

트렌드를 확인하는 습관, 원하는 것을 개발할 수 있는 수준, 함께 성장하는 가치관
The habit of identifying trends, The level that develop what i want, The values that grow together.



김범석 Kim Bum Suk

☎ 010-8006-7082

✉ ssg02138@naver.com

🎓 수원대학교 정보보호학과

간략한 소개 상생하는 문화를 기반으로 사회에 이로운 가치를 만드는 선순환을 목표로 설립했습니다.
기존 프로세스와 디지털을 연동하여 간편화할 수 있는 방안을 모색하고 실현합니다.

— Achievement —

2019 국회 해커톤 대회

🏆 과학기술정보통신부장관상 수상

2019 소프트웨어 개발보안 경진대회

🏆 행정안전부장관상 수상

2020 소프트웨어 개발보안 경진대회

🏆 한국정보보호학회장상 수상

2020 KED 빅데이터 기반 시각화 아이디어 공모전

🏆 한국기업데이터 우수상 수상

2019 한이음 ICT 공모전

🏆 한국정보산업연합회장상 수상 및 특허 출원

2019 수원대학교 아이디어 경진대회

🏆 장려상 수상

2019 수원대학교 취업동아리

🏆 동상 수상

— Experience —

2021.11~ (주)컴패니네트워크 대표

2021.3.~2021.6. (주)NSHC 데이터엔지니어 인턴

2020.7.~2021.3. BoB 제9기 보안제품개발트랙

2020.2.~2020.6. (주)원스 보안관제 인턴

2013.7.~2014.2. 중소기업진흥공단 청년인턴

— Certificate —

2021 OPIC IM1

2020 정보처리기사(필기합격)

2016 인터넷보안전문가 2급

2013 ITQ OA Master

2016 IEQ 인터넷윤리자격 2급

2017 인터넷정보관리사 2급

2013 CSWA

— Skill Stack —



— Time Line —

2015	수원대학교 정보보호학과 입학 SK Tech Planet 참관	2020	SHADOW 동아리 회장 정보처리기사 취득_필기합격 인공지능 데이터셋 경진대회 참가 스마트관광 앱 개발 공모전 참가 한경 앱 아이디어 챌린지 참가 AI프렌즈 시즌1 온도 추정 경진대회 참가 G-HOP 창업동아리(팀장) 선발 제이에스쿠퍼 외주_아파트 평면도 스크래핑 제7회 소프트웨어 개발보안 경진대회 수상 KED 빅데이터 시각화 아이디어 공모전 수상 [술]·[직] 챌린지 본선 진출 (주)원스 보안관제 인턴 (5개월)
2016	해군 전산병 입대 (해군본부 정보화기획참모부) IEQ인터넷윤리자격 2급 취득_11.26 인터넷보안전문가 2급 취득_12.06		
2017	인터넷정보관리사 2급 취득_12.15		
2018	해군 만기 전역 수원대학교 2학년 복학 스마트미러 프로젝트 수행 드림나래샘터 멘토링_IT 학과 소개 (남한고)		
2019	SHADOW 동아리 Reversing팀 멘토 SHADOW KUCIS 정보보안동아리 선정 제16회 코드엔진 컨퍼런스 참관 제9회 소프트웨어 개발보안 컨퍼런스 참관 대학 정보보호 우수 동아리 시상식 참관 경희대 오픈랩 창의인성 메이커 교육 참가 파스-타 기반 서비스 오프라인 교육 참가 SW개발보안경진대회 사전교육 참가 한이음 ICT 프로젝트 참가_재난대응 및 안전관리 시스템 경기도 대학생 취업브리지 수료 소프트웨어 개발보안 기본과정 수료 악성코드 분석 실습 수료 포렌식 보안 실습 수료 암호분석경진대회 참가 육군사이버보안경진대회 참가 Energy x Security 해커톤 본선 진출 R&D 악성코드 탐지 챌린지 본선 진출 수원대학교 취업동아리 우수 활동 수상 수원대학교 아이디어 경진대회 수상 제6회 소프트웨어 개발보안 경진대회 수상 한이음 ICT 공모전 수상 국회 해커톤 대회 수상	2021	OPIc 취득_IM1 수원대학교 정보보호학과 졸업 웹 서비스 원격 관제 솔루션 개발 Best of the Best 9기 수료 (주)NSHC 데이터엔지니어 인턴 (3개월) 서울지식센터 IP디딤돌프로그램 선정, 특허 출원 비대면분야 G-유니콘 육성 프로젝트 수료 한양대학교 실전창업교육 2기 1단계 수료 (주)컴패니언네트워크 법인 설립 SEED 투자 유치 (주)엔슬파트너스)

(주)원스 보안관제팀 인턴

인턴
2020.02~2020.06

담당 직무 보안관제 및 개발

상세 업무

✓ KT Cloud 보안매니지드 서비스 관리

- 침입방지시스템 : Sniper IPS
- 방화벽 : Juniper SRX, CheckPoint, Secui MF2
- 웹방화벽 : Pentasecurity WAPPLES
- EMS : Sniper BD1

✓ OCI WAF Logger 개발

- Oracle Cloud Infrastructure API, Python SDK 활용
- 로그 데이터 가공 및 전처리, BD1 장비로 데이터 전송 개발
- 실시간 OCI WAF 장비 실시간 Logger 개발

✓ AWS WAF Logger 개발

- AWS S3, CloudFront, WAF 테스트베드 구현
- Python boto3 SDK 활용 실시간 Logger 개발

✓ ELK Stack 개발

- 서버 장비 초기화 후 CentOS7 환경 구축
- Logstash 활용, Grok 정규표현식을 이용한 로그 데이터 전처리 구현
- Elasticsearch 활용, 전처리된 로그 데이터 적재 구현
- Kibana 활용, 적재된 로그 데이터 시각화
- Filebeat 활용, Syslog, Oracle WAF, AWS WAF 로그 파일 전달
- OCI WAF Logger, AWS WAF Logger, Sinper IPS 연동

✓ IIS 관리

- 보안관제팀 내부 IIS 서버 관리
- ASP, MSSQL 작업
- Visual Studio 2008 활용
- 누락 코드 복원 및 기능 추가 작업
- MSSQL 연동, 기능 추가 (C#, JS 사용)

경험 및 성과

- 사회생활 경험
- 실무(보안장비 운용) 경험
- Oracle Cloud Infrastructure 장비 연동 개발 경험
- AWS Cloud Infrastructure 장비 연동 개발 경험
- ELK Stack 개발 경험
- IIS (ASP.NET) 관리 경험



공공데이터를 활용한 스마트 가로등 시스템 (수상)

프로젝트

2019.11~2019.12

요약

교통정보 API를 기반으로 고속도로 가로등의 전력 효율을 높이기 위한 스마트 가로등 시스템 개발

팀 구성

기획 및 개발 1명, 클라우드 서버 1명, 로컬 서버 3명

담당

서비스 기획 및 개발

상세 업무

✓ 기획의 관점(Planning perspective)

- 서비스 흐름도 기획 경험
- 클라우드 기획 경험
- 웹 UI 기획 경험

✓ 기술의 관점(Technology perspective)

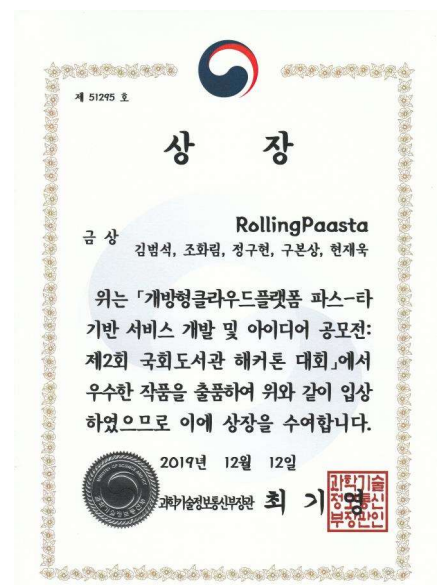
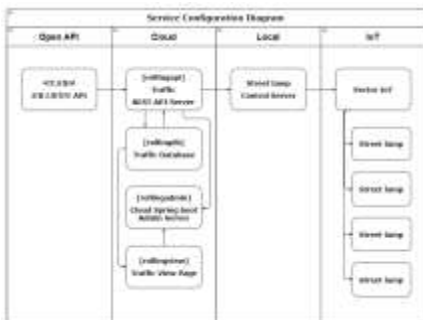
- PaaS-Ta 클라우드를 이용한 개발
- IoT(Arduino MCU)를 이용한 개발
- Spring Boot Framework를 통한 개발
- 국토교통부 교통소통정보 API를 활용한 공공데이터 이용 개발
- Cloud에서 REST API 서버 개발
- Cloud와 Local 연동 개발

✓ 팀장의 관점(Team leader perspective)

- 개방형 클라우드 플랫폼 PaaS-TA 이해를 위한 교육 수강
- 매일 Discord를 이용한 화상 회의 진행
- GitHub를 이용한 프로젝트 소스코드 공유 및 피드백

경험 및 성과

- 제2회 국회 해커톤 대회 참가 및 과학기술정보통신부 장관상 수상
- 국회도서관 프로젝트 전시 경험
- 짧은 기간의 프로젝트 수행 경험
- 후배를 이끌고 성공적인 프로젝트 진행 경험



OpenAPI를 활용한 해외 관광객 대상 위치기반 관광 정보 도슨트 서비스 (수상)

프로젝트
2019.06~2019.08

요약 관광객을 대상으로 한국 관광 공사에서 제공하는 편의 정보를 번역 및 네비게이션 기능 등을 통해 취약점을 제거한 어플리케이션 제공

팀 구성 기획 및 취약점 분석 1명, 서버 1명, 안드로이드 2명

담당 서비스 기획, 취약점 분석 및 패치

상세 업무 **✓ 기획의 관점(Planning perspective)**

- 서비스 흐름도 기획 경험
- 안드로이드 앱 UI 기획 경험
- 웹 UI 기획 경험

✓ 기술의 관점(Technology perspective)

- Sparrow 도구를 이용한 JAVA 취약점 분석 수행
- MARA Framework 도구를 이용한 애플리케이션 분석 수행
- FindBug, PMD 사용 경험
- 한국관광공사 Tour API를 활용한 관광지 정보 호출 기능
- 안드로이드에서 retrofit2를 활용한 REST API 호출 기능
- Kakao Map API를 활용하여 지도에 위치 표시와 근처 검색 기능
- Naver Papago API를 활용한 번역 기능
- 카카오 Navi API 연동을 통한 네비게이션 기능

✓ 팀장의 관점(Team leader perspective)

- Azure 이해를 위한 본선 진출 팀 대상 교육 수강
- 주간 Discord를 이용한 화상 회의 진행
- GitHub를 이용한 프로젝트 소스코드 공유 및 피드백

경험 및 성과

- 짧은 기간의 프로젝트 수행 경험
- 시큐어코딩 이해 및 경험
- 수원대학교 사제 동행 프로그램 (교내 지원금) 선정
- 제6회 소프트웨어 개발보안 경진대회 행정안전부장관상 수상



가짜뉴스 판별 및 정보 전달 플랫폼 (수상)

프로젝트
2020.07~2020.08

요약 온라인으로 제공되는 무분별한 정보에 대해 공인된 빅데이터 플랫폼에서 제공하는 데이터를 기반으로 사실 검증과 관련 정보를 제공하는 플랫폼 구축

팀 구성 프로젝트 총괄 및 ELK 구축, 데이터 수집 및 가공, Django, 문자열 ML

담당 프로젝트 총괄 및 ELK 구축

상세 업무

✓ 기획의 관점(Planning perspective)

- 데이터 기반 플랫폼 구축 방안 모색
- 클라우드와 빅데이터 관점에서 보안 적용 방법 모색
- 효과적인 서비스 제공 방안 모색

✓ 기술의 관점(Technology perspective)

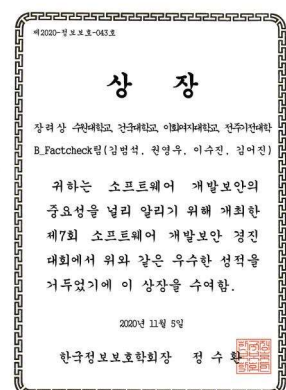
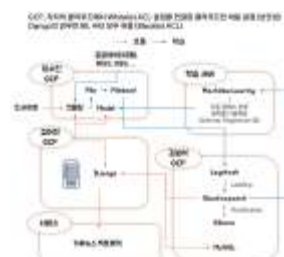
- Crawling Server 구축 (GCP_DMZ)
- ELK, Database Server 구축 (GCP_DMZ)
- Apache2, Django Server 구축 (GCP_Public)
- Django 및 ELK XPack, Cloud VPC를 통한 보안 설정
- Papago API를 활용한 14여가지 언어 번역 서비스 제공

✓ PL의 관점(Project leader perspective)

- 단기 프로젝트 운영 관리
- 팀원 역량에 맞게 역할 배분
- 개발 및 보안 환경에 적합한 아키텍처 설계
- 팀원 작업 시 연동 간 애로사항 해결

경험 및 성과

- 웹 크롤링 시 Robot.txt 개념 파악
- ELK XPack 보안 설정 개념 숙지
- WAS, WEB 개념 숙지
- Cloud 구성 및 네트워크 보안 개념 숙지
- 과도한 API 사용 시 Too many request (500) Error 경험
- 제7회 소프트웨어 개발보안 경진대회 한국정보보호학회장상 수상



2020 KED 빅데이터 시각화 아이디어 공모전 (수상)

프로젝트
2020.10~2020.11

요약 한국기업데이터의 기업정보를 활용하여 지역경제 및 기업 특징을 파악할 수 있는 대시보드 구성 - 코로나19와 지역경제 위기 전조 현상 검출 대시보드

팀 구성 PM & Backend 2명, Frontend 1명, Designer 1명

담당 PM & Backend

상세 업무 **✓ 기획의 관점(Planning perspective)**

- 기업데이터 종류 및 성향 파악
- 대시보드 구성요소 설정
- 코로나19와 산업흐름 상관관계 파악

✓ 기술의 관점(Technology perspective)

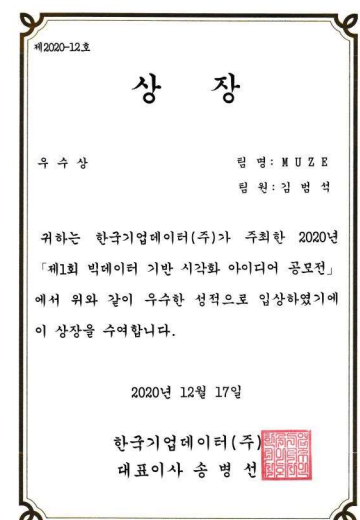
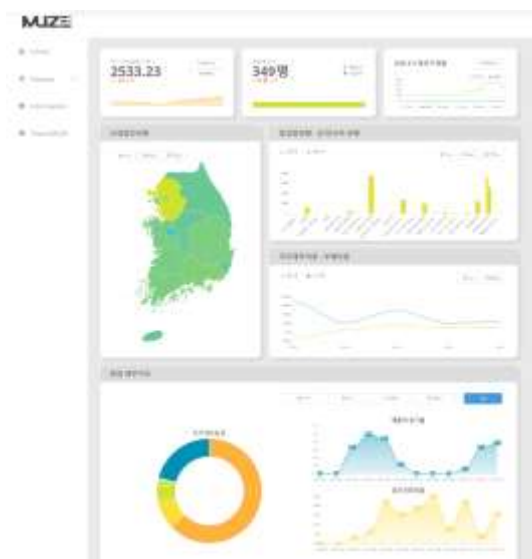
- CSV 파일 Dataframe 전처리 수행
- 평균, 합계, 정규분포 등 유용한 2차 데이터 추출
- Dictionary to JSON 전처리를 통해 효율적으로 웹 서버 활용

✓ PM의 관점(Project Manager perspective)

- 코로나19와 기업데이터 상관관계 파악
- 한국은행 보고서 자료 벤치마킹을 통한 실무 도표 파악
- 카카오톡을 통한 협업체계 구성
- 시각화 대시보드 시연 PT 발표 준비

경험 및 성과

- 기업 빅데이터 처리 경험
- 경영 및 경제 지표 분석 경험
- KED 2차 시연 발표 경험
- 한국기업데이터(KED) 시각화 아이디어 공모전 우수상 수상

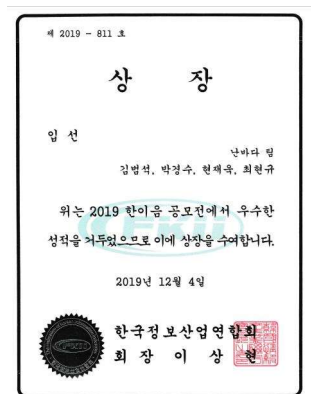
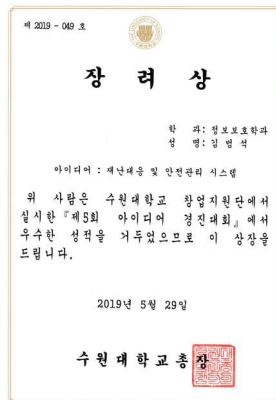


아두이노를 이용한 재난대응 및 안전관리 시스템 (수상 및 특허출원)

프로젝트
2019.04~2019.11

- 요약 선박의 환경에 설치된 IoT 기기의 RSSI 값을 활용하여 사용자의 위치를 파악한 후 재난 발생 시 활용하는 시스템
- 팀 구성 기획 및 개발 1명, 웹서버 1명, 안드로이드 2명
- 담당 시스템 기획 및 웹, 안드로이드 개발
- 상세 업무
- ✓ **기획의 관점(Planning perspective)**
 - 서비스 흐름도 기획 경험
 - 안드로이드 앱 UI 기획 경험
 - 웹 UI 기획 경험
 - ✓ **기술의 관점(Technology perspective)**
 - 자바를 활용한 TCP/IP 서버 구축
 - Node.js를 이용한 웹 개발
 - RSSI 값을 이용한 WiFi Fingerprinting 알고리즘 개발
 - ✓ **팀장의 관점(Team leader perspective)**
 - 학교에서 매주 멘티 회의 진행
 - 매월 멘토, 멘티 오프라인 회의 진행
 - 교내 다른 한이음 팀과 교류 진행
 - GitHub를 이용한 프로젝트 소스코드 공유 및 피드백

- 경험 및 성과
- 2019 한이음 ICT 공모전 한국정보산업연합회장상 수상
 - 수원대학교 아이디어 경진대회 장려상 수상
 - 한이음 특허 출원 지원 선정을 통한 특허 출원
 - 2019 한이음 프로젝트 수행 경험
 - 장기 프로젝트 수행 경험



웹 서비스 원격 관제 솔루션 개발

프로젝트

2020.09~2020.12

요약

Best of the Best 9기 프로젝트_보안제품개발 트랙
Template 개념을 적용한 웹서비스 모니터링 솔루션 개발
관제 Sitemap에 대해 웹 공격 및 웹 위변조 알림 및 관제 기능 제공

팀 구성

Mentor 2명, PL 1명, PM 1명, Team 5명

담당

PM

상세 업무

✓ 기획의 관점(Planning perspective)

- 웹 모니터링 솔루션 필요 기능 모색
- 맞춤형 웹 모니터링 필요 요소 기획
- 모니터링 + 관제 보안기법 제시 및 구현

✓ 기술의 관점(Technology perspective)

- HTML Injection을 통한 맞춤형 Template 제공
- AWS Cloud를 활용한 솔루션 아키텍처 구성
- Selenium을 활용하여 Sitemap 분석 및 XPath 전처리 Crawler 개발
- Modsecurity Ruleset을 활용한 웹 공격 탐지 모듈 개발
- 휴리스틱 기법을 활용한 위변조 탐지 모듈 개발
- 머신러닝 기법을 활용한 피싱사이트 탐지 모듈 개발
- 크롤링 정보 및 탐지 로그를 활용한 대시보드 시각화 개발

✓ PM의 관점(Project Manager perspective)

- 4개월간 프로젝트 운영 및 관리
- 프로젝트 발표 3회 수행

경험 및 성과

- Best of the Best 프로젝트 수행
- 웹서비스 모니터링 솔루션 보안제품 개발 경험
- 프로젝트 기획 및 PM 경험

MUZE 소개 MUZE는 웹 서비스에 대한 원격 관제를 수행합니다.



MUZE 아키텍처



효율적인 모니터링 Template : 페이지별, 게시글, 네이버캐이션, 해커 등 유형별 관제 범위 요소



맞춤형 관제 설정

관제 설정 : 역할, 일반, 관리자용 접근 기능, 페이지 관리



Network Miner 개발 (FTP, SMTP, HTTP Packet)

프로젝트
2020.08

요약	Best of the Best 9기 미니 프로젝트_보안제품개발 트랙 네트워크 패킷 분석 및 파일 마이닝 프로그램
팀 구성	FTP 1명, SMTP 1명, HTTP 1명
담당	SMTP
상세 업무	<p>✓ 기술의 관점(Technology perspective)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 네트워크 패킷 분석 (Wireshark) - 프로토콜 테스트베드 환경 구축 (Ubuntu) - 트래픽 및 덤프 파일 환경에서 프로그램 작동 - 네트워크 분석 결과 JSON 저장 - 파일 추출 결과 VirusTotal API 2차 분석 - Server - Client 메시지 Raw Data 제어
경험 및 성과	<ul style="list-style-type: none"> - C++을 활용한 Network Raw Data 제어 경험 - 초단기 미니 프로젝트 수행 경험 - 미니 해커톤 발표 경험

1. Packet Analysis - FTP

Command

클라이언트 - 서버 사이 패킷을 캡처하여 request와 response 메시지의 송수신 흐름을 파악함

API

command에 따라 패킷을 처리, 또는 connection에 대한 설정

1. Packet Analysis - SMTP

SMTP

SMTP Protocol의 Packet을 Wireshark로 패킷을 분석, Command와 Response를 구분하여 처리함

Server

200, 250, 254, 504, 534 Command 확인

Client

250, 254, 504, 534, 534 Command 확인

1. Packet Analysis - HTTP

HTTP

HTTP는 각 계층을 "Header"로 구분, HTTP Header에 들어있는 정보는 "Body"로 구분하여 처리함, 각각의 계층과 내용이 있음, HTTP Header는 주로 "Content-Type"과 "Content-Length"로 구분

Request

Request Header 및 Body에 포함된 File Name과 Path를 처리함

Response

HTTP Header의 Body가 들어 있는 Response, Response Header 및 Body에 포함된 File Name과 Path를 처리함

2. File Mining- FTP

1. 네트워크 연결
2. FTP 서버 접속
3. FTP 서버에서 파일 추출

2. File Mining- SMTP

1. SMTP Client (C++)
2. SMTP Server (C++)
3. SMTP 서버에서 파일 추출 (Document, File)

2. File Mining- HTTP

1. HTTP Client (C++)
2. HTTP 서버 접속 (URL, Port)
3. HTTP 서버에서 파일 추출 (Document, File)

SNS 버즈랑 기반 인구 밀집 지역 정보 제공 서비스 (본선 진출)

프로젝트
2020.06~2020.08

요약 SNS 버즈에서 위치 정보를 수집 후 ELK를 활용하여 코로나19 집단 감염
유발 위험 지역을 시각화하여 자율적 사회적 거리 두기 운동 보조 솔루션

팀 구성 프로젝트 총괄 및 백엔드 1명, 프론트엔드 1명

담당 프로젝트 총괄 및 백엔드

상세 업무

✓ 기획의 관점(Planning perspective)

- 코로나19 관련 서비스 탐색
- 솔루션 구현 시 필요 자원 파악
- 솔루션 구현 후 기대효과 예상
- 기획서 작성

✓ 기술의 관점(Technology perspective)

- 웹 크롤링을 통한 SNS 버즈 위치 정보 추출 (Azure Private Server)
- ELK Stack을 활용한 로그 빅데이터 관리 (Local Private Server)
- 웹, 앱 서비스를 통한 기능 시각화 제공
- AWS 클라우드 서비스를 통한 웹/앱 서비스 제공 (Azure Public Server)

✓ 팀장의 관점(Team leader perspective)

- 온라인 회의 진행
- 팀원별 역할 분담
- 프로젝트 관련 기술 분석 및 전파
- GitHub를 이용한 프로젝트 소스코드 공유 및 피드백

경험 및 성과

- 단기 프로젝트 수행
- 사회 문제 관련 솔루션 개발 경험
- 솔루션에 적합한 네트워크망 구성 경험
- 시연발표를 통한 영상 촬영 후 시민투표 경험



K-사이버 시큐리티 챌린지 2019_AI기반 악성코드 탐지 트랙 (본선 진출)

프로젝트
2019.09~2019.11

요약 KISA 악성코드 데이터셋을 활용한 AI기반 악성코드 탐지 프로그램 개발

팀 구성 PE 악성코드 담당 2명, OLE 악성코드 담당 2명

담당 PE 악성코드 담당

상세 업무 √ 기획의 관점(Planning perspective)

- PE, OLE 악성코드 파일 분석 기획
- 유용한 전처리 값 선정
- 팀원별 개발 일정 조율

√ 기술의 관점(Technology perspective)

- N-gram(2~6)을 이용한 전처리 수행
- CNN 및 FNN 알고리즘으로 모델 구축 수행
- 파일 Feature를 통한 OS 및 32, 64bit 별 분류 수행

√ 팀원의 관점(Team perspective)

- PE 파일 분석을 위한 서적 참고
- Discord를 이용한 화상 회의 진행
- GitHub를 이용한 프로젝트 소스코드 공유 및 피드백

경험 및 성과

- K-사이버 시큐리티 챌린지 본선 진출 경험
- PE 파일 구조 분석 경험
- AI 알고리즘 개발 경험



	A	B
1	hash	result
2	00038db9d3a1b69f9b2804c9dd1147b31.vir	
3	0004e4b80865e88b501a2000c2bcb70.vir	
4	000e0e1377b576f122b3e932c00a3452f.vir	
5	001336847bb6fc47dff95d2df961b2d.vir	
6	00219c5172a2f4a262b67b0ba126db72.vir	
7	002e406afa0021938287a1c51bc24854.vir	
8	0031781e07488013f1b1e1c675382713.vir	
9	0048b569916bc18a5a6c608e9957333.vir	





K-사이버 시큐리티 센터지 2019 본선 참가확인서

신청 인명	성 명	김영민		
	고급/직위	주임연구원		
참 가 명 단	참가일	2019년 7월 29일(월) ~ 2019년 8월 2일(목) 3일간 (정오후 참가 가능)		
	참가기간	2019년 11월 27일(목) ~ 11월 27일(목)		
	참가인원	10명 (1인 1명)		
	참가비용	2019년 11월 27일(목) / 참가비 210,000원, 숙박비 없음, 식대 별도(참가비용에 포함)		
	참가장소	서울과학기술대		
참 가 비 고	참가비	2019년 7월 29일 (Sun) 10:00 AM		
	참가비			
참 가 내 역	발행처	한국사이버안전센터	발 행 일	본선일
	주 소	서울	참 가 처	2019.07.29(월)
	문 의	자주동(주)한국사이버안전센터		

본기 신청은 본 센터지 참여자를 확인하였음을 증명합니다.

2019년 7월 29일

(주) 컴퓨터 테커스 대표이사 박 천택



IoT 데이터를 이용한 AI 모델을 클라우드를 통해 배포하는 스마트시티 구현 (본선 진출)

프로젝트
2019.09~2019.10

요약 IoT, AI, Cloud를 활용한 편리하고 안전한 스마트시티 구현 아이디어

팀 구성 기획 및 총괄 1명, IaaS 서비스 아이디어 1명,
PaaS 서비스 아이디어 1명, SaaS 서비스 아이디어 1명

담당 기획 및 총괄

상세 업무 **✓ 기획의 관점(Planning perspective)**
- 스마트시티에 필요한 요소 기획
- IoT, AI, Cloud를 활용한 서비스 기획
- Cloud 서비스(IaaS, PaaS, SaaS) 기획
- 전체적인 서비스 구성요소 기획
- IoT, AI, Cloud에 발생할 수 있는 보안위협 및 대응방안 모색

✓ 팀장의 관점(Team leader perspective)
- 팀원 아이디어에 맞게 역할 분담
- 아이디어에 필요한 참고자료 공유
- 본선 발표 자료 준비

경험 및 성과 - 2019 Energy x Security Hackathon 본선 진출 경험
- 아이디어 기획 경험
- 아이디어 대외활동 참여 경험
- 4차 산업 관련 자료조사 경험
- 클라우드 서비스 이해 경험

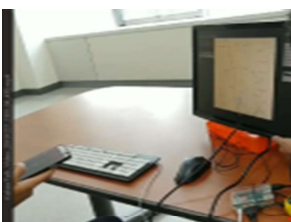
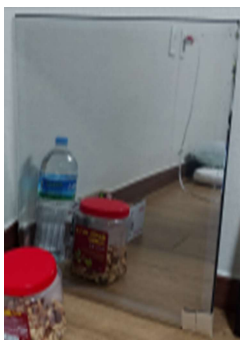
The collage contains several images related to the project:

- Top Left:** A diagram titled "IoT 플랫폼을 갖는 서비스 기반 스마트 시티" showing a cloud-based IoT architecture with various sensors and data flows.
- Top Middle:** A diagram titled "IoT 플랫폼을 갖는 서비스 기반 스마트 시티" showing a cloud-based IoT architecture with various sensors and data flows.
- Top Right:** A presentation slide titled "IoT 플랫폼을 갖는 서비스 기반 스마트 시티" showing a cloud-based IoT architecture with various sensors and data flows.
- Middle Left:** A diagram titled "IoT 플랫폼을 갖는 서비스 기반 스마트 시티" showing a cloud-based IoT architecture with various sensors and data flows.
- Middle Middle:** A diagram titled "IoT 플랫폼을 갖는 서비스 기반 스마트 시티" showing a cloud-based IoT architecture with various sensors and data flows.
- Middle Right:** A presentation slide titled "IoT 플랫폼을 갖는 서비스 기반 스마트 시티" showing a cloud-based IoT architecture with various sensors and data flows.
- Bottom Left:** A photo of the team members at the Energy x Security Hackathon.
- Bottom Middle:** A diagram titled "IoT 플랫폼을 갖는 서비스 기반 스마트 시티" showing a cloud-based IoT architecture with various sensors and data flows.
- Bottom Right:** A presentation slide titled "IoT 플랫폼을 갖는 서비스 기반 스마트 시티" showing a cloud-based IoT architecture with various sensors and data flows.

스마트미러 프로젝트

프로젝트
2018.03~2018.06

요약	오픈소스를 이용한 스마트미러 제작
팀 구성	기획 및 총괄 1명, 웹 프론트 개발 1명, 안드로이드 개발 1명
담당	기획 및 총괄
상세 업무	<p>✓ 기획의 관점(Planning perspective)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 스마트미러 구상부터 개발까지 기획 <p>✓ 기술의 관점(Technology perspective)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 오픈소스 활용 방법 습득 - IoT(라즈베리파이) 사용 기술 습득 - 안드로이드 개발 기술 습득 <p>✓ 팀장의 관점(Team leader perspective)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 팀원 역할 분담 결정 - 팀원 개발 진행 상황 파악 - 애로사항 해결방법 습득
경험 및 성과	<ul style="list-style-type: none"> - 대학 교과과정 자바프로젝트 A+ - 프로젝트 전시 및 발표 경험 - 처음 프로젝트 수행 경험



2019 육군 사이버보안 경진대회

프로젝트
2019.08.29.

요약	웹 메일을 통한 내부망 침투 및 바이러스 삽입 OS(Window 7) 분석
팀 구성	포렌식 2명
담당	포렌식
상세 업무	✓ 기술의 관점(Technology perspective) <ul style="list-style-type: none"> - Window OS 로그 분석 - 웹 로그 분석 - 문서형 악성코드 (power shell 삽입 공격) 분석 - 공격자 IP 역추적 - 공격 Domain 역추적
경험 및 성과	<ul style="list-style-type: none"> - Window 7 포렌식 수행 경험 - 포렌식 도구 사용 방법 경험 - 웹 로그 분석 방법 경험 - 문서형 악성코드 분석 경험 - 공격자 행위 역추적 방법 경험

수료증

학 교 : 수원대학교
동 아 리 : SHADOW
이 름 : 김범석
교 육 기 간 : 7월 29일

위 학생은 한국인터넷진흥원이
2019년 대학 정보보호 동아리 회원
대상으로 개최하는 '포렌식 보안
실습' 교육을 수료하여 이 증서를
수여함.

2019년 9월 2일



확인증

이름 : 김범석, 김범석
소속 : 수원대학교
동아리명/팀명 : SHADOW/SHADOW

위 동아리는 한국인터넷진흥원이 지원한
대학 정보보호 동아리임을 확인합니다.

2019. 8. 6.



2019년 육군 사이버보안 경진대회 계획

□ 대회목적

- 사이버 대응 능력 향상 및 우수 안전관련 정보 발굴
- 사이버전력 중요성에 대한 자각성 제고

□ 일반특징

- 구 분 : 육군본부(정보보호처장실/본부)
- 일 차 / 장 소 : '20. 8. 29.(일) ~ 30. (화) / 육군정보통신학교(주5일 휴업관)
- 참가대상

- ▶ 육군 CERT 간부팀 / 용사팀
- ▶ 대학생 해킹 동아리팀 (KOSA 추천팀) : KOSA 추천서 제출
- ▶ 고려대(사이버국립학과), 세종대(정보보호학과)
- ▶ 주니어팀 (특성화고, 일반고)가 추천됨 - 학교장 추천서 제출

□ 대회내용

- 세부 일정

구분	육군본부(본부) / 주-5일 '20. 8. 29(일)		한국정보통신학교(주5일 휴업관) '20. 8. 30(화)	
	오전 (09:00~12:00)	오후 (13:00~18:00)	오전 (09:00~12:00)	오후 (13:00~18:00)
내용	합기	합기	-	합기

- ▶ 팀 구성 : 1 ~ 2명
- ▶ 출제문제 유형 : 사이버 침해사례 및 대응을 위한 정보보호 전문지식 평가
* 전문지식에 의한 문제풀음 실시
- ▶ 출제문제 환경 : 운영체제(윈도우 32)
- ▶ 참가비용 : 개인별 허용범위 (해킹 동아리팀, 주니어팀)
 - 팀별 USB 1개 발급 (발가용로 후 USB 포팅 / 발급)
 - 개인 스마트폰 발급 가능 (사전활용 / 녹음 / 대대팀 / Y001 사용불가)
 - 노트북, 태블릿 발급 불가

암호분석 경진대회

프로젝트
2019.06~2019.07

요약	암호해독 및 취약점 해결에 관한 문제풀이 및 풀이과정 제출
팀 구성	IoT 암호 최적화 1명, 디지털 서명 1명, 충돌쌍 찾기 1명
담당	IoT 암호구현 및 최적화 문제
상세 업무	<p>✓ 기술의 관점(Technology perspective)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 경량 암호 SPN 연산으로 구성된 블록 암호화 코드 수정 - 전역 변수로 선언 시 SRAM 고유 주소가 해당 변수에 할당, 접근 시 추가 바이트 필요, 함수 내부의 로컬 변수로 선언 후 SRAM을 사용하지 않는 방법으로 구현 (Atmel AVR4027 문서 참고) - 데이터를 읽기 전용으로 할당하기 위한 PROGMEM 함수 사용, 메모리 사용량은 53% -> 18%로 줄어들었으나 속도 측면에서 비효율적인 것을 확인 - 반복문 수행 시 사전 증가 연산자를 통해 코드 최적화 - C 코드 최적화 이용, ex) ((i%2)==0) => (i%1)
경험 및 성과	<ul style="list-style-type: none"> - SPN 연산으로 구성된 블록 암호화 코드 수정 경험 - 아두이노의 메모리를 활용하기 위한 최적화 방법 모색 - 데이터를 SRAM에서 읽는 속도와 직접 사용하는 속도 차이점 파악

1. 문제에서 제공한 코드 결과

```
COM3
Encryption Time: 5.40s
-Test Vector-----
key[0]:0x12, key[1]:0x34
plain_text[0]:0x56, plain_text[1]:0x78
cipher_text[0]:0xA2, cipher_text[1]:0x40
-----
```

2. 최적화를 적용한 코드 결과

```
COM3
Encryption Time: 2.586s
-Test Vector-----
key[0]:0x12, key[1]:0x34
plain_text[0]:0x56, plain_text[1]:0x78
cipher_text[0]:0xA2, cipher_text[1]:0x40
-----
```

인공지능 데이터셋 경진대회

프로젝트

2020.01~2020.02

요약

좋은 인공지능을 개발하기 위한 고품질 데이터셋 아이디어 기획

관광 산업을 부흥시키기 위한 국내 관광 상세정보 데이터셋 제출 기획안 제출

팀 구성

기획 1명, 개발 2명

담당

기회

상세 업무

√ 기획의 관점(Planning perspective)

- 실생활에 필요한 인공지능 개발 환경을 구축하기 위한 아이디어 모색
- 편리한 데이터셋 접근 및 사용 방법 모색

√ 기술의 관점(Technology perspective)

- MySQL 데이터베이스를 이용한 프로토타입 제작
- 데이터베이스와 홈페이지 연동

√ 팀장의 관점(Team leader perspective)

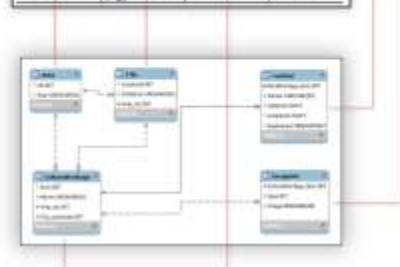
- 팀원 역할 분담_기획, 백엔드 개발, 프론트엔드 개발
- 마감기한에 맞춘 프로젝트 시간 조절
- 회의 주제 및 내용 고민

경험 및 성과

- 만들어져있는 데이터셋을 활용하는 것을 넘어 기획에도 도전하는 경험
- 효율적인 데이터셋 구성 모색 경험
- 기획한 데이터셋으로 활용할 수 있는 다양한 서비스를 기획하는 경험
- 기획 및 개발 등 각자 맡은 부분에서 역량 강화

[illegible]

項目別・用途	設備名称	主要仕様	積算 費用
共同利用設備 共同利用設備	共同利用・共同利用・共同利用 共同利用・共同利用・共同利用	共同利用・共同利用・共同利用 共同利用・共同利用・共同利用	共同利用・共同利用・共同利用
項目別・用途	設備名称	主要仕様	積算 費用
共同利用設備 共同利用設備	共同利用・共同利用・共同利用 共同利用・共同利用・共同利用	共同利用・共同利用・共同利用 共同利用・共同利用・共同利用	共同利用・共同利用・共同利用



발행권: 2002년 12월 10일



과연이 삼세전보 도수록 제1호



가성 국내관광지 체험 서비스



관광지 안내 서비스

기타 증빙 서류

수료증

학 교 : 국립대학교
동 아 학 : KISAAD2019
이 름 : 김범석
교육기간 : 9월 28일

위 학생은 한국인터넷진흥원이
2019년 대학 정보보호 동아리 회원
대상으로 개최하는 '로렌식 보안
실습' 교육을 수료하여 이 증서를
수여함.

2019년 9월 28일

KISA Korea Internet Security Agency

제 2019-2-055 호

수료증

소속 : 수원 대학교
성명 : 김 범 석

교육과정 : 오픈소스 도구들 활용형 PC 악성코드 분석 경험
교육기간 : 2019. 10. 11. 09:00 ~ 18:00 (총 8시간)
교육장소 : 우송대학교 사범부속 우송캠퍼스

귀하는 중부정보보호지원센터에서 실시한
상기 교육과정을 수료하였으므로 이 증서를
드립니다.

2019년 10월 11일

한국인터넷진흥원
중부정보보호지원센터장

KISA

수료증

제 2019-1-088 호

성 명 : 김범석 02082-13.001
소 속 : 국립대학교
교육과정 : 1. 오픈소스 도구들 활용형 PC 악성코드 분석 경험 (2시간)
교육기간 : 2019.11.13.11 ~ 2019.11.13.18 (총 7시간)
교육장소 : 우송대학교 사범부속 우송캠퍼스

위 사람은 한국인터넷진흥원에서 실시한
상기 교육과정을 수료하였으므로
이 증서를 드립니다.

2019년 11월 18일

한국인터넷진흥원

수료증

수료번호 : 2108-P001835-000028
성 명 : 김범석
과 정 : (한양대학교) 2021년 실천형교육 2기 온라인 교육과정
수료일자 : 2021.08.15
학습시간 : 30 시간

위 사람은 창업진흥원에서 시행하는
온라인 창업교육을 이수하였기에
이 증서를 수여함

2021년 8월 18일

창업진흥원장 김용문

상 장

동 상

종아리명 : SHADOW
지도교수 : 김 대영
대 표 : 김 범석
회 원 : 김 범석

위 종아리는 '2019년 USW 취업동아리 8
기'에서 우수한 활동을 저두었으므로 이 상
장을 수여함.

2019년 11월 22일

수원대학교 취업지원처장

제 2020-022 호

임명장

이름 : 김범석
생년월일 : 1995-12-03

위 사람을 차세대 보안리더 양성 프로그램
(BEST OF THE BEST) 9기 교육생으로
임명합니다.

2020년 7월 3일

한국정보기술연구원장 유 준 삼

제 2020-1 호

수료증

성 명 : 김범석(1995.12.03)
소 속 대 학 : 수원대학교
교육과정명 : 경기도형 대학생 취업리더서
현 종 명 : 시 시 SW개발 및 보안에 대한 열의
교육 기간 : 2019. 7. ~ 2020. 6. (1년)

위 사람은 경기도형리더에서 실시한
'경기도형 대학생 취업리더서' 사업을
이수하였기에 본 수료증을 수여합니다.

2020년 6월 19일

경기도형리더재단 대표이사

발급번호 : 5-2021-0470001

출원사실증명원
CERTIFICATE OF APPLICATION

출원인 Applicant	성명 Name	주민번호 Residence No	출원번호 Application No
출원인 Applicant	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
출원인 Applicant	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028

위 사실을 증명함
This is to certify that the above applicant has filed an application for the Korea
as indicated in the above document.

2021년 08월 18일

특 허 형 장
COMMISSIONER

제 2021-005 호

수료증

성 명 : 김범석
생년월일 : 1995년 12월 3일
교 육 명 : IP형인형교육 13기
교육기간 : 2021. 5. 24 ~ 2021. 5. 28

위 교육생은 서울지식재산센터 IP형인Zone에서
운영하는 13기 IP형인형교육을 수료하였으므로 이
수료증을 수여합니다.

2021년 5월 28일

서울지식재산센터 센터장

제 2021-01 호

수료증

성명 : 김범석
교육과정 : 미래인재 G-유니온 혁신 프로젝트 실용교육
교육기간 : 2021년 7월 28일 ~ 2021년 8월 12일(60시간)

귀하는 '2021년 지역산업맞춤형 일자리
창출 지원사업(비대면분야 G-유니온 육
성프로젝트)' 실용창업교육 과정을 이수하였으
므로 이 증서를 수여합니다.

2021년 8월 25일

(재)서울창조경제혁신센터장 황 음 경

제 2021-01 호

수료증

성명 : 김범석
교육과정 : 미래인재 G-유니온 혁신 프로젝트 실용교육
교육기간 : 2021년 7월 28일 ~ 2021년 8월 12일(60시간)

귀하는 '2021년 지역산업맞춤형 일자리
창출 지원사업(비대면분야 G-유니온 육
성프로젝트)' 실용창업교육 과정을 이수하였으
므로 이 증서를 수여합니다.

2021년 8월 25일

(재)서울창조경제혁신센터장 황 음 경

발급번호 : 5-2021-0470001

출원사실증명원
CERTIFICATE OF APPLICATION

출원인 Applicant	성명 Name	주민번호 Residence No	출원번호 Application No
출원인 Applicant	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
출원인 Applicant	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028

위 사실을 증명함
This is to certify that the above applicant has filed an application for the Korea
as indicated in the above document.

2021년 08월 18일

특 허 형 장
COMMISSIONER

경력증명서

성명 : 김범석
생년월일 : 1995.12.03
직업 : 연구원
직급 : 연구원

위 사람은 상기와 같이 근무취직을 증명합니다.

2021년 08월 18일

서울지식재산센터 센터장

제 2021-01 호

수료증

성명 : 김범석
교육과정 : 미래인재 G-유니온 혁신 프로젝트 실용교육
교육기간 : 2021년 7월 28일 ~ 2021년 8월 12일(60시간)

귀하는 '2021년 지역산업맞춤형 일자리
창출 지원사업(비대면분야 G-유니온 육
성프로젝트)' 실용창업교육 과정을 이수하였으
므로 이 증서를 수여합니다.

2021년 8월 25일

(재)서울창조경제혁신센터장 황 음 경

제 2021-01 호

수료증

성명 : 김범석
교육과정 : 미래인재 G-유니온 혁신 프로젝트 실용교육
교육기간 : 2021년 7월 28일 ~ 2021년 8월 12일(60시간)

귀하는 '2021년 지역산업맞춤형 일자리
창출 지원사업(비대면분야 G-유니온 육
성프로젝트)' 실용창업교육 과정을 이수하였으
므로 이 증서를 수여합니다.

2021년 8월 25일

(재)서울창조경제혁신센터장 황 음 경

발급번호 : 5-2021-0470001

출원사실증명원
CERTIFICATE OF APPLICATION

출원인 Applicant	성명 Name	주민번호 Residence No	출원번호 Application No
출원인 Applicant	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
출원인 Applicant	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028
	김범석 Kim, Beom Seok	951203-100000	202108-000028

위 사실을 증명함
This is to certify that the above applicant has filed an application for the Korea
as indicated in the above document.

2021년 08월 18일

특 허 형 장
COMMISSIONER