

Industrial 4.0

4차 산업혁명 선도인력 양성훈련

딥러닝 기반 AI 엔지니어링 세미 프로젝트

세미 프로젝트 개요

1. 세미 프로젝트의 목적

- 빅데이터 분석 및 머신러닝 기법을 이용한 빅데이터 인사이트 도출 및 AI 엔진 구축

2. 기획 방향

- 지금까지 배운 내용을 바탕으로 R 또는 Python 언어 기반 프로젝트를 수행하세요.
프로젝트를 기능 단위로 세분화 했을때, 빠르고 쉽게 구현할 수 있는 기능부터 구현해 나가세요.
취업 활동에 사용될 것이므로 반드시 완성할 수 있는 프로젝트여야 합니다.
과도한 주제와 무리한 계획은 지양하시고, 달성 가능한 목표를 세우고 수행하세요.

3. 팀 구성

- 팀 구성은 다양한 기술을 구현할 수 있도록 강사와의 면담을 통해 적절히 구성합니다.
팀 구성에 어려움이 있다면 강사와 매니저에게 문의바랍니다.

4. 우수 프로젝트 선발

- 안내된 평가지표에 따라 강사 및 훈련생들 평가에 의해 우수팀이 선발되며, 우수팀 시상이 예정되어 있습니다.

세미 프로젝트 주제

세미 프로젝트 ① - 텍스트 분류

[1] 뉴스 데이터 분석 프로젝트

1. 뉴스(국내/국외) 크롤링 및 전처리, 시각화
2. Word2Vec 등 알고리즘 기반 학습
3. 검색 및 추천 모델 개발
 - 키워드 입력시 유사한 주제의 뉴스 기사 추천
 - 코사인유사도, KNN 등 알고리즘 적용

[2] 조선왕조실록 텍스트 마이닝을 통한 통치 스타일 분석

1. 실록 데이터 수집(조선왕조실록 사이트)
2. 텍스트 전처리
3. 왕의 통치 스타일 분석 및 시각화(마지막장 참조)
 - 가장 유사한 통치 스타일 왕은?
 - 시간흐름에 따라 통치 스타일이 자주 바뀐 왕은?
 - 왕의 성향 분석? 등 다양한 소주제
 - 코사인유사도, 연관규칙 등 알고리즘 적용

세미 프로젝트 ② - 이미지 분석

[1] 반려동물 출입관리 시스템

1. 실시간 반려동물 인식
2. 안전구역 내 반려동물 활동 인지
3. 금지구역 내 반려동물 출입 인지 및 조치
 - 객체 추출, 인식
 - 딥러닝 알고리즘 적용

[2] 출입 통제 시스템

1. 출입 인허가자 데이터 학습
2. 무단 출입자에 대한 분류
 - 객체 추출, 인식
 - 딥러닝 알고리즘 적용
3. 출입자 연령, 성별 예측

진행 일정

| 구분 | | 기간 | 활동 | 산출물 |
|-----------------|------------------|---------------------|--------------------------------|---------------|
| 세미 프로젝트 ① | PJT 기획 | 10/28(수) ~ 11/2(월) | 프로젝트 기획 | 프로젝트 기획안 |
| | | | PJT주제 계획, 팀(PM/팀원) 구성 (3~4인/팀) | |
| | PJT 수행/ 완료 | 11/3(화) ~ 11/9(월) | 프로젝트 수행 | |
| | | | 프로젝트 설계, 기능 구현과 테스트 | |
| | | 11/9(월) | 결과보고서 완료, 발표·평가 | 결과보고서 구현소스 |
| 세미 프로젝트 ② | PJT 기획 | 11/10(화) ~ 11/12(목) | 프로젝트 기획 | 프로젝트 기획안 |
| | | | PJT주제 계획, 팀(PM/팀원) 구성 (3~4인/팀) | |
| | PJT 수행/ 완료 | 11/13(금) ~ 11/23(월) | 프로젝트 수행 | |
| | | | 프로젝트 설계, 기능 구현과 테스트 | |
| | | 11/23(월) | 결과보고서 완료, 발표·평가 | 결과보고서 구현소스 |

* 모든 산출물 기한 내 담당 매니저 메일로 제출(jy12.moon@multicampus.com)

평가상세

| 구분 | 평가점수 (총 100점) | 평가 내용 | 평가 방법 | |
|--------|------------------|--------------------------------------|-------|------|
| | | | 훈련생 | 강사 |
| 아이디어 | 20 점 | 창의성 / 시장성 / 완성도 / 실제 활용 가능여부 등 | 20% | 80% |
| 알고리즘 | 30 점 | 구조 / 코드/ 성능 등 | | 100% |
| 프리젠테이션 | 20 점 | 구성 / PT 전달력 등 | 40% | 60% |
| PJT수행력 | 30 점 | 목표 달성도 / 일정관리/ 역할분담 / 참여도 / 기여도 등 | | 100% |

평가상세 내용

- 프로젝트 전체 일정 관리 편성 및 진행 능력
- 팀원 간 협업 수행 능력
- 세미 프로젝트 기반의 비정형데이터 처리 능력
- 탐색적 데이터 분석 능력
- 비즈니스 인사이트 도출 능력
- 산출물의 실용성
- 정확하고 빠른 결과 도출
- 효과적 알고리즘 적용 및 구현
- 프로젝트 완료 보고서 작성/발표 능력

참고 자료(조선왕조실록)

세종 3권, 1년(1419 기해 / 명 영락(永樂) 17년) 3월 27일(신미) 5번째기사

T { 진주에 소속되었던 곤명을 남해현에 합하여 곤남군으로 승격시키다

승정원일기 연계

비변사등록 연계

국역/원문/원본 ▶

F { 진주(晉州)에 소속되었던 곤명현(昆明縣)을 남해현(南海縣)과 합하여 승격시켜 곤남군(昆南郡)을 만들었다. 처음에 왕의 태(胎)를 곤명 땅에 매안(埋安)하여, 곤명 사람들이 따로 고을을 설치하자는 주청이 있으므로, 경상도 감사에게 명하여 가부를 살펴서 알려라고 했던 것인데, 요새 와서 감사 신상(申尙)이 계하기를,

A { “곤명을 남해현과 합하여 따로 한 고을을 설치하는 것이 마땅합니다.”

하고, 아울러 지도를 올렸다. 임금이 말하기를,

K { “지형으로 보면, 곤명이 당연히 남해와 합해야 하겠으나, 곤명을 빼앗아서 남해에게 주면, 진주 사람이 반드시 원통하다 할 것이니 어떻게 하느냐.”

고 하니, 호조 판서 권진(權軫)-공조 판서 이적(李適) 등이 아뢰기를,

B { “진주는 일찍이 대도호부(大都護府)로 승진되었는데 목(牧)으로 내려졌으니, 지금 어태(御胎)를 매안한 연고로써 다시 그전대로 올려 주는 것이 편의할 것 같습니다.”

하였고, 원숙·김익정 등이 아뢰기를,

C { “곤명이 진주 사람의 형포에 시달리어 따로 고을을 만들려고 한 적이 오래였고, 또 진주는 토지도 넓고 인물이 많아서, 남방의 으뜸을 차지하고 있으니, 백 호쯤 되는 곤명이 떨어져 나간다고 해도 별 영향이 없을 것이며, 하물며 지금 어태를 그 땅에 매안하지 아니하였습니까. 곤명은 남해에 합쳐, 따로 곤남군을 만드는 것이 사리에 합당할 줄 아옵니다.”

하였다. 임금이 원숙 등의 제안에 따랐다.

M { 【태백산사고본】 2책 3권 28장 B면

【영인본】 2책 309면

【분류】 *행정-지방행정(地方行政) / *왕실-종사(宗社)

| 태그 | 뜻 |
|---------|-------|
| T | 제목 |
| F | 사실 |
| A, B, C | 관료의 말 |
| K | 왕의 말 |
| M | 메타 정보 |