

2021년 연구 계획

ALDE Lab. 고우람

발표 순서

- 할 일: 졸업 논문, 세미 애니메이션
- 한 일: SZMC-MANAGER
- 일정 계획

1. 할 일

- **졸업 논문**
(학습 알고리즘을 이용한 만화 텍스트 제거 작업 자동화)
- **식질머신을 이용한 세미 애니메이션**
(식질머신 웹 버전 클라이언트)

졸업 논문 학습 알고리즘을 이용한 만화 텍스트 제거작업 자동화

1. 서론
2. 문제 정의 및 접근 방법
3. 텍스트가 없거나 제거된 만화 이미지 데이터셋 구성
4. 만화 이미지 텍스트 세그멘테이션
5. 만화 이미지 인페인팅
6. 응용분야
7. 결론

졸업 논문 학습 알고리즘을 이용한 만화 텍스트 제거작업 자동화

1. 서론

만화 번역 과정, 왜 텍스트 제거 작업이 필요한가

2. 문제 정의 및 접근 방법

엔드-투-엔드 방식과 제안하는 2단계 방식 소개
학습을 위한 데이터 수집과 구성 방법 제안

3. 텍스트가 없거나 제거된 만화 이미지(noT) 데이터셋 구성

대량의 noT 데이터를 얻기 위한 분류 모델 학습

4. 만화 이미지 텍스트 세그멘테이션

5. 만화 이미지 인페인팅

6. 응용분야

7. 결론

졸업 논문 학습 알고리즘을 이용한 만화 텍스트 제거작업 자동화

1. 서론
2. 문제 정의 및 접근 방법
3. 텍스트가 없거나 제거된 만화 이미지(noT) 데이터셋 구성
4. 만화 이미지 텍스트 세그멘테이션
모델 학습을 위한 데이터 합성 방법 제안
효과적인 모델 탐색 실험 결과와 해석
5. 만화 이미지 인페인팅
효과적인 모델 탐색 실험 결과, 해석
결과에 대한 사용자 평가
6. 응용분야
7. 결론

졸업 논문 학습 알고리즘을 이용한 만화 텍스트 제거작업 자동화

1. 서론
2. 문제 정의 및 접근 방법
3. 텍스트가 없거나 제거된 만화 이미지 데이터셋 구성
4. 만화 이미지 텍스트 세그멘테이션
5. 만화 이미지 인페인팅

• 6. 응용분야

- 식자 작업 (완전) 자동화
- 세미 애니메이션 생성
- 만화 텍스트 추출(OCR) 성능 향상

• 7. 결론

- 3,4,5 결론 정리

SZMC-MANAGER

식질머신 관련 데이터 처리, 반복 실험, 결과 분석을 돕는 시스템

- 여러 소스(m109, fmd, danbooru)로부터 학습 데이터 수집
- 학습 데이터로부터 학습 가능한 데이터셋 구성
- 모델을 학습하고 결과를 수집
- 학습 결과를 시각화하고 확인

SZMC-MANAGER

프로그래밍 하기 전에 문제에 대해 깊이 생각

진정한 문제(왜 과거에 실패했는가)

- 흩어진 정보와 망각
- 기능 재사용 불가능, 조합을 통한 기능 추가 불가능
- 논리적 구조가 없는 시스템(새 기능을 어디 뒤야 할지...)
- 실험을 평가하지 않았음(자동화 x)
- 남의 코드/제품을 제대로 활용하지 못함

SZMC-MANAGER

프로그래밍 하기 전에 문제에 대해 깊이 생각

문제의 분해

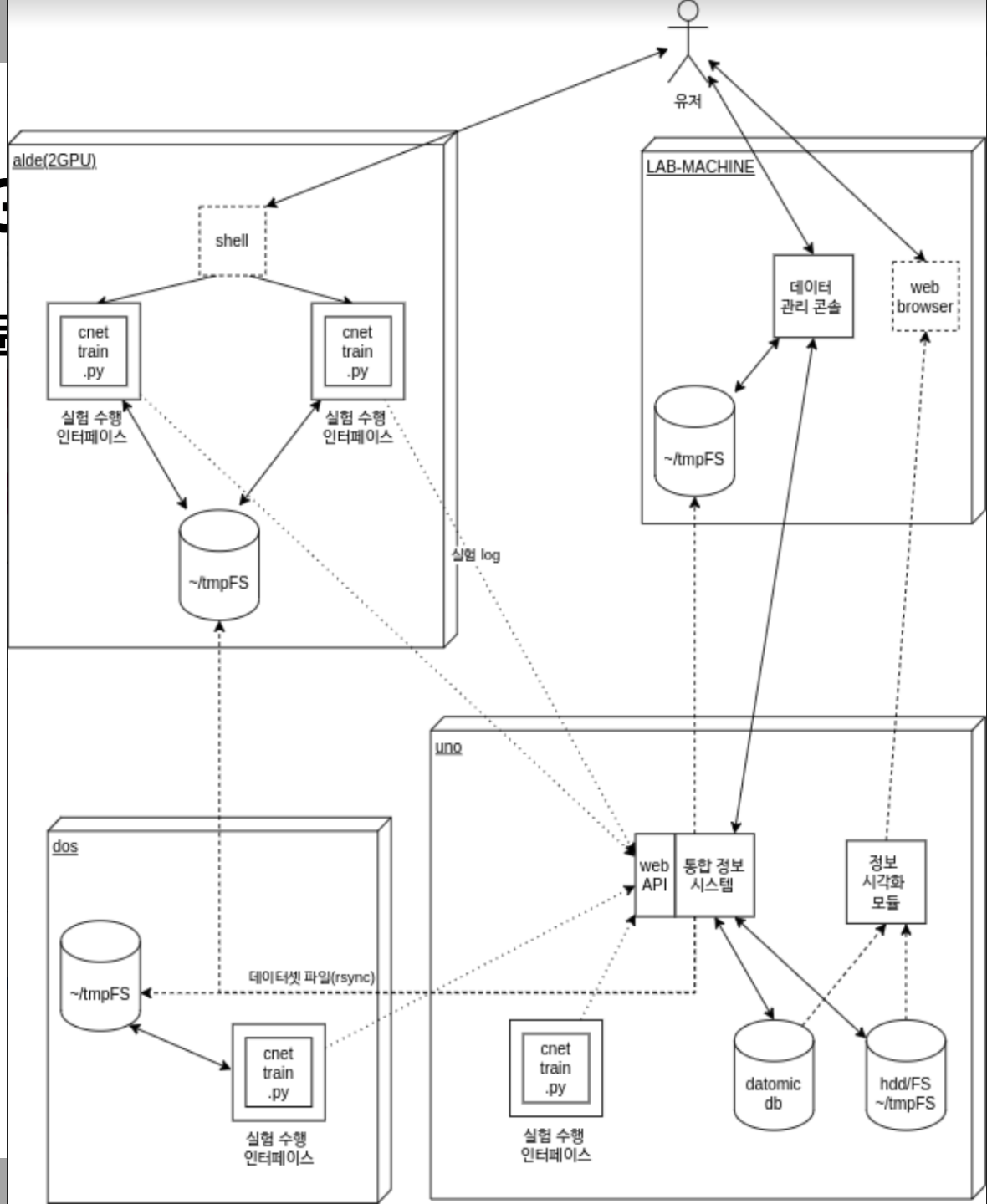
- **정보 시스템**: 식질머신의 모든 데이터를 관리
 - **실험 준비 모듈**: 데이터 수집 & 정리
 - 정보 수집
 - 정보 창출
 - 정보 저장
 - 시스템 사용 방법
 - **실험 결과 데이터 수집 모듈**: 실험 결과 수집
- **실험 수행 인터페이스**
 - 학습 스크립트에서 정보 시스템으로 데이터 전송을 위한 규약

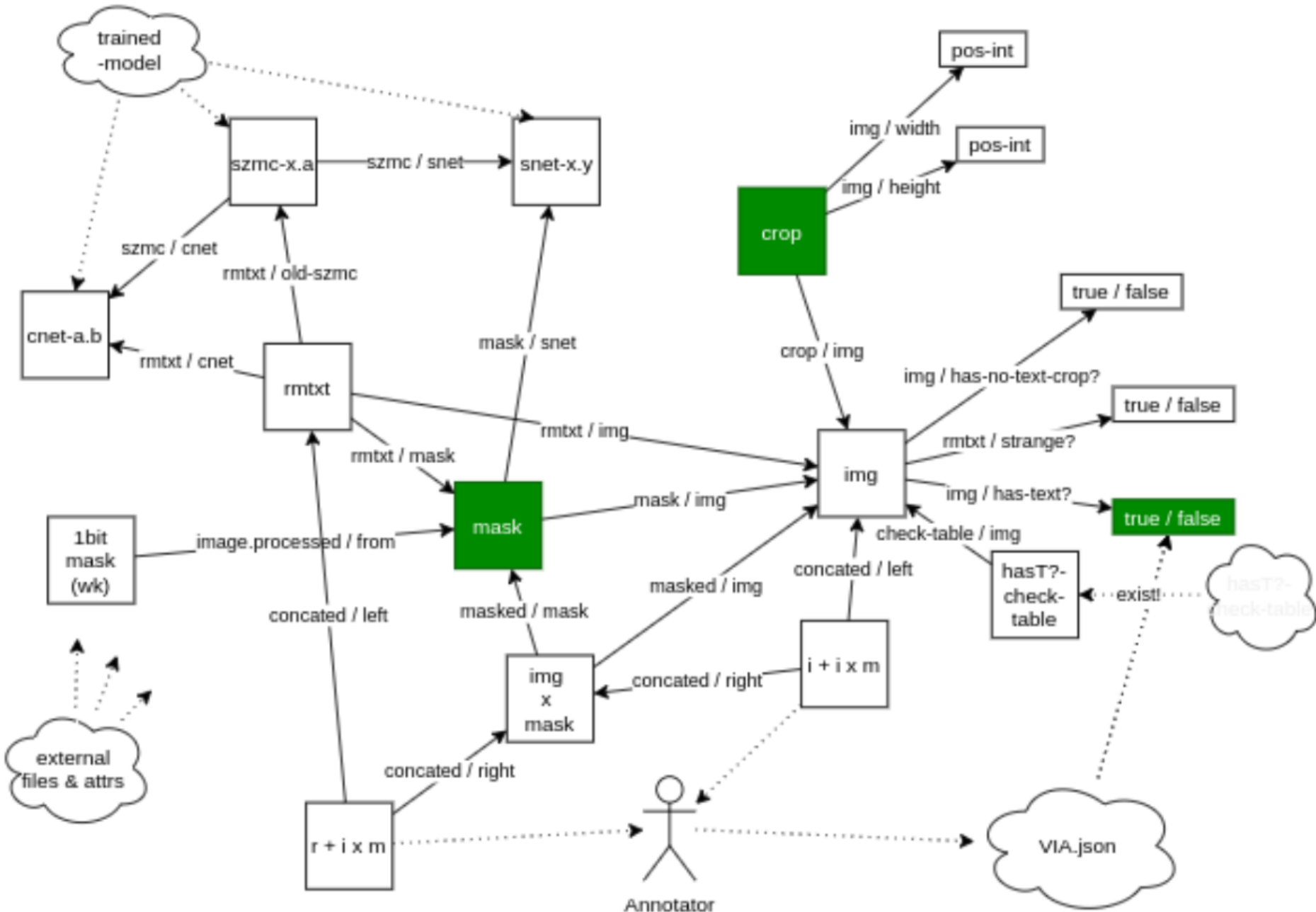
SZMC-MANAG

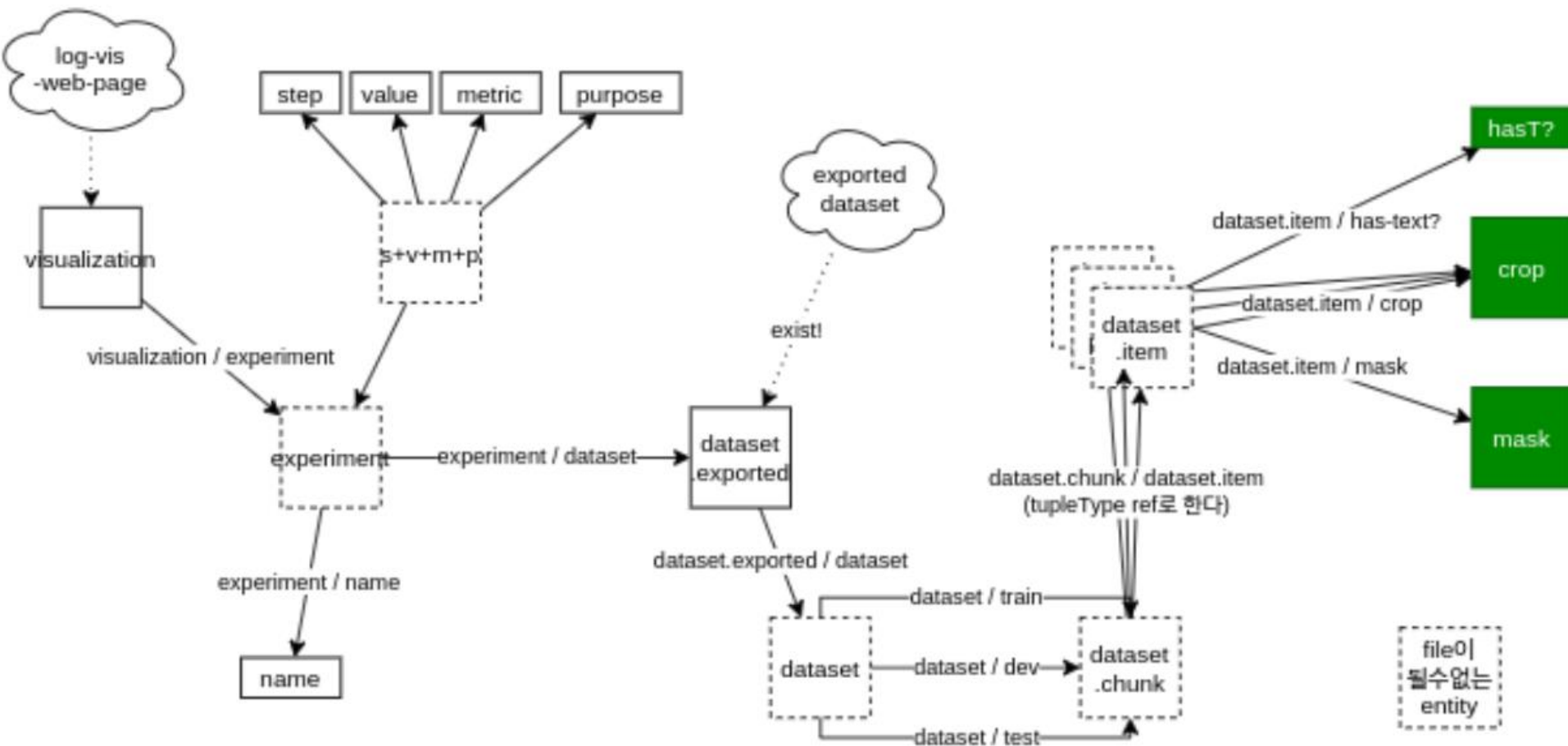
프로그래밍 하기 전에

문제의 분해

- 정보 시스템
 - 실험 준비 모듈
 - 정보 수집
 - 정보 창출
 - 정보 저장
 - 시스템 사용 방법
 - 실험 로깅 모듈
- 실험 수행 인터페이스







그 외에도...

- 지속적으로 유지보수하는 설계
- 데이터에 맞는 datalog DB 도입
- 표준화된 데이터 스펙 도입
- 바텀-업 접근 방법
- Property Based Testing
- Data Driven DSL
- 학습 스크립트에 Docker 활용
- ...

그 외에도...

- 지속적으로 유지보수하는 설계
- 데이터에 맞는 datalog DB 도입
- 표준화된 데이터 스펙 도입
- 바텀-업 접근 방법
- Property Based Testing
- Data Driven DSL
- 학습 스크립트에 Docker 활용
- ...

SZMC-MANAGER: 설계를 바탕으로 작성 중

언젠가 관련 내용을 자세히 발표하는 걸로...

(하고 싶은) 일정

- **졸업 논문 ~ 4월 8일 초안 제출**
(학습 알고리즘을 이용한 만화 텍스트 제거 작업 자동화)
 - 2주(3/12) 안에 draft 작성
 - SZMC-MANAGER 코딩과 함께
 - text-ox, snet, cnet 동시 학습
 - 이전 데이터까지 취합하여 초안 완성
- **식질머신을 이용한 세미 애니메이션 ~ 4월 8일 이후 동시 진행**
(식질머신 웹 버전 클라이언트)
 - 졸업 논문에서 “응용” 파트
 - 학회 발표 + 창업 시 도움



감사합니다.