

부스트캠프 AI Tech 2기 랩업 리포트 가이드

안녕하세요 캠퍼 여러분!

대회 마무리 잘 하셨을까요? 그간 너무 고생 많으셨습니다.

대회가 마무리 되었으니, 이제는 그간 작업하신 내용을 꼼꼼히 정리해볼 수 있는 랩업 리포트 작성의 시간이 왔습니다. 아래 결과물을 모두 한 파일로 압축하여 제출해 주시길 바랍니다.

압축 파일명은 이름_캠퍼ID 로 통일해주세요!

랩업 리포트에는 아래 3가지가 모두 포함되어야 합니다.

1. (팀) 리포트

- 분량 제한 : 2-3장
- 형식 : pdf 파일
- 타인(면접관)이 봤을때 어떤 대회를 진행했고, 어떤 모델링을 수행했는지 명확히 알 수 있도록 요약하여 정리해주세요.
- 팀별로는 리포트가 동일하겠죠?!
- 파일명은 리포트_level1_팀번호
(ex : 리포트_level1_39) 으로 통일해주세요.

2. (팀) 대회 최종 소스코드

- 깃헙에 업로드한 최종 코드를 모아서 하나의 폴더 형태로 제출해주세요!
- 압축은 NO! 압축 파일 내에 압축 파일이 있으면 코드 리뷰 기능 활용이 어렵습니다.
- 팀별로는 코드가 동일하겠죠? 팀별 최종 코드를 각자 다운받아서 보내주세요.
- 코드가 담긴 폴더명은 코드_level1_팀번호
(ex : 코드_level1_39) 으로 통일해주세요.

3. (개인) 대회 회고글

- 분량 제한 : 1-3장
- 형식 : pdf 파일
- 아래 가이드를 참고하시어 작성해 주세요.
- P Stage 동안 학습 정리에 포함된 내용을 기반으로 어떤 시도와 교훈이 있었는지, 동료를 통해서 어떤 것을 배웠고 내가 팀에 기여한 지점은 무엇인지, 과정에서 고생이나 삽질이 있었다면 어떻게 극복했는지 등을 내용으로 구성해보면 어떨까요?
- 파일명은 **개인_이름_캠퍼ID**
(ex : 개인_김캠퍼_T9000) 으로 통일해주세요.

다음은 여러분들의 랩업 리포트 작성을 도와주는 가이드 입니다.

아래의 항목을 포함하되 여러분들만의 방식으로 자유롭게 작성해보세요!

1) 팀 리포트 가이드 및 예제

(파일명은 **리포트_level1_대회명_팀번호** (ex : 리포트_level1_이미지분류_40) 으로 통일해주세요.)

팀 리포트의 목적은 대회 기간동안 팀 내의 기획, 준비, 협업 과정을 기록하는 것입니다.

직관적이고 명확하게 우리 팀의 노력을 정리하여 보여주세요!

한 마디로, 이 프로젝트의 미니 포트폴리오를 만들어 주시면 됩니다.

이렇게 차곡차곡 쌓인 기록물이 캠프가 끝나는 5개월 후, 여러분의 자산이 될 것입니다.

가이드 목차는 다음과 같습니다.

1. 프로젝트 개요

: 아래와 같은 내용으로 구성하여 작성한다.

- 프로젝트 주제
- 프로젝트 개요(프로젝트 구현 내용, 컨셉, 교육 내용과의 관련성 등)
- 활용 장비 및 재료(개발 환경 등)
- 프로젝트 구조
- 기대 효과

2. 프로젝트 팀 구성 및 역할

: 프로젝트를 기본 단위로 작성하며 팀원 별로 주도적으로 참여한 부분을 중심으로 작성한다.

- 부캠퍼(팀장) : 팀의 기본적인 목표 설정과 커다란 프레임워크를 잡는 것에 큰 기여를 함
- 부덕이(팀원) : 구체적인 모델 성능 향상에 기여를 하며 협업을 리딩함

3. 프로젝트 수행 절차 및 방법

: 프로젝트의 사전 기획과 프로젝트 수행 및 완료 과정으로 나누어서 작성한다.
 기획단계에서 도출된 주제와 아이디어를 기반으로 실제 프로젝트를 수행한 세부적인
 기간과 활동 내용 등 포함

4. 프로젝트 수행 결과 (*예시 : Appendix 확인 바람)

: 프로젝트 결과물이 도출된 과정을 세부적으로 기록한다. 활용된 기술(구현 방법), 핵심
 기능, 검증 결과 등을 상세히 기재한다. 프로젝트의 과정이 잘 드러날 수 있도록 데이터
 전처리 과정부터 활용까지 전체적인 프로세스를 확인할 수 있도록 단계별로 작성한다.

- 탐색적 분석 및 전처리 (학습데이터 소개)
- 모델 개요
- 모델 선정 및 분석
- 모델 평가 및 개선
- 시연 결과
 - 모델 성능
 - 결과물 사진/ 시연 동영상 등 선택적 포함

5. 자체 평가 의견

: 프로젝트 결과물에 대한 프로젝트 의도와 의 부합 정도 및 실무활용 가능 정도, 달성도,
 완성도 등 자체적인 평가 의견과 느낀점을 포함한다.

개인 또는 우리 팀이 잘한 부분과 아쉬운 점 작성(팀 별 공통 의견 또는 개인 의견 자유롭게
 작성 가능)

- 잘한 점들
- 시도 했으나 잘 되지 않았던 것들
- 아쉬웠던 점들

2) 팀 소스코드 가이드

(코드가 담긴 폴더명은 코드_level1_대회명_팀번호 (ex : 코드_level1_이미지분류_40) 으로 통일해주세요.)

1. 팀 소스코드의 경우, github에서 협업하신 결과물을 다운로드 받아주세요.
이후 위의 코드를 하나의 폴더로 모아서 전달해주시면 됩니다!
2. README.md 제출 (팀 소스코드 제출시)
문서화 작업은 프로젝트의 아주 중요한 부분이죠! 이번에 소스코드 제출 폴더 안에 README.md가 있으면 좋을 것 같습니다. 타인에게 우리의 코드를 보여주기 위한 연습이기 때문에 가볍게라도 중요한 내용을 README.md 파일에 정리해주세요. 강하게 권장드려요!! 예시는 여기서 확인해주세요!
([예시 1](#) / [예시 2](#) / [예시 3](#))
3. 팀의 최종 코드는 동일하게!
Q/ 각자의 코드로 진행해서 하나로 합치는게 어려운데, 각각 코드를 업로드하면 안될까요?
A/ 이번 프로젝트 특성상 최종적으로 코드가 하나로 통합되어야 팀 포트폴리오로서의 의미가 있다고 생각합니다. 또한, 멘토 리뷰 시스템상 같은 팀이라면 소스코드가 동일해야 코멘트를 남길 수 있습니다. 6-7명의 각각 다른 코드를 리뷰하는 것은 어려울 것 같습니다.
4. (팀) 대회 최종 소스코드 파일은 **.py 권장!**
 - a. 캠퍼분들께서 위의 파일들을 제출해주시면 담당 멘토님께서 리포트와 소스코드, 회고글을 살펴보신 후 피드백을 남겨 주십니다.
멘토님들께서 부스트코스 플랫폼 상에서 코드 리뷰를 진행해주실 때, 시스템상으로는 **py 파일에만 line-by-line 코멘트를 남기실 수 있습니다.**
 - b. *ipynb, txt 파일로도 업로드는 물론 가능하지만*, line-by-line 코드 리뷰를 위해서는 소스코드를 py 파일들로 제출을 권장드립니다.

3) 개인 대회 회고글 가이드

(파일명은 개인_level1_팀번호_캠퍼ID (ex : 개인_level1_40_T3000) 으로 통일해주세요.)

랩업 리포트에서의 개인 회고글은 대회 기간 동안 내가 시도한 기술적인 도전, 학습과정에서의 교훈, 마주한 한계와 도전숙제 등을 담아 정리하면서, 학습의 주체로서 무엇을 해봤고, 어떻게 해봤고, 무엇을 얻었는지에 대해 스스로 회고하고 하나의 논리적인 흐름의 콘텐츠를 만드는 데 목적이 있습니다. 실무에서는 일을 잘하는 것 못지 않게 논리적으로 커뮤니케이션하고, 지속적인 기록을 기반으로 성장을 이어가는 것이 보편적입니다. AI 기술학습에 대한 학습을 통해 실무에서 일을 잘하는 여러분을 기대하며, 아래의 가이드를 참고하여 리포트를 작성해보세요. (*아래의 가이드의 모든 항목을 꼭 100% 포함할 필요는 없습니다!)

- 이번 프로젝트에서 목표는 무엇이었는가?
- 나는 내 학습목표를 달성하기 위해 무엇을 어떻게 했는가?
 - 개인 학습
 - 공동 학습
- 나는 어떤 방식으로 모델을 개선했는가?
- 내가 한 행동의 결과로 어떤 지점을 달성하고, 어떠한 깨달음을 얻었는가?
- 이전과 비교해서, 내가 새롭게 시도한 변화는 무엇이고, 어떤 효과가 있었는가?
- 마주한 한계는 무엇이며, 아쉬웠던 점은 무엇인가?
- 한계/교훈을 바탕으로 다음 P-Stage에서 새롭게 시도해볼 것은 무엇일까?

랩업리포트, 제출은 어떻게 하나요?

제출 방식과 중요한 체크포인트들을 소개합니다. 정독해주세요!

특히나 멘토님들께서 리포트와 코드를 확실히 평가해주시기 위해 필수적인 부분들은 **빨간 볼드** 글씨로 표시해줬으니 반드시 한 번 더 확인해주세요!

<최종 제출 내용 재확인>

- 아래 3가지 항목을 담은 압축 파일 (.zip, 이름_캠퍼ID)
 - (팀) 리포트 (.pdf, 리포트_level1_팀번호)
 - (팀) 대회 최종 소스코드 (폴더, 코드_level1_팀번호)
 - (개인) 대회 회고글 (.pdf, 개인_이름_캠퍼ID)

<제출 프로세스 소개>

1. 부스트코스 AI Tech 2기 접속 > [P] 이미지분류 > [마감일] Wrap up Report 제출
2. 상단의 탭 4개 중 세번째 [제출] 탭 클릭, 이후 하단의 [제출하기] 버튼 클릭
(여기까지 오시면 하단의 이미지가 등장할 것입니다)
 - a. STEP 1 : 파일 등록 (위에서 만들어주신 압축 파일을 첨부해주세요)
 - b. STEP 2 : [이름+@] 입력 필수 (*꼭 확인해주세요!)
 - i. “리뷰어에게 강조하거나 전할 내용이 있으면 작성하세요 (선택)” 칸에 **캠퍼 이름을 포함한 한 마디**를 입력해주세요!
예시) “김부코 캠퍼입니다. 리뷰 잘 부탁드립니다 멘토님!”,
“최부코 캠퍼입니다. 5주간 감사했습니다 멘토님~”
 - ii. 멘토님들께서 개인 회고글에 대한 리뷰를 진행해주실 때, STEP2 칸의 하단에 피드백을 남겨주실 예정입니다.
따라서 **STEP2를 꼭 입력해주시기 바랍니다.**
 - c. STEP 3 : [동의합니다.] 클릭

프로젝트 제출하기

1

프로젝트 등록

2

제출 완료

Zip

STEP 1

제출하고자 하는 프로젝트를 하나의 압축파일로 만들어서 등록하세요.

파일등록

STEP 2

리뷰어에게 강조하거나 전달 내용이 있으면 작성하세요. (선택)

내용을 입력하세요.

STEP 3

약속합니다!

1. 나는 다른 학습자의 제출내용을 표절하지 않았음을 약속합니다.

2. 나는 활용한 내용의 출처를 표시하였습니다. (웹사이트, 책, 포럼, 블로그, Github 등)

3. 나는 표절 검사를 하는 것에 동의하고, 위 사항을 위반 시 수강 취소될 수 있음을 숙지하였습니다.

☐ 동의합니다.

취소

제출

랩업리포트 제출 이후, 피드백 확인은 어떻게 하나요?

1. 피드백 확인

멘토님께서 피드백을 입력해주시는 기간은 일요일부터 화요일입니다.

화요일 자정 이후 피드백을 홈페이지에서 개별적으로 확인하실 수 있습니다.

- 확인 방법

- 부스트코스 AI Tech 2기 접속 > [P] 이미지분류 > [마감일] Wrap up Report 제출
- 상단의 탭 4개 중 세번째 [제출] 탭 클릭
- 하단의 [결과 보기] 버튼 클릭

- 결과 : 화면에 Pass 가 등장하신다면 제출하신 세 가지 내용에 대해 피드백을 확인하시면 됩니다.
- [프로젝트 평가] 에서 팀 프로젝트에 대한 전반적인 피드백을 확인하실 수 있습니다.
- [코드 리뷰] 에서 팀 소스코드에 대한 구체적인 피드백을 확인하실 수 있습니다.
- [수강생 메모] 에서 개인 회고글에 대한 개인적인 피드백을 확인하실 수 있습니다.

2. 리뷰어 평가 (선택 사항)

- a. 위의 과정을 통해 피드백 리뷰까지 마치셨다면 리뷰어 평가를 진행하실 수 있습니다!
- b. 위의 리뷰가 얼마나 도움이 되었는지, 감사의 말씀을 전하고 싶으시다면 이 곳을 활용해주시면 좋을 것 같습니다.
(* 캠퍼분들께서 작성해주신 의견은 담당 멘토분께 그대로 전달됩니다)

Appendix

<팀 리포트 4. 프로젝트 수행 결과 예제>

1. 탐색적분석 및 전처리 - 학습데이터 소개

▶ 학습 데이터 소개 (Train/dev set)

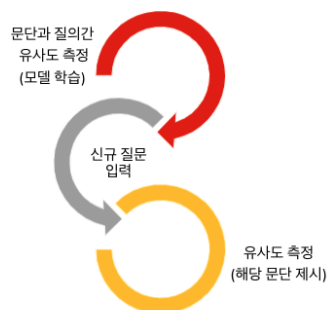
- LG CNS KORQUAD 질의응답 형식
- Context : 10,645개
- QA 쌍 : 66,181개
- Tokenizing : Okt
- Regular Expression : 불용어가 많아 필수 한글, 영어, 숫자만 추출
- Embedding : 단어 임베딩(Glove) - 단어 사이 문맥상 유사성 이해
- Vocabulary



2. 모델 개요

▶ LSTM(Long short-term memory)

- 피드백 루프를 순환하면서 주어진 입력에 관한 신경망 출력을 방지하기 위해 고안된 순환 신경망 (RNN: Recurrent Neural Network)



3. 모델 선정 및 분석

예시 : 사용한 모델 아키텍처 및 하이퍼 파라미터

1. 아키텍처: vit_base_patch16_384

- a. LB 점수 : 0.97
- b. training time augmentation
 - i. Rotate(), RandomResizedCrop(), RandomBrightnessContrast(), Transpose(), HorizontalFlip(), VerticalFlip()
- c. img_size = 384 x 384

- d. 5 x TTA (Test Time Augmentation)
 - e. 추가 시도
 - i. 멀티-드롭아웃 레이어를 추가하여 성능을 향상 시켰습니다.
 - ii. 최근 논문으로 제시된 SAM 옵티마이저를 활용하여 0.01만큼의 성능을 향상시켰습니다.
2. 아키텍처: tf_efficientnet_b4_ns
- a. LB 점수 : 0.96
 - b. training time augmentation
 - i. Rotate(), RandomResizedCrop(), RandomBrightnessContrast(), Transpose(), HorizontalFlip(), VerticalFlip()
 - c. img_size = 512 x 512
 - d. optimizer : Adam
 - e. scheduler : MultiStepLR
 - f. 4 x TTA (Test Time Augmentation)
 - g. 기타 시도
 - i. 모델의 성능을 더 높이기 위해서 추가 학습 데이터를 활용하였습니다. 0.94->0.95로 성능 향상이 있었습니다.

예시: 검증(validation) 전략, 앙상블 방법

- 검증(Validation) 전략
 - 1. 제공된 2개의 데이터셋을 병합하여 하나의 데이터셋을 만들고 이에 대해서 5-fold를 적용하였습니다.
- 앙상블 방법
 - 1. 단순 평균 방법을 사용하였습니다.

4. 모델 평가 및 개선

5. 시연 결과(사진, 동영상 등)

예시 : 모델 성능, 결과물 사진/ 시연 동영상 등 선택적 포함