

위스키 입문자를 위한 서비스

Whiskey Wiki



B101

목차

1. 기획배경

2. 프로젝트 소개

3. 시연

4. 핵심 기술

5. 기대효과

W H I S K E Y W I K I

1. 기획 배경



장만
다!

[아시아경제 2023.06.19]

위스키 수입량 역대 최대... "올해 새 역사 쓸까"

올해 상반기 위스키 수입 50% 급증...사상 최대 ..

[무역뉴스
2023.07.19].

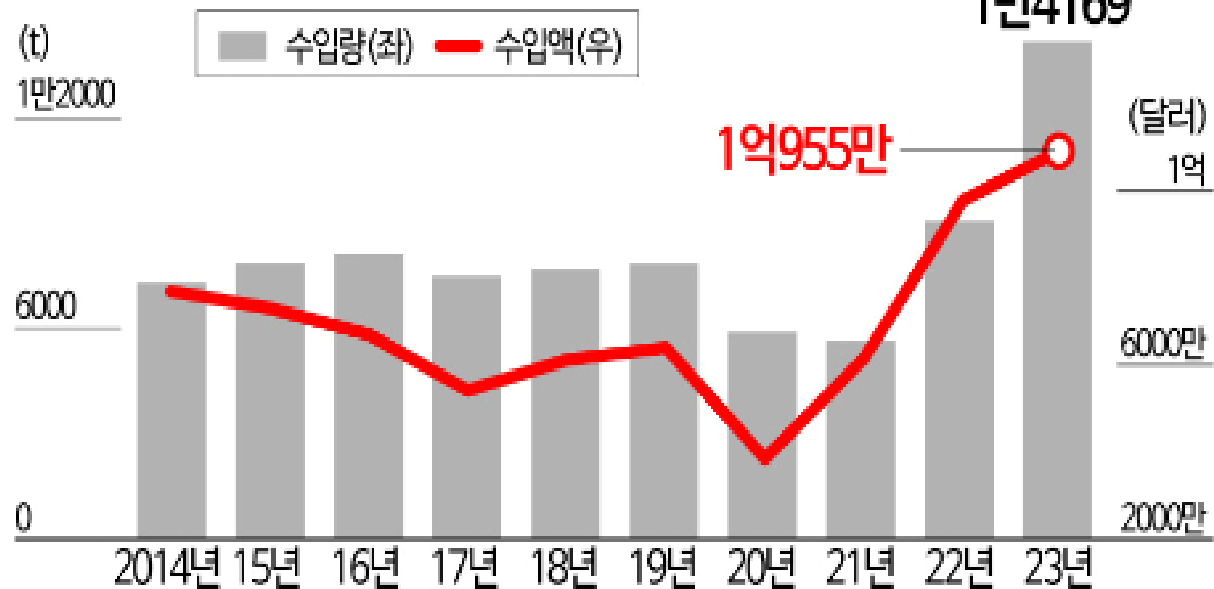
위스키 수입량 역대 최대...처음으로 3만톤 넘었다

[포스트데일리
2024.01.15]

작년 위스키 수입량 3만t '사상 최대'...와인은 대폭 감소

[연합뉴스 2024.01.30.]

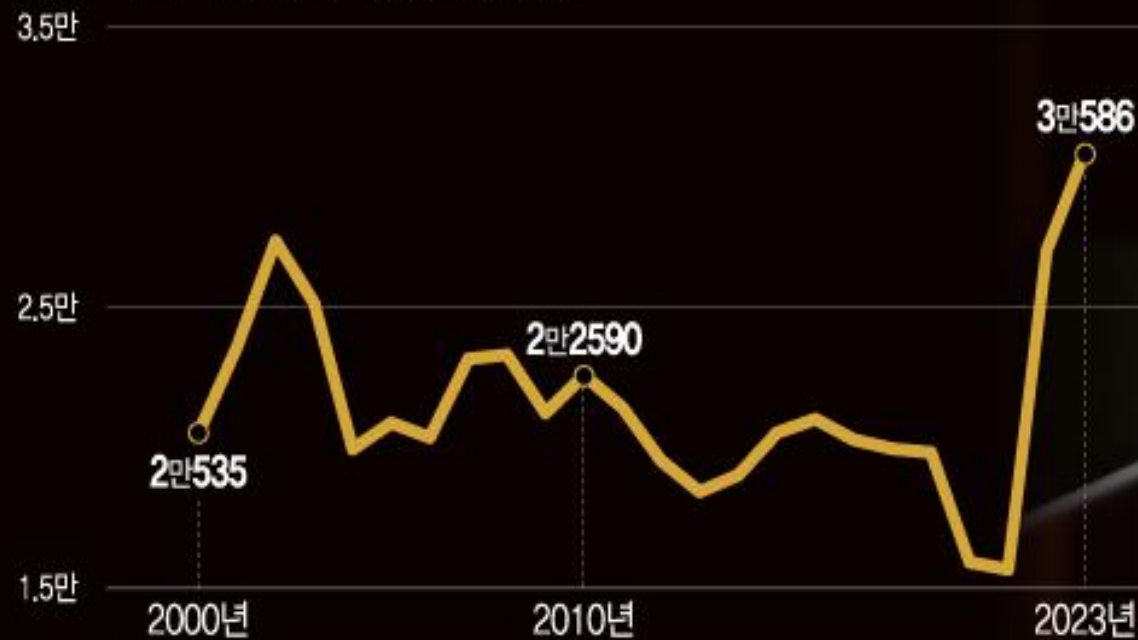
국내 위스키 수입 추이 (출처: 관세청 수출입무역통계)



그래픽 오성수



위스키 연도별 수입량 (단위: 톤)



*자료: 관세청

그래픽: 이지혜 디자인기자



위스키 위키

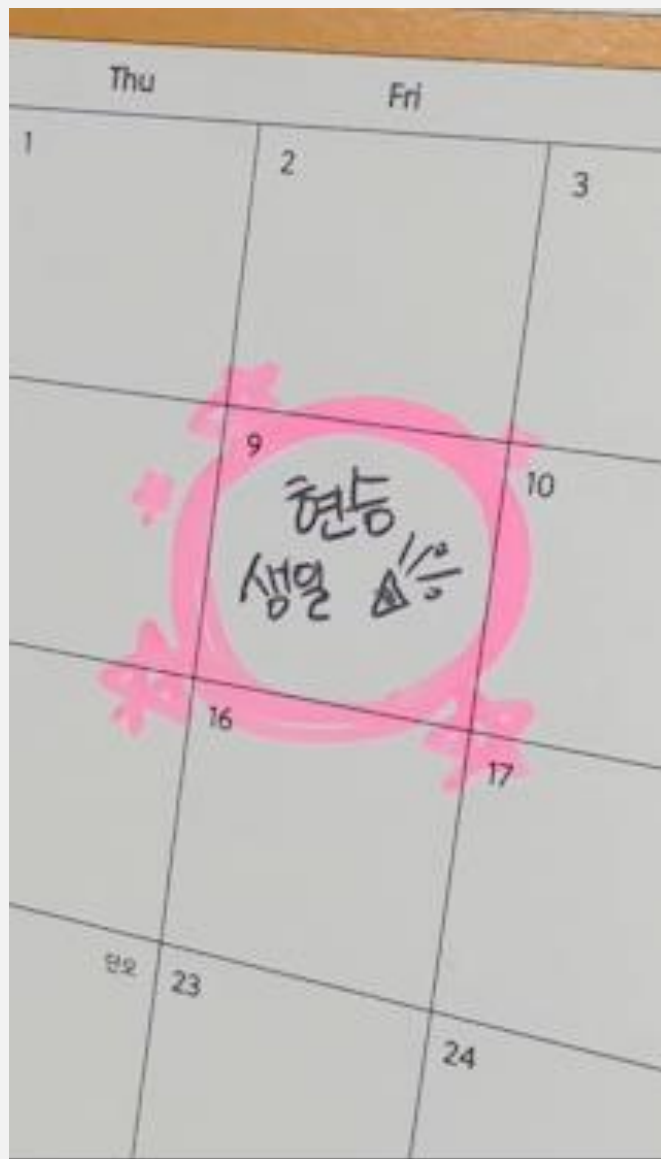


위스키
정보는

위스키 위키



www.whiskeywiki.shop



W H I S K E Y W I K I

2. 프로젝트 소개

핵심 기능

1. AI를 통한 위스키 인식
2. 온라인 저장공간, My Bar
3. 다른 유저와 거래하기

첫번째, AI를 통한 위스키 인식

독일어



스페인어



첫번째, AI를 통한 위스키 인식

OneDrive - Person

내 PC

3D 개체

다운로드

동영상

문서


바탕 화면

사진


음악

OSDisk (C:)


네트워크




0d9285ba23d55f
e1c7fe677322bb
3f7e




0dc6dcd6c7cd63
50060018d53e92
140c




01ca0cb53d6e7f
8c88facc7f837ec
6e9




1c013083d260b9
3f5c08e9bb8bee
69ad




1ec7ff7d35d37a6
116a76516d8bc8
dd5




2a0b7dc7a6a181
c90f5821b563ac8
5fa




2a0eeab0d5dd4c
c51a86cdb5cb06
2b4a




2a1e335517e6fcc
44536a8fa25b3fd
c8




2a7c7407bf03cc6
a8145b08ee604a
b90



2ce070c9c3e318
d9a7dd97122e41
b1b9



2da106a67251f7
4f26603976a10a
e9ff



2db334abc63b11
c4a56ee58f79574
37a

파일 이름(N):

사용자 지정 파일

열기(O)

취소

change

My Bar

이미지 업로드

위스키 이름을 알아보세요.

두 번째, 온라인 저장공간, My Bar

◀ 뒤로가기



두 번째, 온라인 저장공간, My Bar



세 번째, 다른 유저와 거래하기



Whiskey Wiki

Information

AI

Exchange

My Bar



13개의 마이바를 찾았습니다

☒ 전체 선택

☒ 애플루트
Absolute

☒ 잭다니엘 No.7
Jack Daniels

☒ 짐빔
Jim Beam

☒ 깔루아
Kahlua

☒ 베일리스
Baileys

My Bar 검색



위스키 정보 / 선호도 통계



W H I S K E Y W I K I

3. 시연

W H I S K E Y W I K I

4. 핵심 기술

W H I S K E Y W I K I

4-1. AI 기술

1) 모델/학습량 관련

YOLOv5 VS **YOLOv9**

“위스키 분류”

복잡도 ↓

복잡도 낮은 일 ↓



형태 변화 X
움직이지 않음

VS

높은 일 ↑



형태 변화 0
움직임

YOLOv5 모델 종류



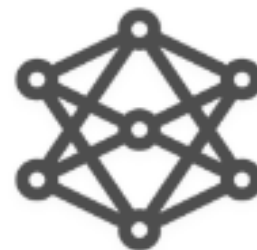
Small
YOLOv5s

14 MB_{FP16}
2.2 ms_{V100}
36.8 mAP_{COCO}



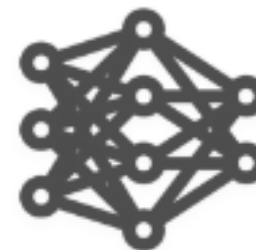
Medium
YOLOv5m

41 MB_{FP16}
2.9 ms_{V100}
44.5 mAP_{COCO}



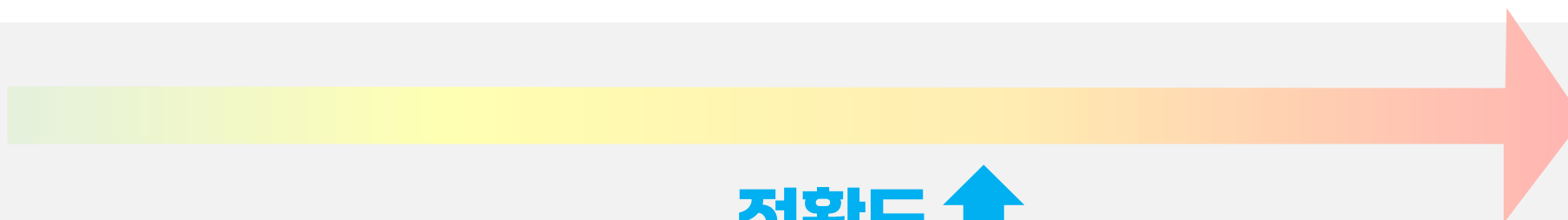
Large
YOLOv5l

90 MB_{FP16}
3.8 ms_{V100}
48.1 mAP_{COCO}



XLarge
YOLOv5x

168 MB_{FP16}
6.0 ms_{V100}
50.1 mAP_{COCO}



정확도 ↑




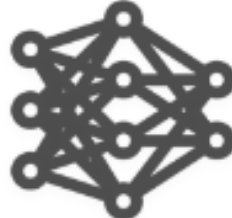
학습 시간 / GPU 부담 / 모델 용량 ↑

1) 모델/학습량 관련

모델과 학습량 선정 ← 성능 테스트

학습 기록 - Excel												
파일 홈 삽입 페이지 레이아웃 수식 데이터 검토 보기 수행할 작업을 알려 주세요.												
잘라내기		맑은 고딕 11		가 가		텍스트 줄 바꿈		일반		표준 나뭇잎 보통		
붙여넣기		가 가 가		가		병합하고 가운데 맞춤		조건부 서식		표준 나뭇잎 보통		
클립보드		글꼴		맞춤		표시 형식		스타일				
M10												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
19		v5	L	75	32		0.976	0.985	0.993	0.839	X	
20		v5	X	50	16		0.975	0.982	0.987	0.829	40	
22	Ballentines	v5	S	50	64		0.893	0.562	0.907	0.626		dataset A
23		v5	S	200	64		0.941	0.943	0.947	0.629		dataset B
24		v5	M	50	32		0.887	0.912	0.933	0.596		dataset B
25		v5	M	100	32		0.916	0.905	0.92	0.634	X (50)	dataset B
26		v5	M	200	32		0.96	0.928	0.948	0.675	80, 150, 170	dataset B
27		v5	L	100	32		0.917	0.926	0.954	0.613		dataset B
28		v5	L	200	32		0.93	0.931	0.934	0.646		dataset B
29		v5	X	50	16		0.926	0.96	0.975	0.645		dataset B
31	Jack-Daniels	v5	S	100	64		0.498	0.753	0.631	0.367		dataset A
32		v5	S	300	64		0.86	0.85	0.888	0.616		dataset A
33		v5	M	100	32		0.711	0.68	0.711	0.484		dataset A
34		v5	M	300	32		0.814	0.72	0.792	0.542		dataset A
35		v5	S	100	64		0.552	0.759	0.704	0.502		dataset B
36		v5	M	100	32		0.995	1	0.995	0.807	X	dataset B
37		v5	M	150	32		0.996	1	0.995	0.812	X (50-80)	dataset B
38		v5	M	200	32		0.996	1	0.995	0.815	150	dataset B
39		v5	M	300	32		0.997	1	0.995	0.814	200	dataset B
41	empty bottle	v5	S	100	64		0.61	0.204	0.207	0.152		

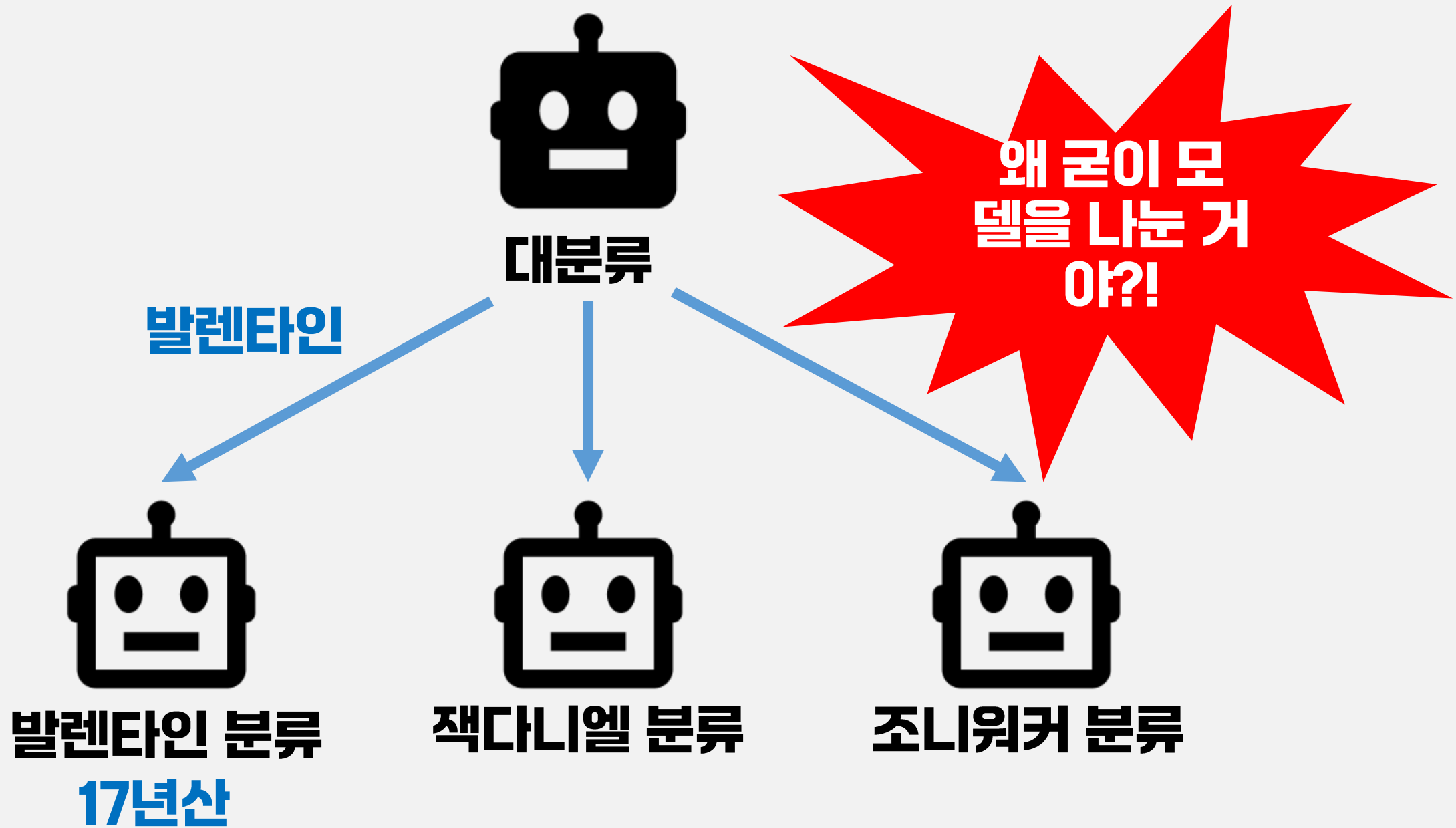
1) 모델/학습량 관련

			
Small YOLOv5s	Medium YOLOv5m	Large YOLOv5l	XLarge YOLOv5x
14 MB _{FP16} 2.2 ms _{V100} 36.8 mAP _{COCO}	41 MB _{FP16} 2.9 ms _{V100} 44.5 mAP _{COCO}	90 MB _{FP16} 3.8 ms _{V100} 48.1 mAP _{COCO}	168 MB _{FP16} 6.0 ms _{V100} 50.1 mAP _{COCO}

L, X와 정확도 차이 크지 않음

용량은 훨씬 작음

2) 세부 모델



2) 세부 모델

대분류 모델과
똑같이 라벨링



정확도 크게 상승

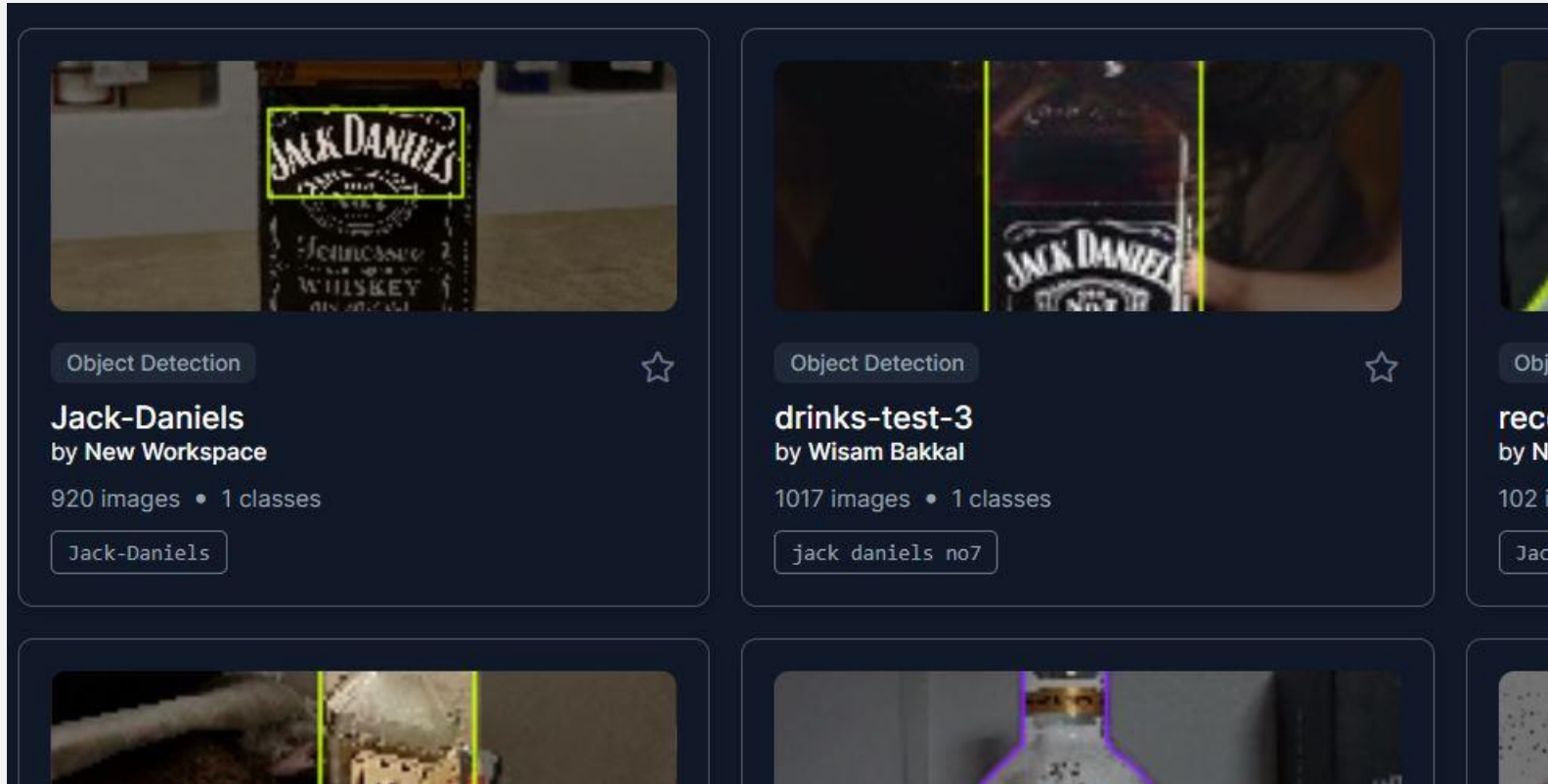
대단
해

라벨링 영역 변경

세부 분류 모델
제작



3) 데이터 라벨링



원하는 데이터 셋이
없음

직접 만
들자!

라벨링 = 답안지 만들기

3) 데이터 라벨링



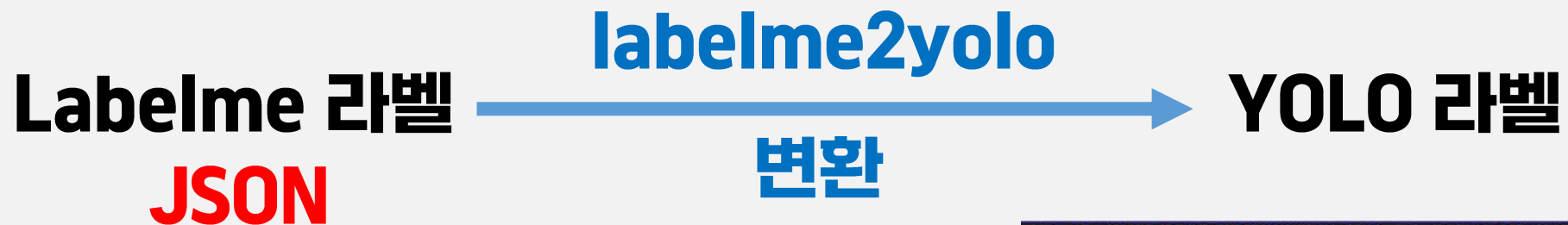
labelme

무료 라벨링 툴



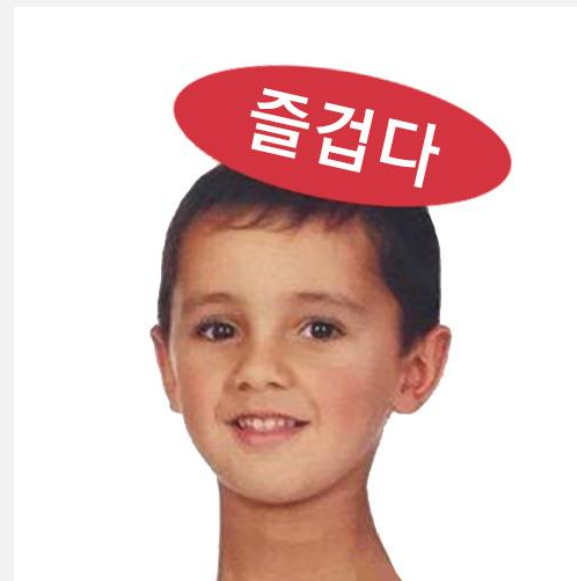
세부 분류 모델 데이터 -> 직접 라벨링

3) 데이터 라벨링



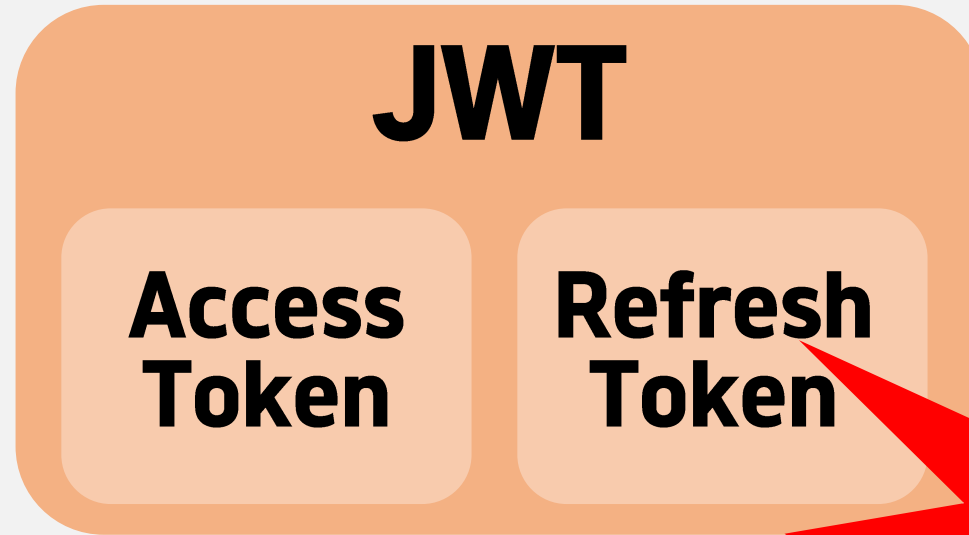
```
"shapes": [  
  {  
    "label": "no.7",  
    "points": [  
      [  
        163.47619047619048,  
        202.2857142857143  
      ],  
      [  
        205.85714285714283,  
        190.38095238095238  
      ],  
      [  
        254.4285714285714,  
        206.0952380952381  
      ],  
      [  
        238.23809523809524,  
        240.85714285714286  
      ]  
    ]  
  }  
]
```

```
0 0.21211080586080586 0.6167582417582417 0.309409  
0 0.5749771062271063 0.6682692307692307 0.6791437
```



W H I S K E Y W I K I

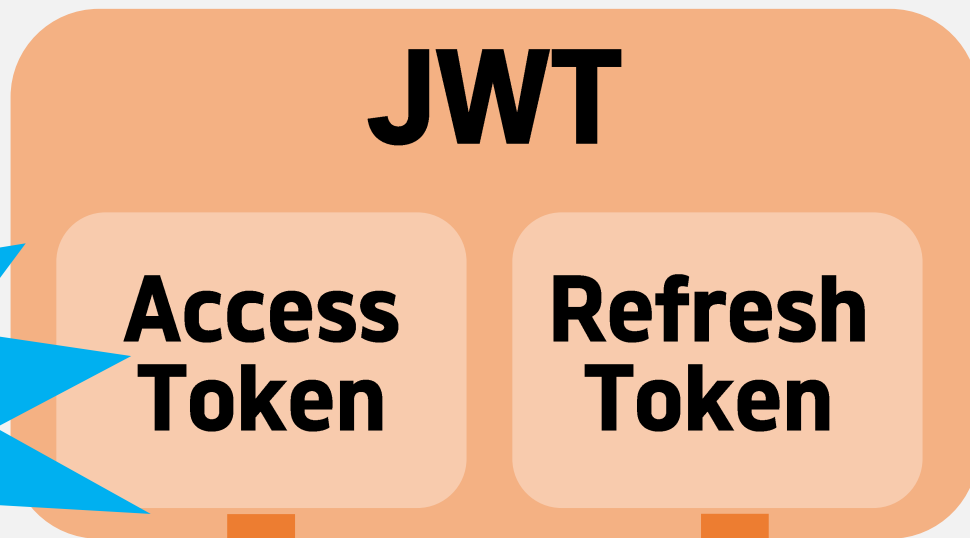
4-2. 보안



Local Storage

JS로 접근 가능



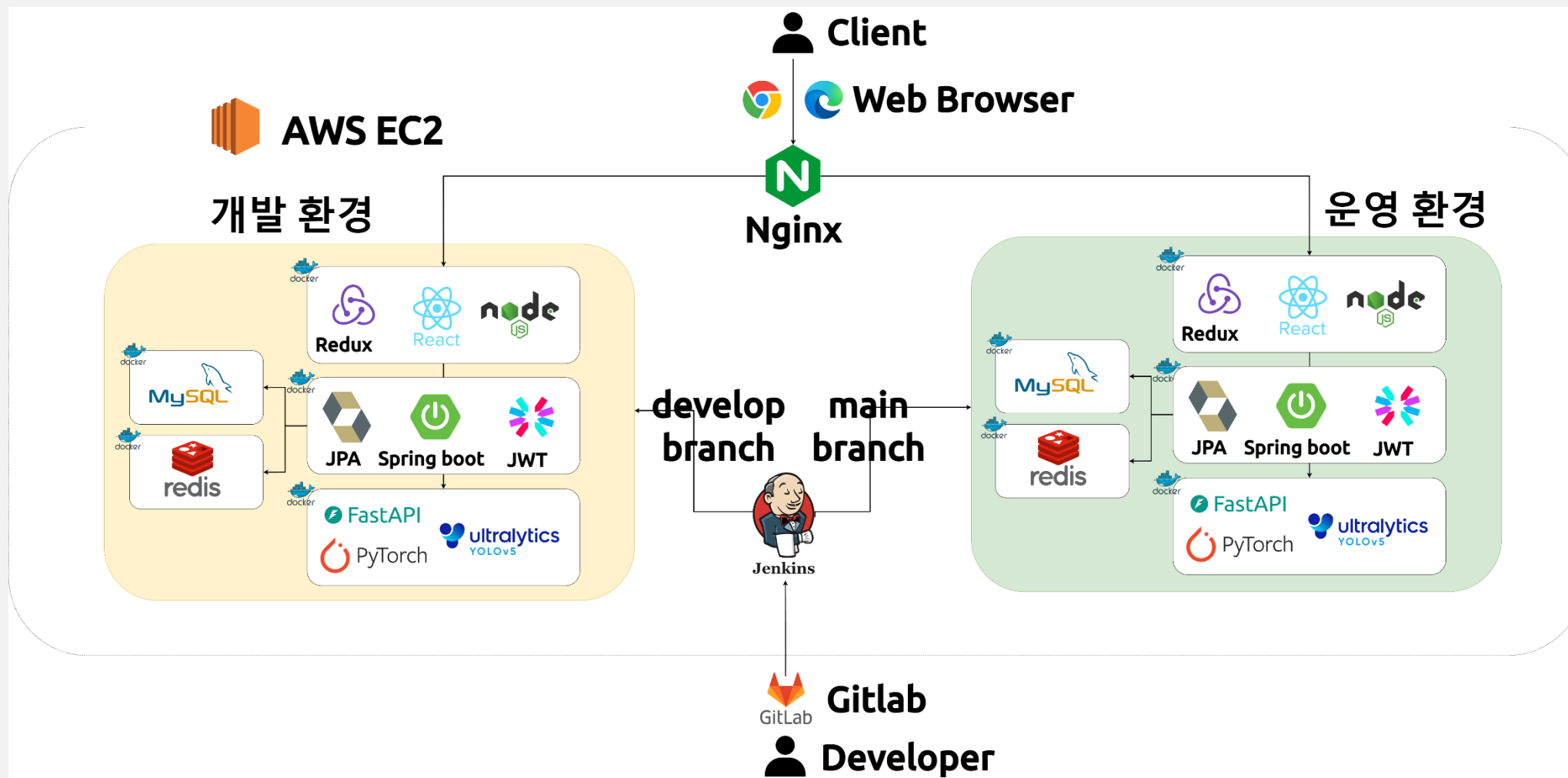


**Axios
headers
설정**

Cookie **.httpOnly**
.secure

JS로 접근 불가

시스템 아키텍처



W H I S K E Y W I K I

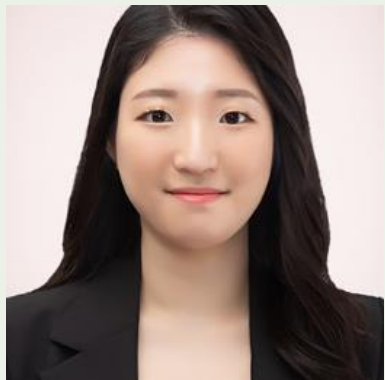
5. 기대 효과

기대효과

**“위스키 입문자의
시간과 지갑을 지켜준다!”**

담당 역할

FE



PM



FE Lead



AI, Auth, Design

BE



Infra, BE Lead



API



AI, Auth

W H I S K E Y W I K I

QnA