

10 자연스러운 번역 텍스트 합성

소속 정보컴퓨터공학부

분과 A

팀명 TMOJI

참여학생 문경환, 이동훈, 이승재

지도교수 전상률

과제 개요

과제 배경

- 디지털 콘텐츠 수요 증가로 인한 영상 또는 이미지 내 텍스트 번역 합성 기술의 중요성 부각
- 기존의 OCR 기반 번역 방식은 텍스트를 단순히 덧씌우는 형태이기에 자연스러움과 맥락적 조화에 한계 존재

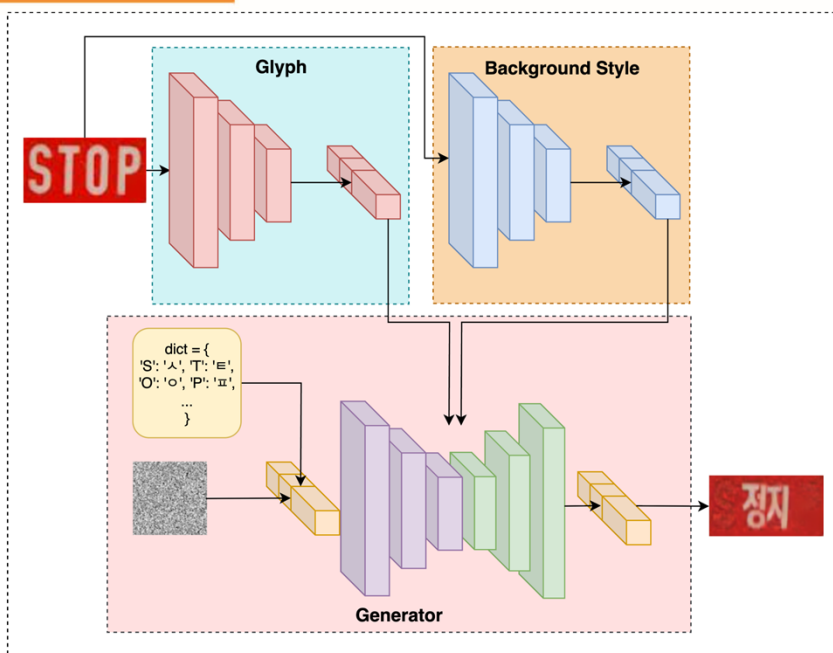
과제 목표

- 원본 이미지의 텍스트 스타일과 배경 정보를 번역된 텍스트에 적용하여 합성
- 사용자 입력 이미지에 기반한 자연스러운 번역 텍스트 합성 서비스 제공

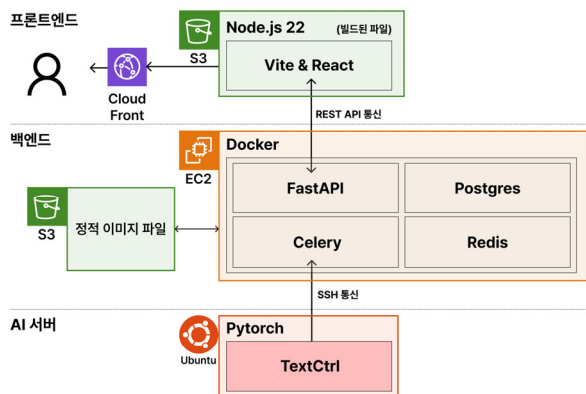
연구 내용

Text Object Shape Powered Inference (TOSPI)

- 입력 받은 글자 수와 동일하고, 모양이 유사한 자음 및 모음을 매칭하여 사용
- 다른 언어를 한글로 번역 시 발생하는 글자 탐지의 결함 감소
- 추가 학습 없이도 스타일 일관성을 유지한 번역 가능



앱 서비스



이미지 업로드 & 번역할 영역 선택



번역 결과 확인

- AWS S3를 활용하여 용이한 정적 파일 관리
- Celery를 통한 AI 모델 연산 스케줄링 도입
- AI 모델 분리 및 SSH 통신으로 AWS EC2 비용 절약