

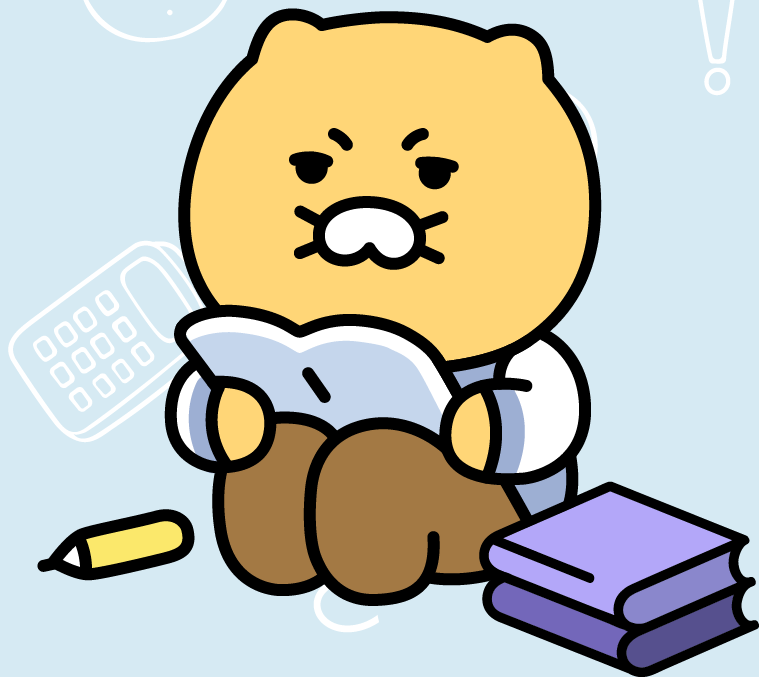
디자인 품질 및 오류 검사 솔루션

이미지 내 글자 크기 확인하기

X:AI CV1



춘식이와 함께하는
자이 최종발표



순서

1. 이전 진행 프로젝트
2. new 프로젝트
3. 최종 목표
 - 궁극적으로 해야하는 것
4. 진행 방향
5. 결과
6. 끝!

이전 진행 프로젝트

인공지능 기반 상품 및 인물 사진 컨셉 합성 솔루션

1. segmentation

2. 배경 교체

3. 구현

4. 최종 마무리

객체
segmentation

segmentation 진행

객체는 유지
& 배경 교체

segmentation 결과 나온
mask 사용하여 이미지 추출,
배경 합성

pyside6 활용
시현 가능하도록 구현

총 10개 객체에 대해 배경 100장
합성 ⇒ 총 1000장의 output

PyInstaller

실행파일 만들기

PyInstaller란?

<https://pyinstaller.org/en/stable/>

파이썬 프로그램을 파이썬에 대해 모르는 사람들도 사용할 수 있도록 실행 파일 (.exe)로 만들어주는 파이썬 패키지

```
## Ex 5-19-1. QTextBrowser (Advanced).
```

```
import sys
from PyQt5.QtWidgets import *
import requests
from bs4 import BeautifulSoup
```

```
class MyApp(QWidget):
```

```
    def __init__(self):
        super().__init__()
        self.initUI()
```

```
    def initUI(self):
        self.le = QLineEdit()
        self.le.setPlaceholderText('Enter your search word')
        self.le.returnPressed.connect(self.crawl_news)
```

```
        self.btn = QPushButton('Search')
        self.btn.clicked.connect(self.crawl_news)
```



qtextbrowser_advanced.exe

<https://wikidocs.net/21952>



두번째 프로젝트^{◆◆}

시안 이미지 내
텍스트 비율 확인 할 수 있도록 시각화



최종 목표

최종적으로 글자의 크기 및 비율 판단하기



시안 이미지 입력 시,
품질 확인 결과 출력

시안 내 주요 객체 중심으로 **최적**
글자 비율을 확인할 수 있도록 시각화
제공

디자인 시안에 포함된 글자의
크기 및 비율에 대한 3가지 판단

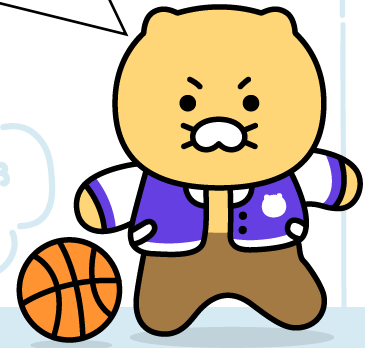
3가지 최적 글자 비율로 이미지에서
글자가 위치한 **BBox**를 사용하여
몇 %인지 파악하여 글자의 크기가
작다/적당하다/크다로 분류



진행 방향

구현을 해볼까요

농구도 잘하는 나, 춘식이
역시 멋지다..



필요한 데이터

이미지내 글자는 최대
3가지로 가정
작다/중간/크다의 이미지
각각 100장씩 총 300장
제작

핵심정리
이미지 300장 만듦

easyocr

ocr은 간단하게 easyocr
사용

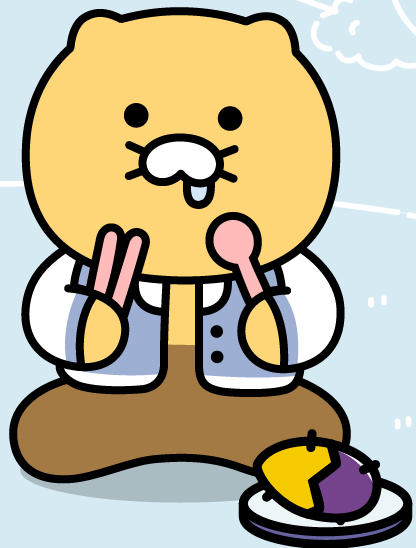
핵심정리
easyocr!

pyside6

구현까지 해야겠쥬

핵심정리
pyside6

춘식이는 고구마를 좋아해



OCR이 뭔가요?

Optical Character Recognition, 광학 문자 인식

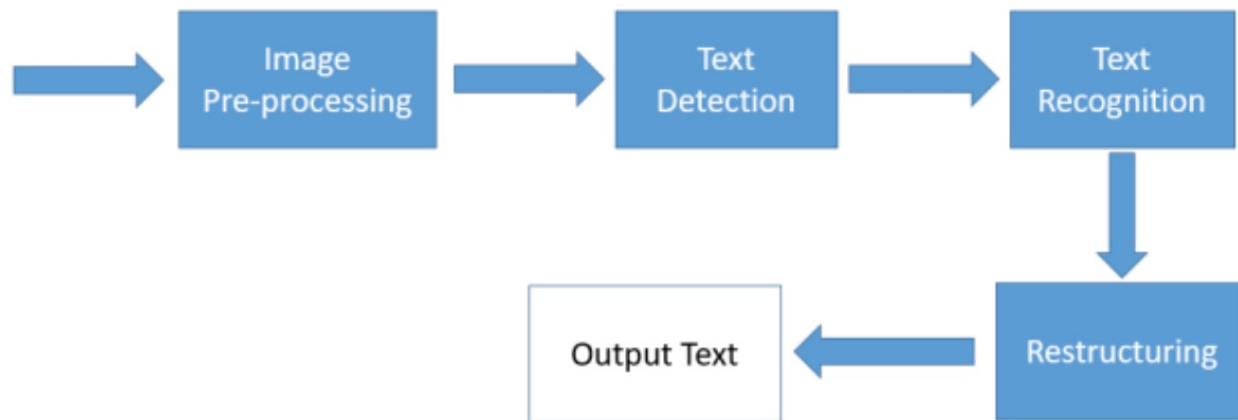
기술 원리

OCR = Text Detection + Text Recognition

텍스트 이미지를 컴퓨터가 읽을 수 있는 포맷의 텍스트로 변환하는 과정



Input image



결과

출력 예시



예시



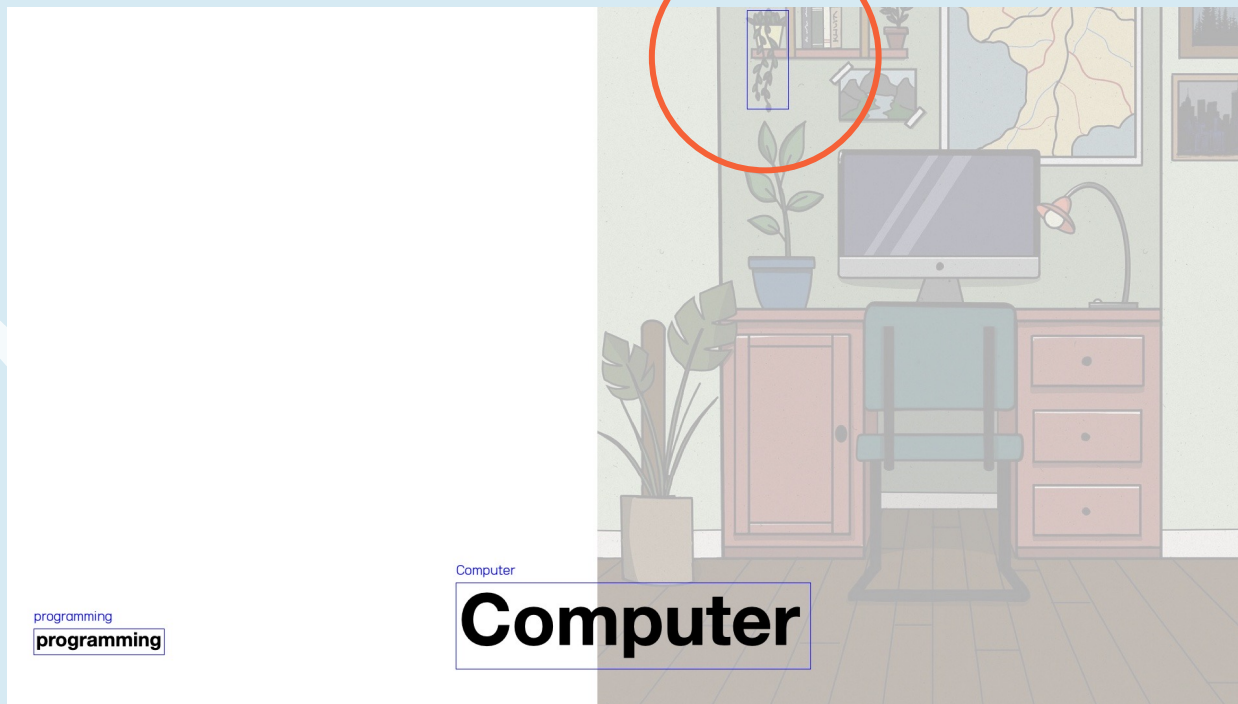
City

City

```
[
  {
    "text": "City",
    "bbox": [
      [1109,615],
      [1920,615],
      [1920,1041],
      [1109,1041]
    ],
    "vertical": "bottom",
    "horizontal": "right",
    "size": "big"
  },
  {
    "text": "Sunset",
    "bbox": [
      [36,916],
      [483,916],
      [483,1038],
      [36,1038]
    ],
    "vertical": "bottom",
    "horizontal": "left",
    "size": "medium"
  }
]
```

정확도 구하기

잘못된 예시

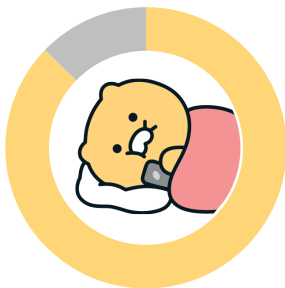


OCR이 잘못된 경우가 포함
⇒ **False**

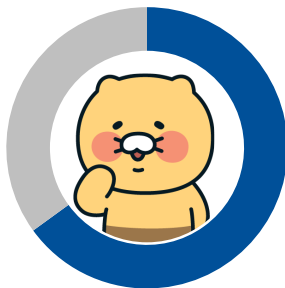
size / vertical / horizontal 고려 **3가지 모두 일치**할 경우
⇒ **True**

최종 accuracy: 94.66% 

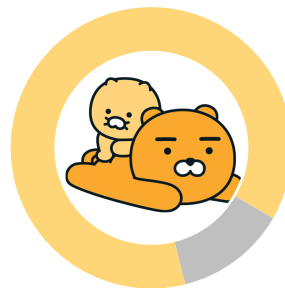
결론



어떤 식으로 진행할지 방향 탐색
프로젝트 시작



300장을 만들어요
데이터 제작



최대한 간단하게 진행
easyocr



시현도 필요하니까
pyside6

감사합니다 :)



다들 빠잉
춘식은 졸업이래요