성장하는
개발자
황영준입니다

"도전하지 않으면 결과도 없다."

항상 더 발전하기 위해서는 저는 하나의 관점만으로
보는 것이 아닌 다양한 관점으로 볼 필요가 있다 생각합니다.
그렇기 때문에 저는 끊임 없이 새로운 것에 도전하고 그 결과를
보는 프로그래머가 되고 싶습니다.

황영준 / YoungJun Hwang

1997.01.10 / 인천광역시

Tel. 010-9788-4822
Email. hyj765@naver.com
인천광역시 동구 화도진로 113
GIthub https://github.com/hyj765

GRADUATION

2015 제물포고등학교 졸업
2015 남서울대학교 소프트웨어공학과 입학
2022 남서울대학교 소프트웨어공학과 졸업

사용 가능한 언어	응용 레벨
JAVA	중급
C++	중급
Python	중급
C	중급

AWARDS

2020 디지털포렌식학회 동계학술대회 우수논문상

PROJECT

2020 AIS 분석 툴 개발 프로젝트
2021 파일복구 및 AI 바이러스 탐지 툴 개발 프로젝트
2021 딥러닝을 활용한 SNS 감성분석 시에 욕설데이터 정확도 분석 프로젝트

ETC

차세대 보안리더 양성프로그램 BOB 9기 수료
선박식별장치의 아티팩트 수집 및 분석 방법
공동 저자
2022. 1. 8 Journal of WebEngineering Accepted
A Study of Profanity Effect in Sentiment Analysis on Natural Language Processing Using ANN
공동 저자

개발 경험

AI 프로젝트 개발 경험

AI 모델을 활용한 프로젝트 경험을 통하여 딥러닝지식을 가지고 있습니다.

파일시스템 분석 경험

파일시스템 분석을 통한 파일 복구 프로그램 개발 경험을 통한 파일 시스템 관련 프로그램에 대한 지식을 가지고 있습니다.

GUI 개발 경험

자바 스윙 ,C# Windows Forms를 통한 GUI 프로그램 구현 경험을 가지고 있습니다.

프로젝트 경험

파일 복구 및 AI를 활용한 바이러스 탐지 툴 개발

USB에 넣어다니면서 사용할 수 있는 바이러스를 검사하는 툴이 있으면 어떨까라는 생각하에 만든 Portable 형태의 바이러스 탐지 툴입니다. 해당 탐지 툴은 크게 파일의 해시로 바이러스토탈을 통하여 시그니처 탐지를 하는 일반 파일검사, USB를 지정하고 데이터 영역에서 삭제된 파일을 복구하는 파일복구기능, 훈련된 AI를 통하여 검사를 진행하는 AI 검사 3가지 기능으로 이루어져있습니다.

프로젝트인원 3명

개발 기간 5개월

기여도

기획 70%

개발 60%

맡은 역할

1. AI 학습
2. API 추출 모듈 개발
3. 파일 복구 모듈 개발
4. 프로젝트 기획 / 관리
5. VirusTotal 라이브러리를 통한 시그니처 탐지 모듈 개발
6. 프로젝트 발표

개발 세부사항

개발 환경

Python　Visual Studio Code [파일 복구 및 시그니처 탐지]
Colab　Google Cloud Jupiter Notebook [AI 학습]

주요 라이브러리

Keras	Deep Learning High Level API
Sklearn	Machine Learing API[훈련 셋과 검증 셋 분리]
PEfile	Feature로부터 IAT 추출
Virustotal	바이러스 시그니처 탐지
VBA_Parser	Word파일 VBA Code 추출

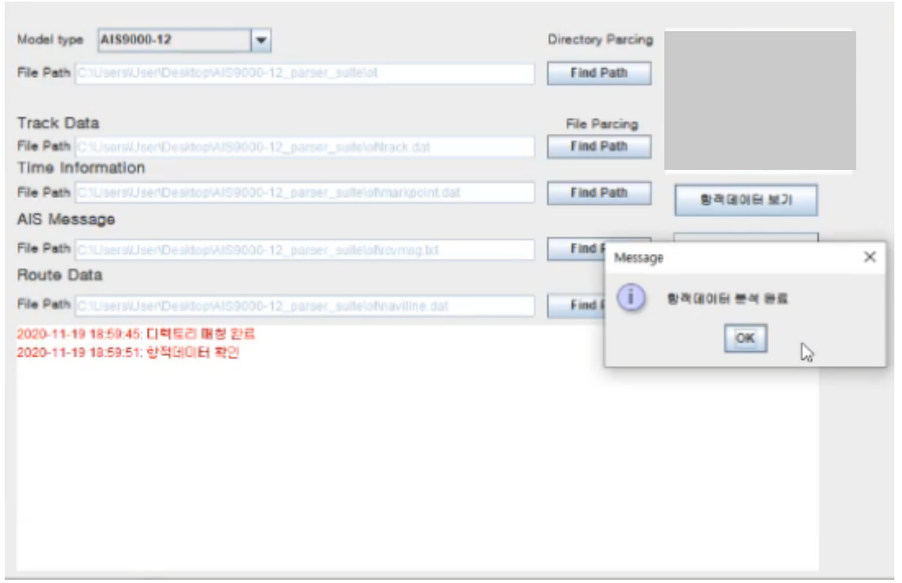
세부 사항

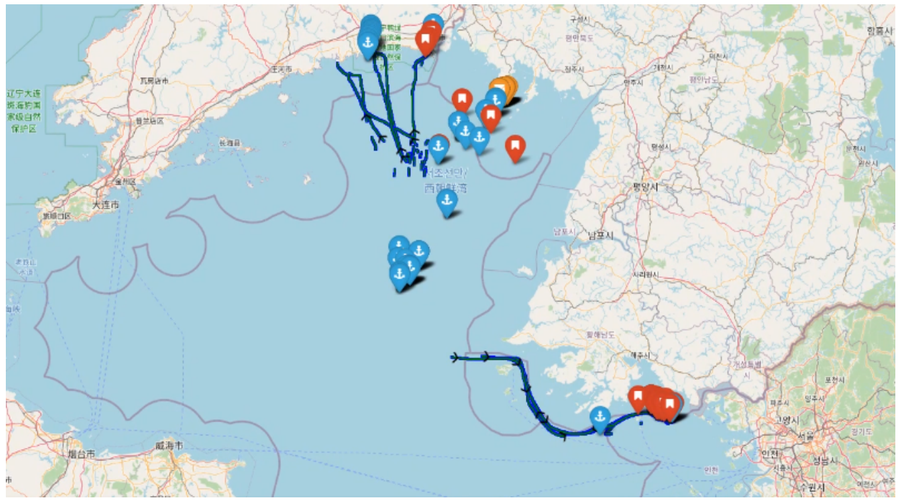
본 프로젝트는 Keras를 통하여 인공신경망을 구현하였습니다. 구성된 인공신경망은 Fully Connected Layer(Dense)로만 구성되어있으며 마지막에는 계층에 활성함수로 Sigmoid를 사용하여 악성 파일 또는 정상파일 두가지로만 도출하게 설계하였습니다.

시그니처 탐색 기능은 바이러스 토탈 API를 사용하여 구현하였습니다. 먼저 Hashlib을 통하여 파일의 SHA-1 해시를 구하고 해시 값을 통하여 시그니처 탐색을 구현하였습니다. 또한 오탐을 대비하여 일정 수량 이상의 백신이 탐지해야만 바이러스로 판단하게 설계하였습니다.

AIS 분석 툴 개발 프로젝트

불법 조업 등의 사고 발생 시에 AIS기기를 확보하면 해당 배의 경로를 내부데이터 구조를 분석하여 불법 조업 어선이 국내 해양 경계를 넘어온 지점과 배의 GPS 데이터를 분석하여 방향을 예측하여 시각화해주는 프로그램입니다.





프로젝트인원 8명

개발 기간 4개월

맡은 역할

1. 분석 툴 개발
2. GUI 디자인
3. AIS 기기 분석

기여도

기획 15%

개발 60%

개발 세부사항

개발 환경

Python	Visual Studio Code [분석 모듈 및 시각화 모듈]
JAVA	Eclipse [GUI]
IDA	추출된 데이터 분석
Trace32	메모리 동적분석

주요 라이브러리

Folium	시각화 모듈
Struct	임베디드 데이터 분석
Shapely	영해침범 판단 모듈
Swing	GUI

세부사항

본 프로젝트의 분석은 확보된 불업조업 AIS기기에서 데이터를 추출한 뒤 임베디드 디버거 Trace32를 사용하여 시스템 부팅 시에 작동하는 함수 메모리 주소를 확인하고 IDA를 통하여 함수에서 fopen을 사용한 데이터를 확인하여 선박의 GPS가 저장되는 데이터를 팀원들과 협업하여 분석하였습니다.

영해 침범 확인 기능은 구글 지도를 통하여 해양 영토 경계의 위도 경도를 수집한 후 기하학 라이브러리 Shapely를 사용하여 GPS 상에 좌표가 설정한 도형 안에 포함되는 경우 인식하는 방식으로 구현하였습니다.