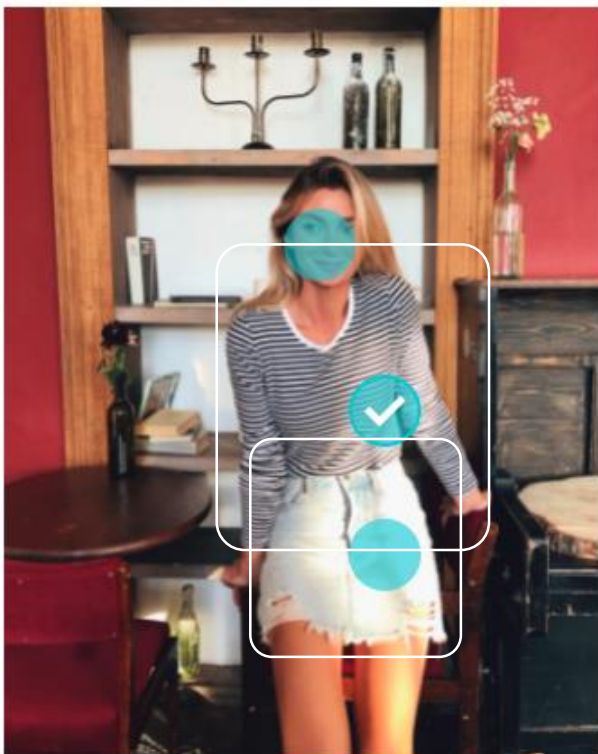




판매자가 **상품** 등록할 때 잘못된 **속성**을 입력해요.

AI Fashion 사례

판매자가 상품 등록할 때 잘못된 속성을 입력해요.



카테고리	티셔츠 (0.77)	색상	혼합 (0.89)	색상	화이트/흰색 (0.08)
패턴	스트라이프/줄무늬 (0.98)	소재	코튼/면 (0.42)	넥라인	브이넥 (0.66)
어깨 모양	해당 없음 (0.99)	소매 길이	긴소매 (0.89)	소매 모양	스트레이트/일자 (0.81)
전체 길이	허리선 (0.89)	연령	어른 (1.00)	성별	여성 (1.00)
디테일	포켓/주머니 (0.55)	핏	루즈핏/오버사이즈 (0.61)		

카테고리	스커트 (0.75)	색상	화이트/흰색 (0.78)	패턴	무지 (0.93)		
소재	데님/청 (0.82)	전체 길이	숏 (1.00)	연령	어른 (1.00)	성별	여성 (1.00)
디테일	디스트로이드/찢어진 (1.00)		디테일	포켓/주머니 (0.84)		디테일	버튼 (0.70)
디테일	컷아웃 (0.55)	핏	슬림핏 (0.69)	전체 모양	H라인 (0.86)		

도입 효과는..?

유사 상품 이미지의 클릭 수(CTR)가 증가

'광고를 클릭한 사람의 비율'을 의미

$$\text{CTR} = \frac{\text{Clicks (클릭 수)}}{\text{Impressions (노출 수)}} \times 100$$

* 광고가 사용자에게 보여진 횟수



POPCORN

POPCORN COLOR BLOCK PULLOVER
TW-2730AB
POPCORN COLOR BLOCK PULLOVER

TOTAL BODY LENGTH: 27.5", CHEST: 40" approx.
- MEASURED FROM SMALL

* COLOR MAY VARY SLIGHTLY DUE TO MONITOR RESOLUTION

Fabric 78% POLYESTER 22% ACRYLIC
Made in IMPORTED
Label Labeled
Stock In Stock

\$9.75

[Purchase](#) [Order Detail](#) [Message Vendor](#)

☐ Purchase All Colors Qty: Min. Order Qty : 6

COLOR	S	M	L	XL	PACK	QTY	AMT
BLUE MIX	1	1	2	2	☐	0	\$0.00
LAVENDER MIX	1	1	2	2	☐	0	\$0.00

FASHIONGO STYLE MATCH BETA [View 100 Items More](#)

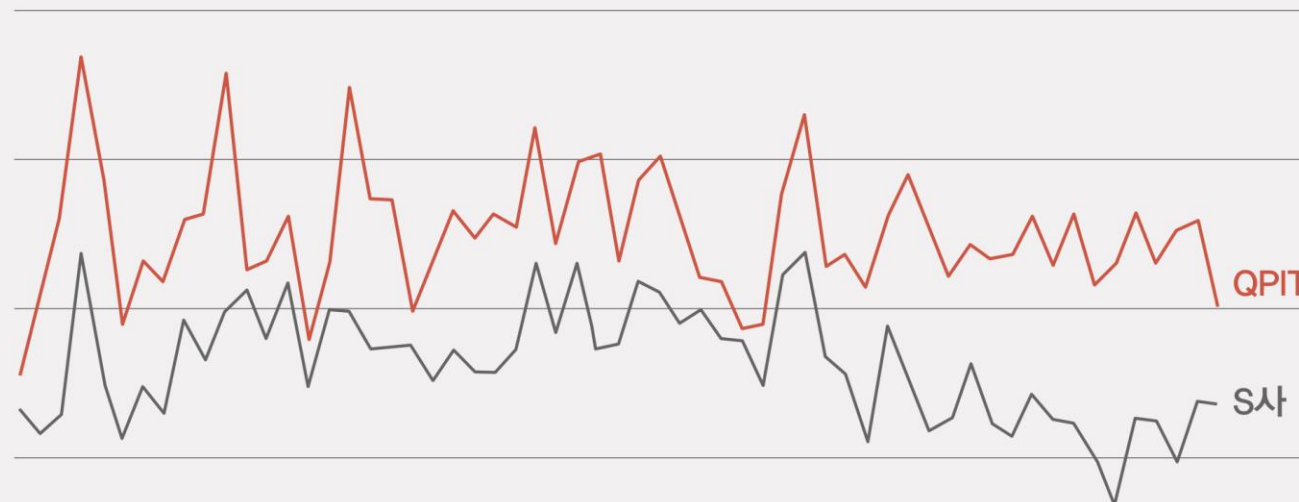









CTR 결과



클라우드 서비스로 만들어보자!

2021년 9월 29일 NHN Cloud의 AI Fashion 탄생

유사 이미지 상품 추천

- 등록된 상품 이미지와 유사한 상품을 검색하여 추천하는 기능입니다.
- 카테고리 정보를 활용하여 원하는 카테고리에 속한 상품만 필터링하여 추천할 수 있습니다.

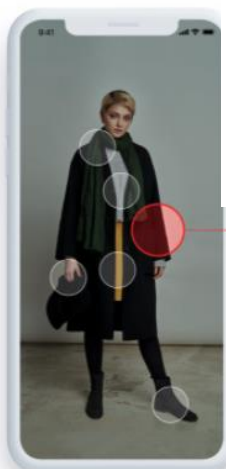


카메라 검색

- 입력한 이미지에서 패션 상품을 실시간으로 감지하고 분석하여 등록합니다.
- 이미지에서 감지된 상품들 중 사용자가 선택한 상품과 유사한 상품을

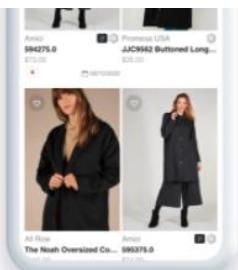


사진 촬영 및 업로드



아이템 인식 및 상품 선택

상품 선택



유사 상품 검색 결과 제공



딥러닝

Style

#심플한 (Simply)

Category

#원피스 (One-piece)

Gender

#여성타입 (Female)

Pattern

#체크 (Check)

Neckline

#카라 (Collar)

Sleeve

#짧은 소매 (Short Sleeved)

Length

#중간 기장 (middle-length)

어디까지 할 수 있니?

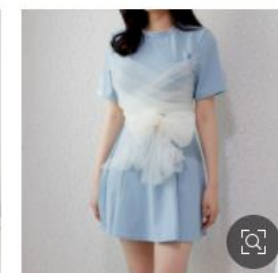
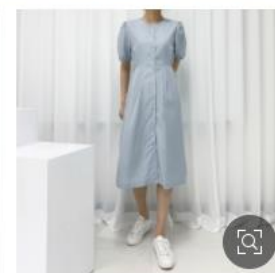
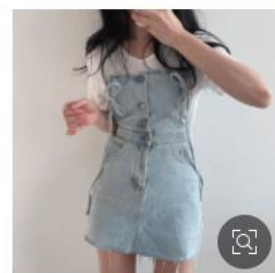
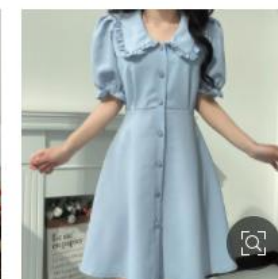
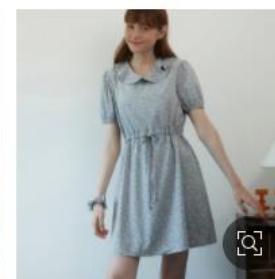
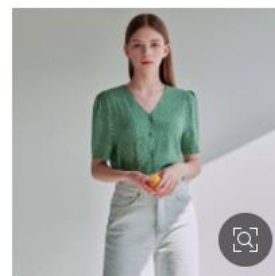
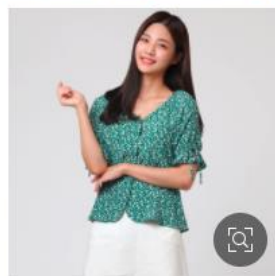
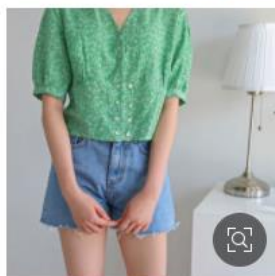
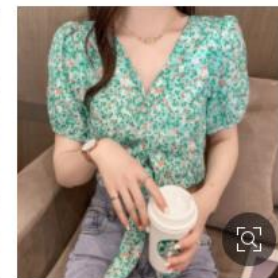
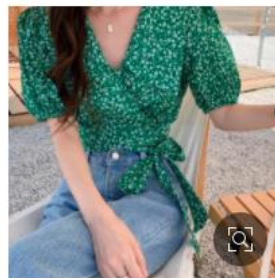
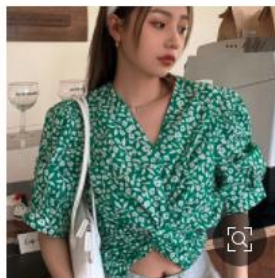
상품 찾기/이미지 검색이 가능한 패션 상품 종류



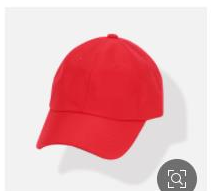
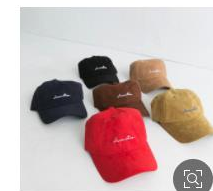
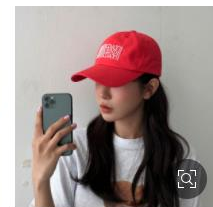
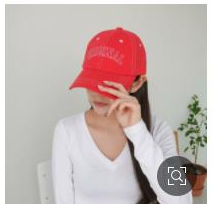
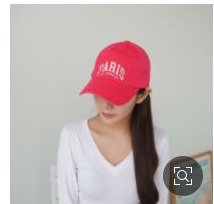
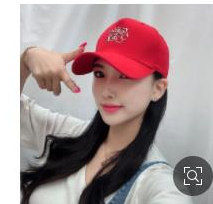
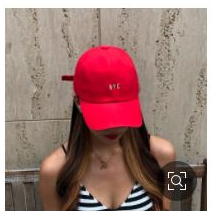
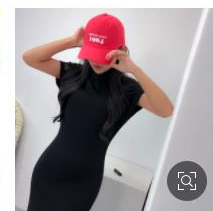
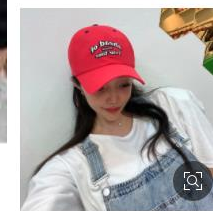
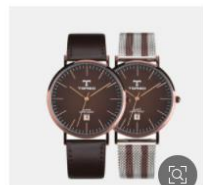
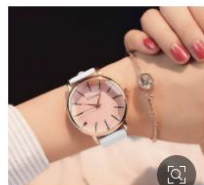
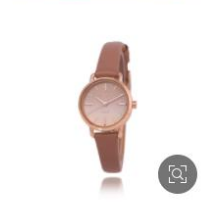
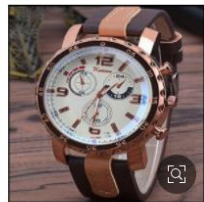
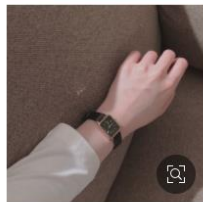
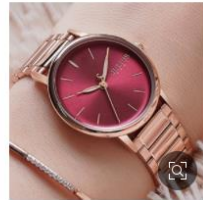
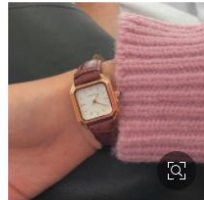
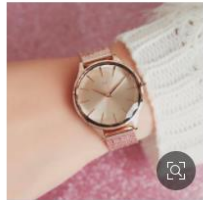
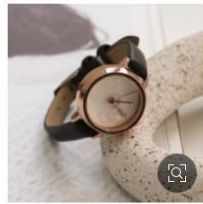
36종류의 의류 및 액세서리 지원

- 코트, 재킷, 조끼, 셔츠, 원피스, 점프슈트, 롬퍼, 바지, 반바지, 레깅스, 치마, 비키니, 비키니 상의, 비키니 하의, 원피스 수영복, 브라, 팬티
- 백팩, 가방, 신발, 운동화, 부츠, 벨트, 반지, 팔찌, 귀걸이, 목걸이, 시계, 안경, 선글라스, 모자, 스카프, 장갑, 넥타이, 양말, 스타킹

유사 이미지 검색 예) 의류



유사 이미지 검색 예) 액세서리



지원하는 패션 아이템 속성 정보



지원하는 상품 속성

- [의류] 카테고리, 색상, 소재, 패턴, 의류 길이, 소매 길이, 전체 모양, 어깨 디자인, 목 디자인, 소매 디자인, 디자인 디테일
- [신발류] 카테고리, 색상, 소재, 힐 디자인, 힐 높이, 클로저 종류, 토 디자인, 토 종류, 신발 높이
- [가방류/모자류] 카테고리, 색상, 소재

지원하는 패션 아이템 속성 정보



물/블로퍼, #핑크, #벨벳, #로우/플랫



운동화, #미드탑/로우탑, #폴리에스테르

지원하는 패션 아이템 속성 정보



스트로우 백, #베이지 컬러, #라탄 소재

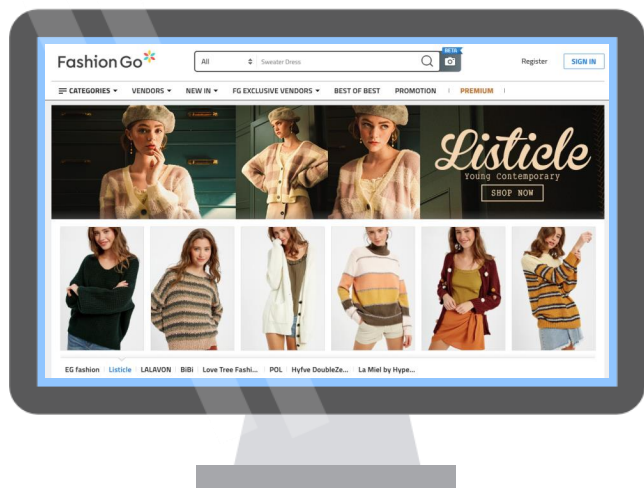


버킷햇 #블랙, #폴리에스테르

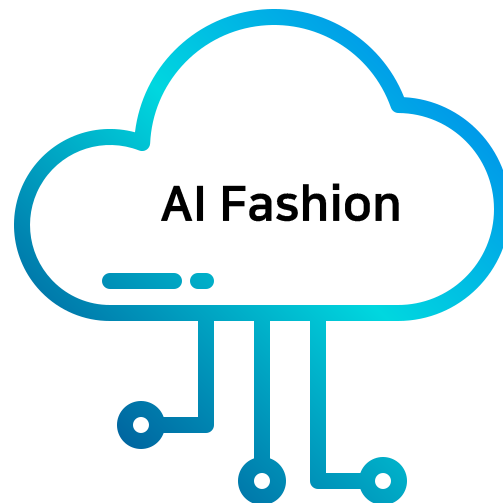
어떻게 만들까?

AI Fashion 활용 시스템 구성

전체 시스템 구조



Index



Search

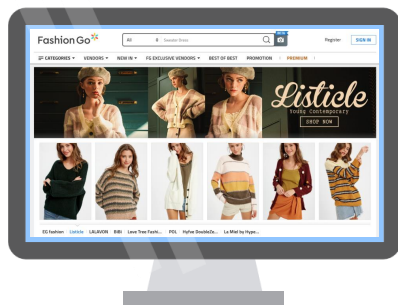
Tag



- # 데님/청
- # 앵클/9부
- # 디스트로이드
- # 슬림핏
- # 스키니

AI Fashion 활용 시스템 구성

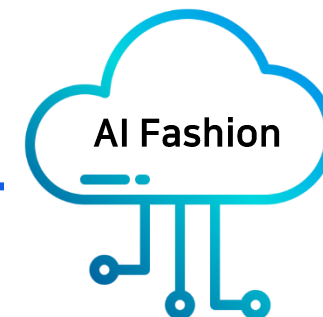
Indexing: 비주얼 검색을 위한 준비 과정



상품정보 추출

ID	Name	category_id	이미지 url
1	예쁜 롬퍼	ROMPER	http://..
2	우아한 티셔츠	TSHIRTS	http://..
...			

/index, 상품정보 파일



(1) Download Image

(2) Analysis Image

Detector

Feature Extractor

Tagger

Box (롬퍼, x0, y0, x1, y1), ...

Features  , ..

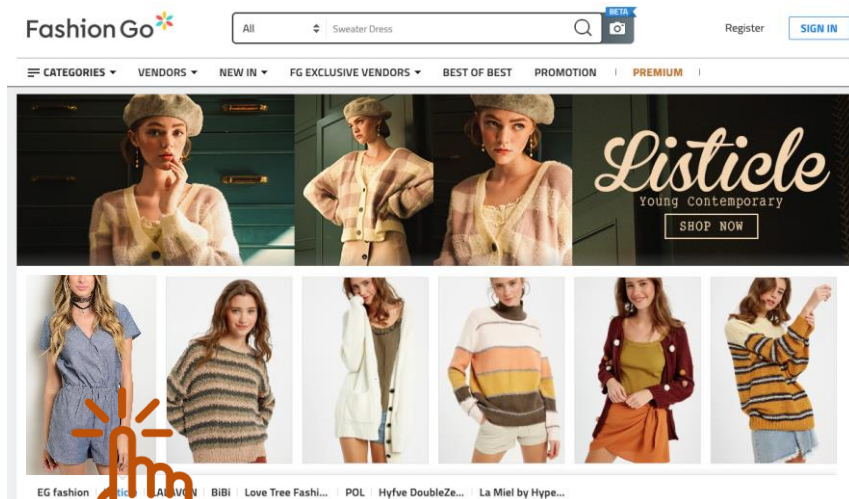
Tags # 롬퍼, # 그레이, # 린넨/마, ..



(3) Save Product Information

AI Fashion 활용 시스템 구성

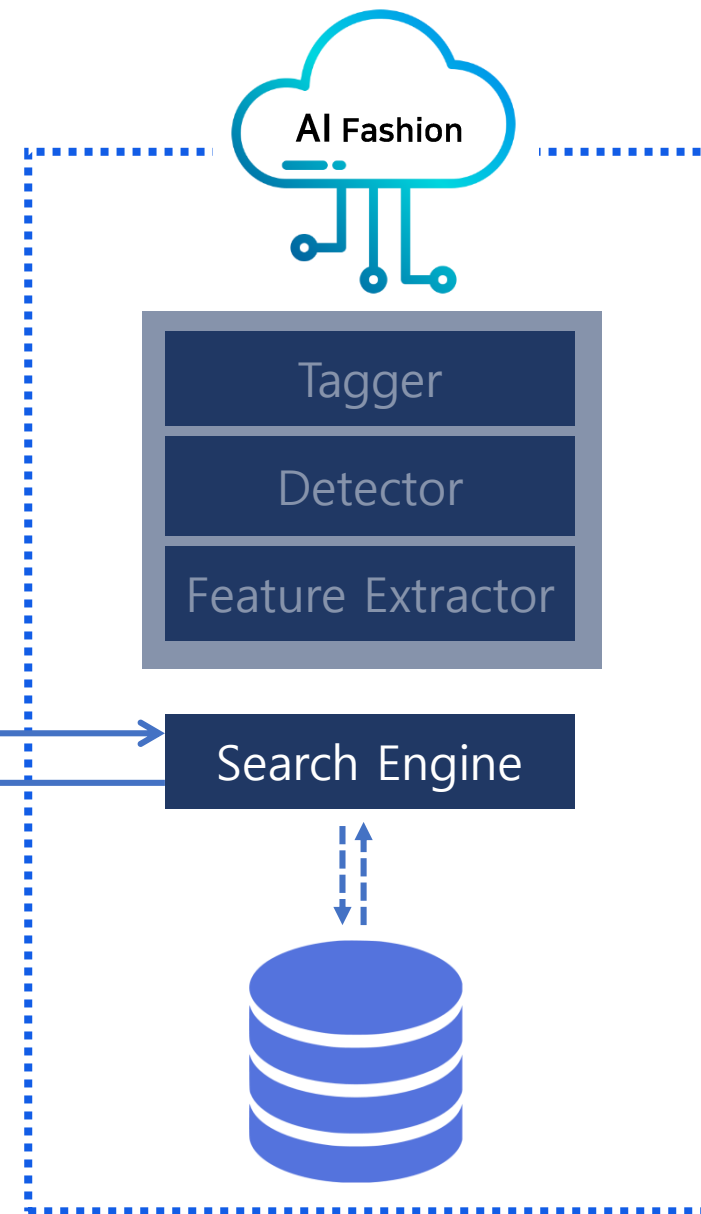
Search by ProductID: 유사 이미지 상품 추천 과정



(1) /product, product id

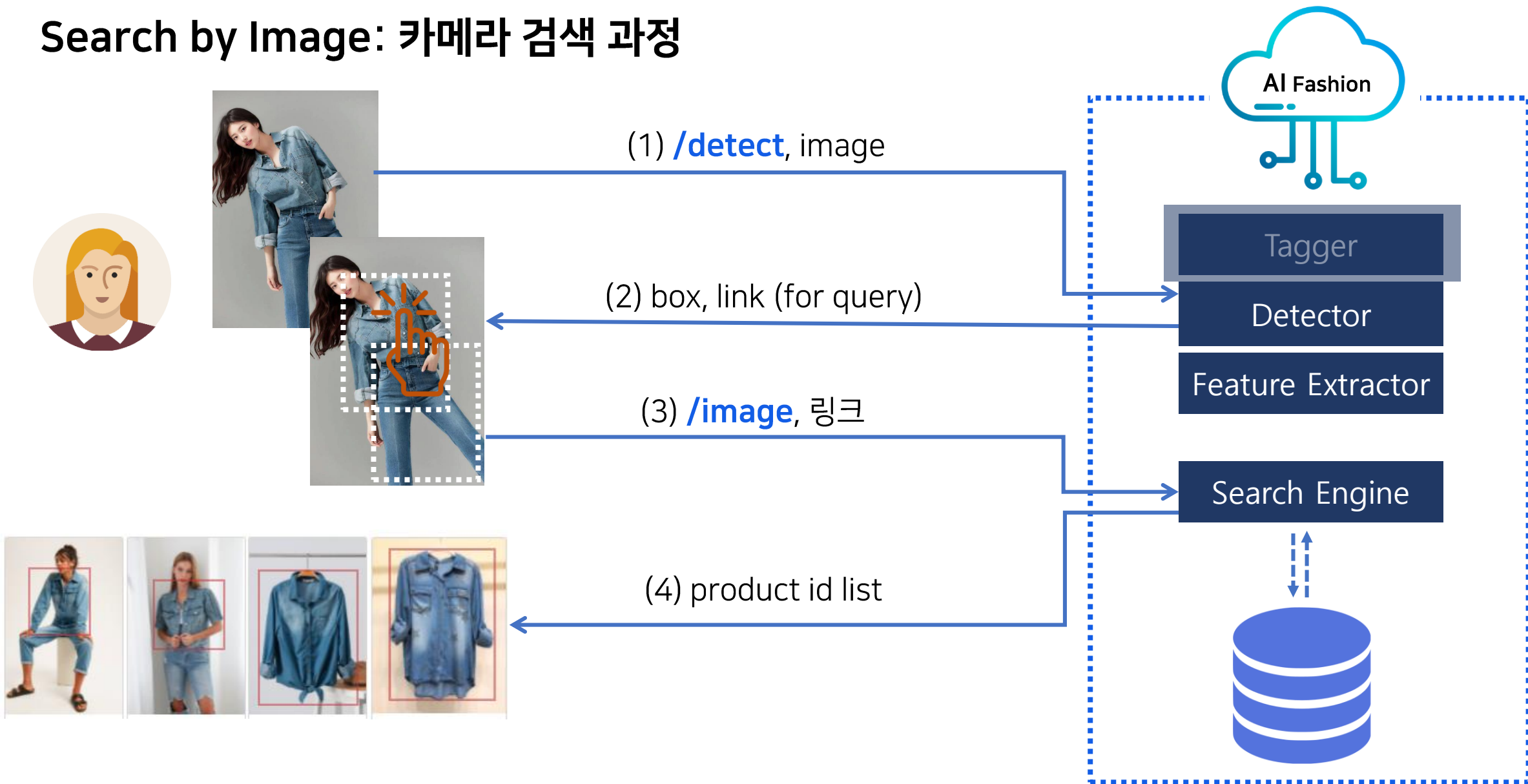


(2) product id list



AI Fashion 활용 시스템 구성

Search by Image: 카메라 검색 과정



AI Fashion 활용 시스템 구성

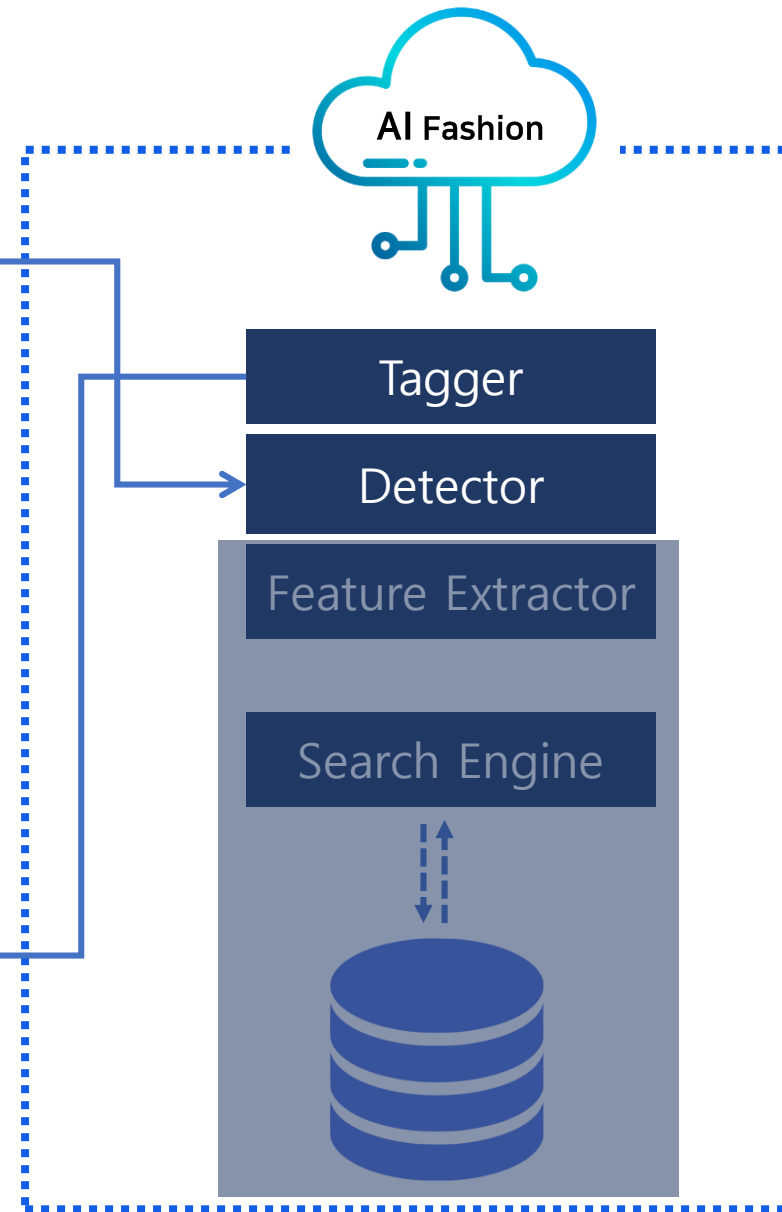
Tag: 패션 상품 속성 추출 과정



(1) /tag, image



(2) boxes, tags



NEXT AI Fashion

Virtual Try-On

2022 팬톤 컬러 “베리 페리” 나에게 어울릴까?



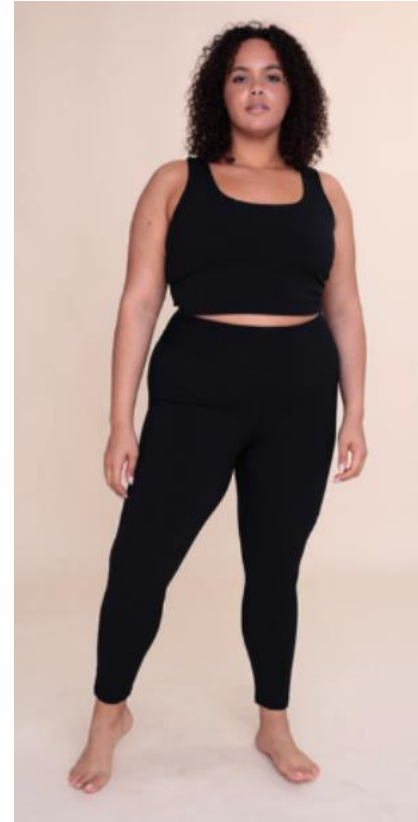
Virtual Try-On

입은 모습 상상하지 말고, 입혀보자



Virtual Try-On

입은 모습 상상하지 말고, 입혀보자



Coming Soon,

Cloud

유연하게, 안전하게
비즈니스에 힘이 되다.

