

다른 웹툰 캐릭터 찾기

AI 15 신희호

목차

1 주제 선정

2 데이터 설명

3 파이프라인 및 모델 소개

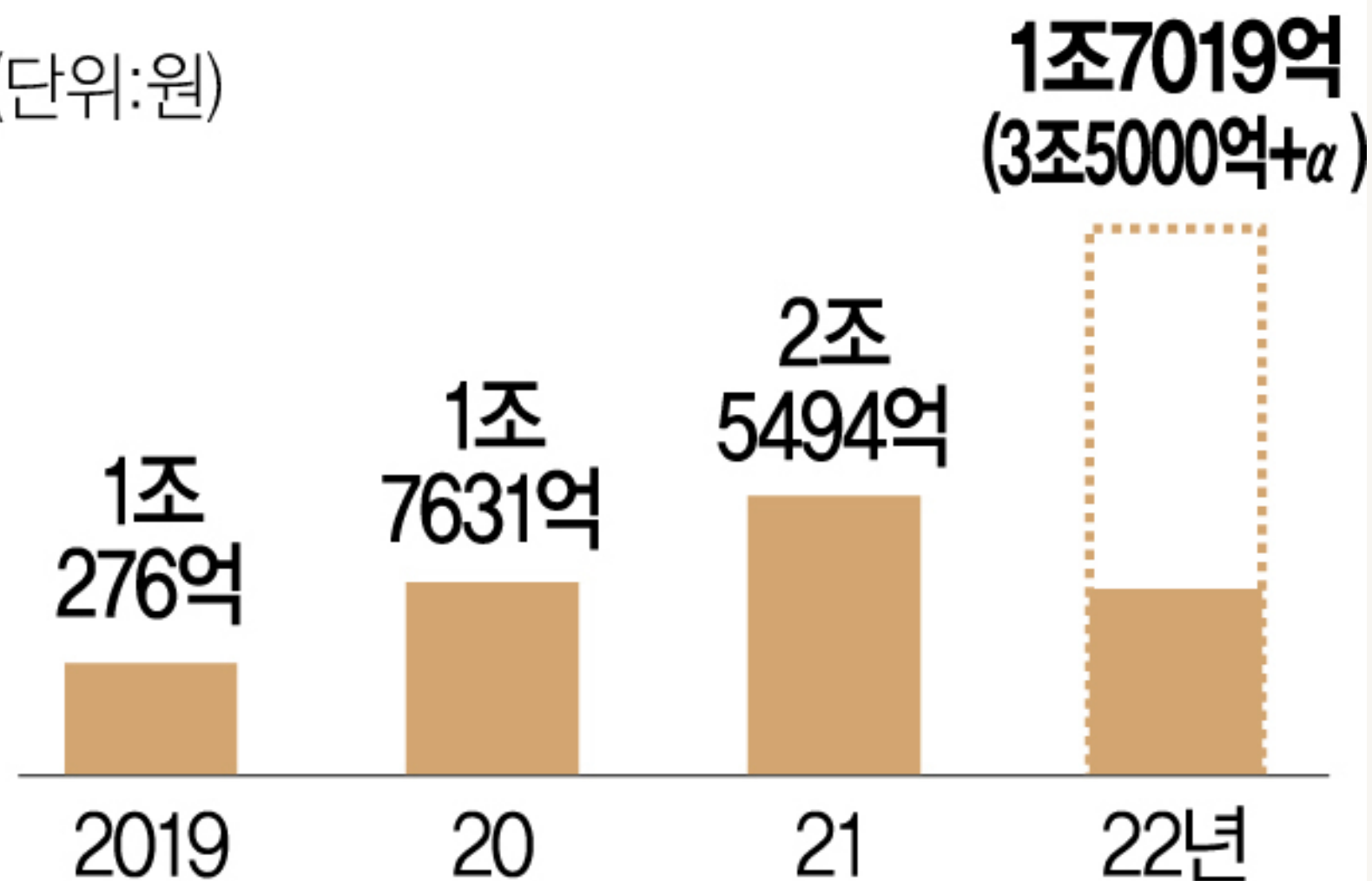
4 서비스 시연

5 한계점 및 해결 방안

1. 주제 선정

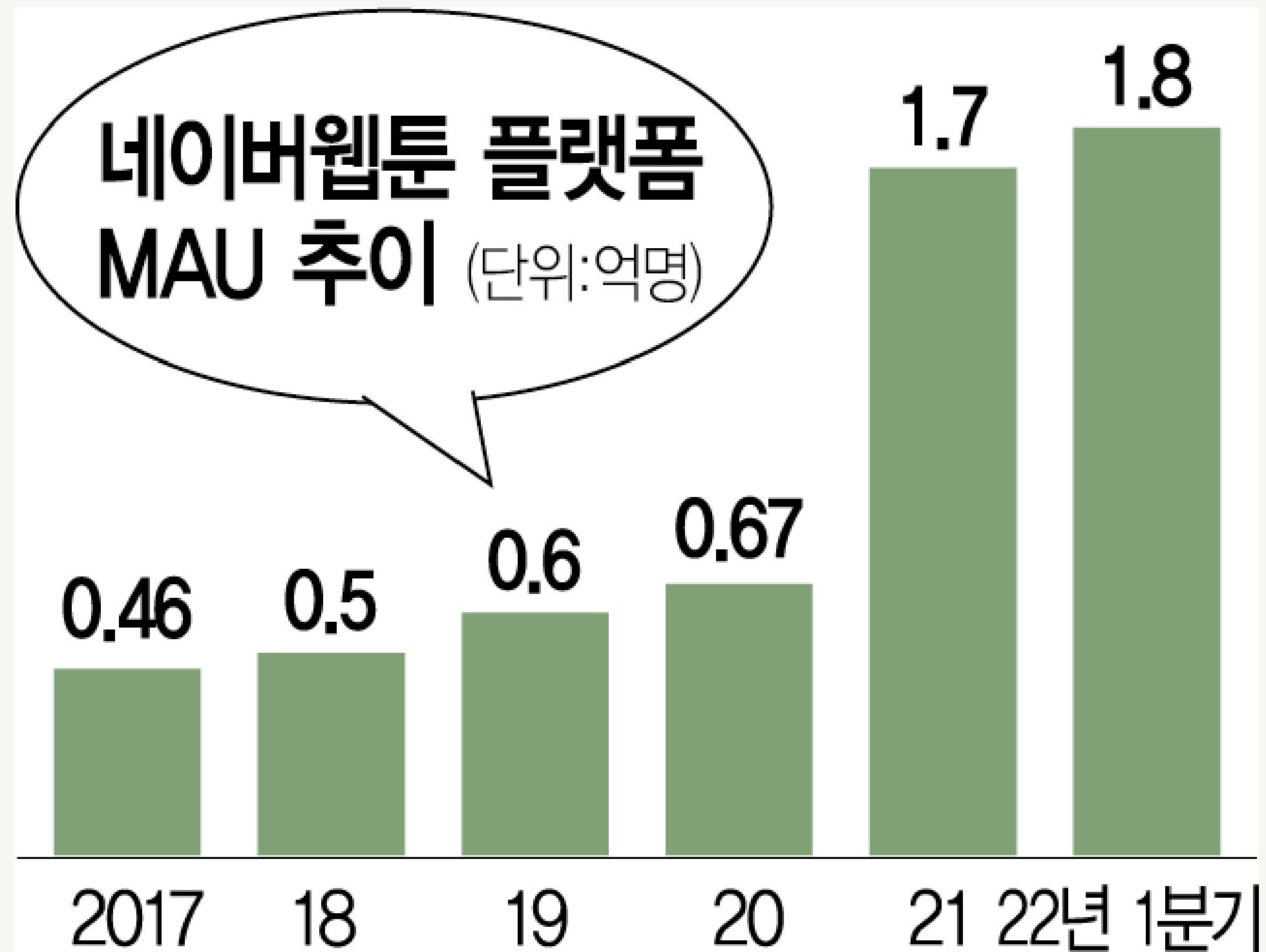
네이버·카카오 웹툰 거래액

(단위:원)

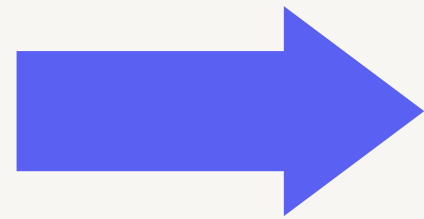


※지식재산권(IP) 유통 거래액까지 포함한 수치
2022년은 상반기, ()는 예상치

자료:각 사, 증권사 리포트



다은 웹툰 캐릭터 찾기



기존 독자들에게 즐길거리 제공



새로운 독자들의 흥미 유발



다양한 웹툰과 그 캐릭터들에 대한 홍보

2. 데이터 설명

웹툰 캐릭터 얼굴 데이터

<https://github.com/bryandlee/naver-webtoon-data>

	ID	title	author	faces
1	702608	랜덤채팅의 그녀!	박은혁	4473
2	700844	걸어서 30분	이온도	3141
3	703846	여신강림	야옹이	2798
4	724815	아홉수 우리들	수박양	2797
5	695796	내일	라마	2577
6	735243	복학생 정순이	한짜장	2377
7	721433	집이 없어	와난	2306
8	703630	어글리후드	미애	2212
9	728900	인어를 위한 수영교실	용찬	2185
10	703852	바른연애 길잡이	남수	2153
11	667573	연놈	상하	2147
12	733280	나를 바꿔줘	이지호/호띠	2060
13	724482	미드나잇 체이서	석재윤	2053
14	703839	홍시는 날 좋아해!	강하다/웃는해	2028
15	677452	체크포인트	송가/은소	1915

웹툰 캐릭터 얼굴 데이터



성별 별 캐릭터 수
남자 캐릭터 8명, 여자 캐릭터 8명

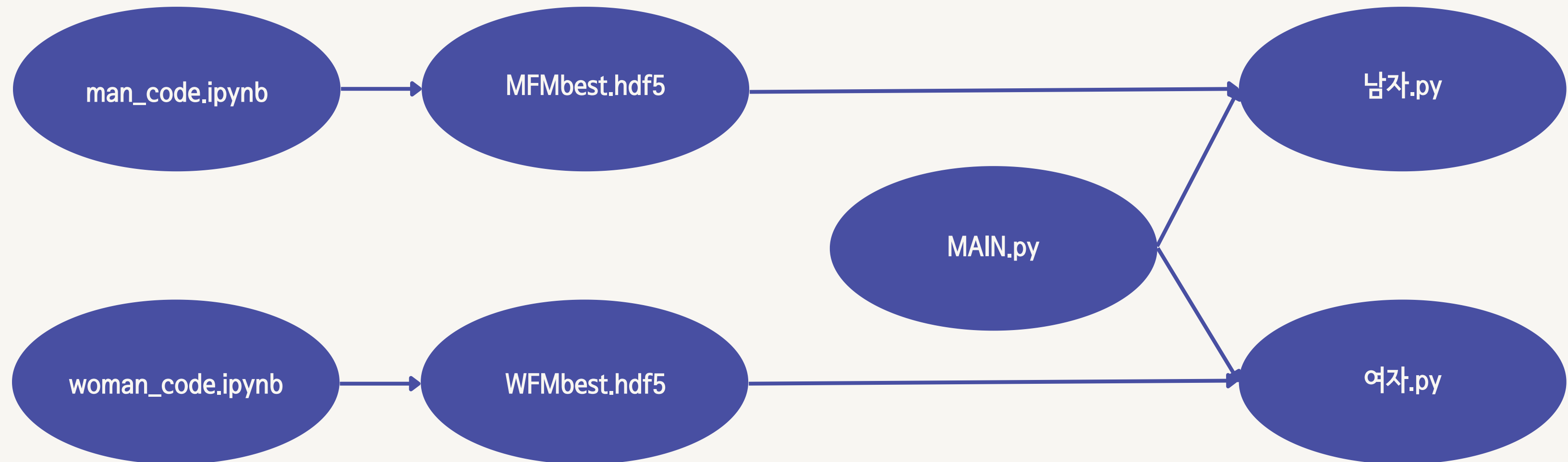


캐릭터 별 데이터 수
캐릭터마다 65장의 얼굴 데이터 확보



이미지 증강
rotation_range와
brightness_range을 사용하여
이미지 1장을 이미지 10장으로

3. 파이프라인 및 모델 소개



ResNet50

- 사전 학습된 모델로 쉽게 사용 가능
- 이미 다루어 본 적이 있음
- 준수한 성능

Model: "model_1"

Layer (type)	Output Shape	Param #
input_3 (InputLayer)	[(None, 256, 256, 3)]	0
resnet50 (Functional)	(None, None, None, 2048)	23587712
global_average_pooling2d_1 (GlobalAveragePooling2D)	(None, 2048)	0
dense_2 (Dense)	(None, 128)	262272
dense_3 (Dense)	(None, 8)	1032
Total params: 23,851,016		
Trainable params: 263,304		
Non-trainable params: 23,587,712		

캐릭터 얼굴 이미지 사이즈 256 X 256

직접 촬영이나 사진을 업로드하면,
입력 이미지를 256 X 256으로 RESIZE

RESNET50을 기반으로 모델 구성
클래스에 맞춰 출력층 노드는 8개
소프트맥스 사용

4. 서비스 시연

다운 웹툰 캐릭터 찾기

4. 서비스 시연

5. 한계점 및 해결 방안

한계점

- 예측 결과 신뢰도 문제

- 최신 웹툰 반영 어려움

- 부족한 캐릭터 수

- 캐릭터 추가 시, 재학습 필요

- 사진 방식이 아닌 영상 객체 탐지로
닮은 캐릭터 보여주는 방식

해결 방안

- 다양한 모델, 하이퍼 파라미터 조정

- Open CV 기술 활용

- 분기, 반년, 일년 단위 업데이트

감사합니다!