

입사지원서

지원분야	파이썬 백엔드 / 인공지능(자연어처리 NLP)	희망연봉	연 3500
입사구분	정규직	긴급연락처	

	성명	조 현국	생년월일	900803
	주소	서울 관악구 신림동 409-87 301 호	전화번호	010-7912-3435
	이메일	danielcho5545@naver.com		
	깃허브	https://github.com/ChoHyunGook		
	사이트	<a href="http://crp.kr.s3-website.ap-northeast-2.amazonaws.com">http://crp.kr.s3-website.ap-northeast-2.amazonaws.com</a>		
	프로젝트	Python Deep Learning 을 활용한 표절, 작사, 작곡프로그램 개발		

학 력	기간	출신학교	학과	졸업/편입
	2010	대구 신학대학교	신학과	중퇴
	2006~2009	강북 고등학교	문과	졸업

자 격 증	취득일	종류 및 등급	발행처
	5/4	리눅스 마스터 2 급 1 차	KAIT
	4/13	정보처리기능사 1 차	한국산업인력공단

교 육 사 항	연수기간	연수과정	연수기관
	1/24 ~ 8/9	웹 서비스를 활용한 딥러닝 개발자과정(NCS5)	BitCamp

사 회 경 력	근무기간	근무처	주요업무
	2015~2017	체리코코글로벌 (대구)	쇼핑몰 MD (기획전략, 포토샵, HTML)
	2013~2014	매카닉스 (평택)	품질 경영팀 과장(품질, 관리, EXCEL)
	2012~2013	토브 (대구)	레스카페 경영(관리)

# 자기소개서

## 자기소개

(강할 때 강하고 부드러울 때 부드럽게 행동하는 현명함)

초등학교부터 중학교 3 학년까지 축구선수가 되기 위하여 축구부에 속해 있었으며, 팀의 주장으로써 중학교 대회에서 우승을 했습니다. 그리고 팀원들을 이끌어 낸 리더십과 매일 다른 선수들보다 더 많은 훈련량을 좋게 봐 주셔서 축구부가 있는 유명 고등학교 등에서 스카우트 제의들을 받았으나 집안사정과 무릎 십자인대가 파열되는 사고로 인해 축구를 그만두고 일반 인문계 고등학교에 입학하였습니다.

어릴 적부터 노래 부르는 것을 좋아하여 아마추어 밴드를 동아리처럼 결성해 팀의 리더이자 메인 보컬로 학교 행사마다 노래를 불렀고, 대학에 입학해서도 고등학교때의 아마추어 밴드원들과 축가 아르바이트를 하러 다녔습니다.

그리고 집안 형편이 어려워 대학을 중퇴하고 핸드폰 판매사원으로 취직하여 밑바닥부터 열심히 노력하여 돈을 벌며 점장 부사장까지 승진하게 되었으며, 이러한 경험을 토대로 핸드폰가게와 레스 카페를 차렸지만 성과를 내지 못하고 평택의 공장에 약품 분석실 사원으로 들어가게 되었습니다.

분석실에 일을 처음 해봤지만 열심히 노력하여 품질팀으로 들어가게 되었고 품질 경영 팀 과장님께서 열심히 노력하는 저를 좋게 봐주시어 퇴사를 하시며 저를 추천해주셔서 조기 진급으로 품질경영팀에 과장이 되었습니다. 하지만 갑작스럽게 어머니께서 건강이 많이 악화되셔서 더 이상 평택에서는 회사를 다닐 수 없게 되어 대구로 내려오게 되었고 쇼핑몰 고객상담팀에 입사하여 일을 하다가 MD 팀 과장님께서 노력하는 모습을 좋게 보시고 작은 프로젝트를 맡겨 주시어 아이템 하나를 단독 판매하게 되는 성과를 내게 된 계기로 오픈마켓 담당 MD가 되었습니다.

이러하듯 가정형편 상 대학을 졸업하지 못하였지만 이러한 다양한 경험들을 토대로 리더십과 회사 생활에서의 구성원들에게 신뢰를 받고 동료들과 상사에게 인정받는 사람이 었듯이 회사에서 주어진 업무를 성실하게 수행할 뿐만 아니라 끈기와 노력으로 빠르게 신입의 탈을 벗고 후임이 들어오면 모범이 되는 직원이자 개발자가 되겠습니다.

## 입사 동기 및 포부(인성장단점)

(타인을 먼저 생각하는 이타적인 사람)

종강이 8월 9 일인데 파이썬 수업이 7월 14일에 끝나 모두 좌절을 하고 있을 때 저희 반 학생들이 개발환경 설정을 하는 것에 시간을 지체하지 않도록 자발적으로 반 전체의 파이썬 개발환경 설정을 하고자 주말에 아르바이트를 하던 것까지 포기하고 Tensorflow 와 Pytorch 의 GPU 의 활용을 위해 Cuda 와 Cudnn 의 설정부터 시작을 하게 되었습니다.

그리하여 4 일 밤낮을 가리지 않고 노력한 결과, 구글링을 하여도 정보들이 흩어져 있어 여기저기 블로그들을 찾아보고 취합하여 CUDA 에서 최종으로 환경을 잡으려 한 BERT 모델까지 돌아갈 수 있는 환경을 구축하고 정리하여 반 전체 학생들에게 배포하게 되었습니다.

그 환경 내에서는 Tensorflow 2.7.0 버전과 Pytorch 1.8.0 을 한 환경에서 사용할 수 있으며, NLP 에서 꼭 필요한 Transfomer 의 주요 라이브러리들인 mxnet, glounnlp, numpy 버전들이 이슈가 나지

않도록 설정이 되었으며, KOGPT 모델과 KOBERT 모델을 사용할 수 있게 되었습니다. 또한 KOGPT 모델과 KOBERT 모델이 필요한 GPU의 사양이 VRAM이 16기가 이상이어야 가능하다는 정보들이 있어 colab에서 돌려야 하는지 반 전체가 고민하고 있는 와중 디스크 내에서도 가능하지 않을까 하여 KOGPT-2 챗봇코드를 하나하나 자세히 보니 num\_workers의 사용법을 알게 되었고 그 값들이 우분투 환경의 2로 되어있다는 것을 알게 되었고, 0 값을 주었더니 NVIDIA RTX 3050 LAPTOP 4GB와 NVIDIA 2080에서 돌아가게 되었습니다. 이로써 시간이 촉박하지만 모두에게 도움이 되고 개발환경을 혼자서 잡다 보니 실력이 조금이라도 더 늘었다는 성취감을 느끼게 되었습니다.

또한 저희 팀 프로젝트의 표절, 작사, 작곡의 아이디어와 구도를 잡은 후 저희 팀원의 취직을 위하여 가장 메인이 되었던 표절프로그램을 팀원에게 먼저 양보하며 팀원들에게 팀장으로서의 모습을 보였고, 팀장의 책임감을 가지고 팀프로젝트에 관한 모든 문서들을 직접 담당하였습니다.

그리고 게임을 좋아해 컴퓨터 하드에 대한 전반적인 지식이 있어 저희 반 학생들의 노트북과 데스크탑 사양을 업그레이드해주고 직접 분해하여 RAM, SSD 등을 교체해 주었으며, 컴퓨터가 느려지고 수리가 필요한 컴퓨터들을 윈도우 재설치와 각 컴퓨터에 맞는 드라이버 설치를 해주다 보니 반에서 비트캠프 803호 A/S 센터라는 별명을 가지게 되었습니다. 이렇듯 이타적이며 맡은 일에 대한 책임감을 가지고 노력하는 것이 제 장점이라 자부할 수 있습니다.

추진력이 강하고 일처리에 대해 결단력이 있지만 반대로 빠른 추진력으로 팀원들이 속도를 맞춰야 하는 데 어려움이 찾아올 때마다 팀장으로서 팀원들이 어떠한 부분이 힘들고 어떠한 부분들이 이해가 안 되며 어려운 것이 어떠한 것인지 들어주며 해결책을 주는 것 보다는 해결책을 찾을 수 있도록 같이 고민해주고 의견을 제시하며 같이 이겨내었습니다.

제가 6개월간 배운 MSA 설계와 전체적인 풀 스택 과정을 선택하여 교육을 받아 파이썬을 깊게 배우는 과정의 학생들보다 인공지능 개발능력이 부족한 걸 알고 있습니다.

하지만! 제 자신이 부족하다는 것을 아는 것만큼 더 좋은 멘토는 없다고 생각하며, 파이썬 온라인 멘토님께 교육을 받으면서 NLP 분야가 재미있었고 또한 백엔드(Django, Flask, FastAPI)도 구현가능하며 Docker를 활용하여 프론트(React)연결을 RestAPI 무상태로 구현할 수 있는 풀스택도 가능합니다.

개발이라는 분야가 관심있고 좋아하며 재미있어 하는 분야인 만큼 회사에서 진행하는 프로젝트, 실무에서도 맡은 일에 책임감을 가지고 팀 내에서도 이타적인 사람이 될 것이며, 부족한 개발능력에 대한 공부도 게을리하지 않는 회사를 생각하고 성장하는 인재가 되겠습니다.

## 업무능력

### \*\*하드웨어 및 기본 운영체제

- RAM, SSD, HDD, GRAPHIC DRIVER, LANCARD 등을 분해하여 교체할 수 있다.
- 윈도우 운영체제와 내장되어 있는 하드디스크들의 맞는 드라이버들을 설치할 수 있다.

### \*\*프로그래밍언어

#### ▣ Python

- 객체지향 프로그래밍으로 작성할 수 있고 리스트 컴프리헨션을 구현할 수 있다.
- Numpy, Scikit learn, Matplotlib으로 데이터 시각화를 할 수 있다.

- Django, FastApi, Flask 의 프론트(리액트)와 DB 를 연결할 수 있고 CRUD(Get, Post, Put, Delete)를 구현할 수 있다.
- MTV(Model, Template, View)를 사용하고 RestAPI 로 웹 및 프로그램을 설계할 수 있다.
- Pretrain Model KoGPT-2 에 전이학습(fine tuning)을 하여 원하는 모델을 구현하고 머신화 시킬 수 있다.
- Pretrain Model KoGPT-3 를 사용하여 Few-shot, One-shot, Zero-shot Learning 을 할 수 있다.
- Transfomer 논문을 분석하여 나만의 PPT 자료를 가지고 있다.
- Tensorflow 의 keras 를 사용하여 간단한 이미지 모델을 다룰 수 있다.
- Opencv 로 xml 을 사용하여 간단한 이미지 인식을 할 수 있다.
- DL 의 기술로 NLP Transfomer 논문을 분석 하였으며 Encoder, Decoder 에 대한 개념과 각각의 대표적인 모델인 GPT, BERT 로 프로젝트를 진행하였고 Transfomer 는 Attention 기반임을 이해하고 있다.
- KOBERT 와 KOGPT 의 기본환경인 mxnet 과 gluonnlp 의 환경설정을 잡을 수 있다.
- 반 전체 마지막 프로젝트의 파이썬 개발환경 설치 및 버전 이슈들을 도맡아 개발환경을 잡아주었다.
- KOBERT 와 KOGPT 가 필요로 하는 특히 mxnet 과 gluonnlp 의 설치는 우리반의 힘든 과제 중 하나였으나 그 개발환경 설정 또한 아르바이트를 빼고 주말 밤낮을 세며 tensorflow gpu 와 pytorch 의 버전이슈에 CUDA 버전과 CUDNN 의 버전을 어떠한 상황에서 모두 공존하게 개발환경을 설정할 수 있는지 알아 내었고 검색해도 나오지 않는 저만의 CUDA 개발환경설정이 가능하다.

#### ■ JAVA

- OOP 4 대 원칙(추상화, 캡슐화, 상속, 다형성)을 이해하고, 디자인 패턴 23 가지를 활용할 수 있다.
- 자료구조(ArrayList, HashMap, HashSet)를 이해하고, 코드의 가독성과 간결성을 위하여 람다 자바와 빌더패턴을 사용하여 알고리즘을 풀이할 수 있다.
- 오버로딩(중복정의 +=)과 오버라이딩(재정의 =)를 이해하고 활용할 수 있다.
- 조건문과 반복문을 구별하여 사용할 수 있다.(If,For,While)

#### ■ JavaScript

- ES6, axios 라이브러리를 사용하여 RESTful API 구현할 수 있다.
- React, Next, Redux 를 사용하여 데이터의 이동과 역할을 구현 및 설명할 수 있다. 클라이언트가 입력한 값을 리액트(자식)이 받고 넥스트(부모)는 값을 전달 해준다.
- 리액트와 서버인 spring, Django, fast api 에서의 커서의 이동과 연결되는 원리를 알고있다.

#### ■ Tool, Framework

- IntelliJ IDEA, VScode, HeidiSQL, MariaDB, Git, Spring boot, Pycharm, Gradle, Slack, AWS, Docker, Oracle 을 사용했다.

#### ■ Spring & Spring boot

- 스프링 이니셜라이즈로 Spring boot 프로젝트를 쉽게 생성할 수 있다.
- 특정 규약과 환경에 종속되지 않고, 객체 지향적인 특징을 가지는 마틴파울러의 POJO 특징을 이해하고 장점에 대해 알고 있다.

#### ■ JPA

- JPA 인터페이스를 이용하여 객체와 관계형 DB 를 맵핑할 수 있다.
- @Entity 가 붙은 클래스는 JPA 가 관리한다.
- @Table 은 엔티티와 매핑할 테이블을 지정한다. name 을 통해 매핑할 테이블 이름을 지정할 수 있다.
- application.yml 에서 스키마 자동 생성 기능을 사용할 수 있다.(create, update)
- @Column 을 사용하여 객체 필드를 테이블 컬럼에 맵핑할 수 있다.
- 테이블간 다양한 연관관계를 매핑할 수 있다. (OneToMany,ManyToOne, OneToOne, ManyToOne)
- @ManyToOne 은 항상 연관관계의 주인이 되어 속성이 없다.

#### ■ Gradle

- 빌드 툴을 사용하여 빌드 과정을 모두 자동화 할 수 있다
- 의존성주입을 통해 자동으로 모듈을 추가할 수 있다.

#### ■ Docker

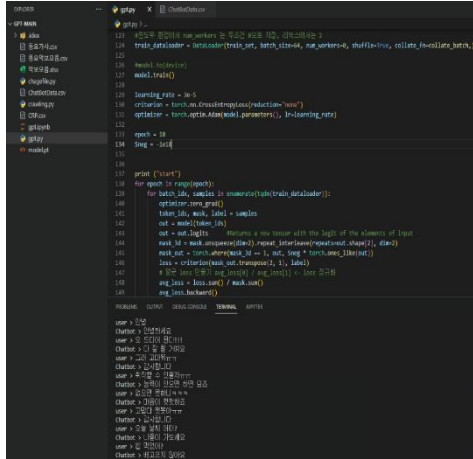
- Docker 을 설치하고, MariaDB 를 도커에 설치할 수 있다.
- Docker Container 과 image 를 삭제할 수 있다.
- Docker compose up.yml 을 사용하여 다중 컨테이너를 만들 수 있다.
- Docker 명령어를 통해 MariaDB 한글깨짐 및 대소문자 구분 환경을 설정할 수 있다.

#### ■ Linux(Ubuntu)

- Ubuntu 20.04 버전 부팅 USB 를 만들어 컴퓨터에 설치할 수 있다.
- Ubuntu 에 MariaDB 를 설치하고 연결할 수 있다.
- Ubuntu PC 와 개인 PC 를 원격 조정할 수 있다.
- Ubuntu 에 Spring boot 프로젝트를 jar 파일로 배포할 수 있다.

# PROJECT

## >개인프로젝트



> github: <https://github.com/ChoHyunGook/Chatbot>

>Project Name : KOGPT-2 를 사용한 일상대화 챗봇 만들기

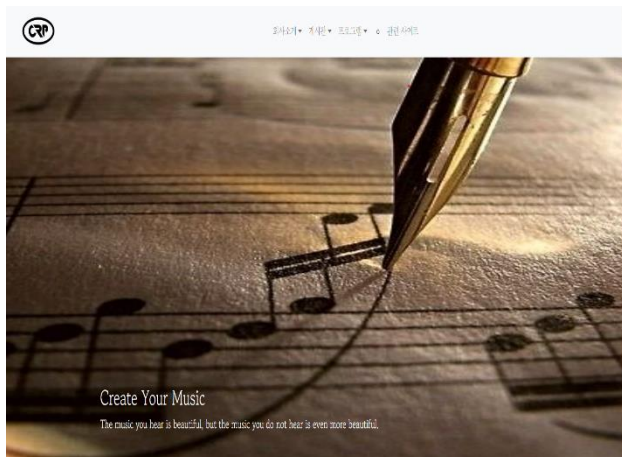
>Number of Members : 1

>Term : 7/ 18~ 7/ 22

>Content : BERT 모델 기반의 챗봇이 성능 상 더 좋지만, 마지막 프로젝트 내에 작사프로그램의 기반인 KOGPT-2 를 사용하기 때문에 KOGPT-2 를 활용하여 일상대화 챗봇데이터를 사용하여 fine-tuning 하여 챗봇 프로그램을 만들어 보았다.

>Program : 일상대화 Chatbot

## >전체 팀프로젝트



> Team Name : CRP

>Project Name : **Python Deep Learning** 을 활용한 표절, 분석, 작사, 작곡프로그램 개발

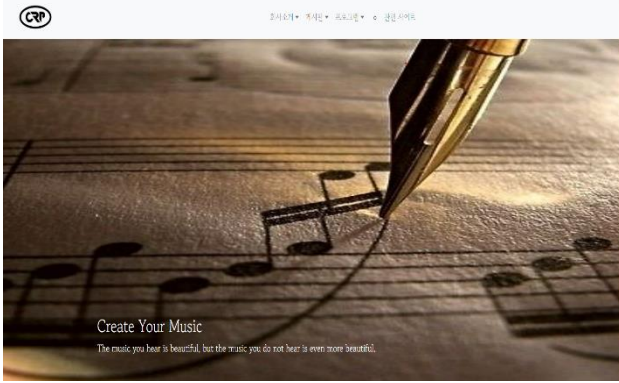
>Number of Member : 3

>Term : 4 / 25~ 8/ 9

>Content : 음원 표절 논란이 많은 현대에 표절프로그램이 있으면 어떨까?라는 생각으로 시작되어 작곡가들이 실질적으로 직접 적는 코드들을 작성하여 주는 분석프로그램 그리고 작곡, 작사 프로그램을 한 웹사이트에서 사용할 수 있는 웹을 구현하고자 하였다.

>Version & Tools: python(3.8), pytorch(1.8.0), KOGPT-3, pycharm, VSCode, REACT, REDUX

## > 팀프로젝트내의 본인의 역할

 <p>작사 키워드</p> <p>기쁨</p> <p>작성하기</p> <p>가사 학교종이 평평한 어서 모이자</p> <p>Copyright © CRP WebSite 2022 개발자   사이트 소개   약관</p>	<p>&gt;Role : PM / PO → 해당 프로젝트가 담당하는 표절, 분석, 작곡, 작사 프로그램에 대한 아이디어와 진행방향 제시하였다.</p> <p>&gt;github: <a href="https://github.com/ChoHyunGook/CRP-PROJECT">https://github.com/ChoHyunGook/CRP-PROJECT</a></p> <p>&gt;Project : <b>작사프로그램</b></p> <p>&gt;Stack : Pytorch, Transformer, KOGPT3</p> <p>&gt;Term : 4/ 25 ~ 8/ 9</p> <p>&gt;Content : 주어진 환경이 gpt3 를 돌리기에 힘든 gpu 상태(2080, LAPTOP3050)라 google colab pro 를 결제하여 진행하였다. 이미지 악보를 등록하면 일반적인 작사와 동일하게 한 음표당 하나의 Text 가 표기 되도록 KOGPT-3 를 사용하여 Few-shot 러닝으로 여러가지 예시를 던져주기도 해보고 One-shot 러닝으로 하나의 예시를 던져주기도 해보며, Zero-shot 러닝으로 자연어 문구만 던져본 후 6 가지의 예시를 던져주는 Few-shot 러닝으로 작사가 되는 프로그램을 개발하였다.</p> <p>&gt;Version &amp; Tools: python(3.8), pytorch(1.8.0), KOGPT-3</p> <p>&gt;Program: google colab</p>
---	---

# 교육 이수 내역서

## NCS 소양교과 (직업기초능력)

교과목	단위 시간
정보능력	8 시간
총 훈련시간	8 시간

## NCS 전공교과

교과목	NCS 능력단위(요소)		수준	NCS능력단위(요소)시간
자바프로그래밍	2001020231_19v4	프로그래밍 언어 활용	2	72 시간
파이썬 데이터 입출력	2001020205_19v5	데이터 입출력 구현	5	32 시간
파이썬크롤링	2001010510_19v3	분석용 데이터 구축	5	20 시간
Oracle SQL	2001020414_19v4	SQL응용	5	32 시간
데이터 모델링	2001020402_19v4	개념데이터 모델링	7	32 시간
데이터 모델링	2001020403_19v4	논리 데이터베이스 설계	6	24 시간
웹 UI/UX	2001020224_19v5	화면 설계	5	40 시간
웹 UI/UX	2001020704_19v3	UI/UX 요구 분석	5	40 시간
웹 서버 개발	2001020211_19v5	서버프로그램 구현	5	40 시간
웹 서버 개발	2001020221_19v5	애플리케이션 설계	6	40 시간
머신러닝 데이터 수집과 분석 시각화	2001010507_19v2	머신러닝 기반 데이터 분석	6	40 시간
머신러닝 데이터 수집과 분석 시각화	2001010509_19v3	빅데이터 분석 결과 시각화	5	40 시간
기업맞춤형 실무 프로젝트	2001020112_19v5	SW아키텍처 설계	7	20 시간
기업맞춤형 실무 프로젝트	2001020113_19v5	SW아키텍처 문서화	7	20 시간
총 훈련시간				492 시간

## 비 NCS 교과(실기)

교과목	단원	세부내용	훈련시간
(비NCS)데이터모델링(실습)	데이터모델링	ERD	80 시간
(비NCS)머신러닝 데이터 수집과 분석 시각화(실습)	머신러닝 데이터 수집과 분석 시각화	1.지도학습 / 비지도학습과 데이터전처리 2.데이터표현과 특성공학 / 모델평가와 성능향상 3.알고리즘 체인과 파이프라인	40 시간
(비NCS)딥러닝 케라스 모델링 및 앙상블 구축(실습)	딥러닝 케라스 모델링 및 앙상블 구축	1.데이터셋, CNN, 이미지전처리, 모델 훈련 및 예측 2. RNN, LSTM, 자연어처리 모델 기초 3. 이미지 캡션 생성 4. 조건부 이미지 생성을 위한 GAN 구축 5. 기계 번역 시스템 구축과 훈련	100 시간
(비NCS)기업맞춤형 실무 프로젝트(실습)	기업맞춤형 실무 프로젝트	1.자연어처리를 활용한 챗봇 서비스 2.CNN을 활용한 얼굴 감정 인식 응용 서비스 3.RNN을 활용한 나만의 인공지능 글쓰기 4.GAN으로 미술작품 창작하기 5.RL을 활용한 증권 시장 분석 6.현시점 이슈 7.기술 구현 가능성	320 시간
총 훈련시간			540 시간