텍스트 마이닝 프로세스

텍스트 마이닝은 데이터 수집, 전처리, 인사이트 도출 과정입니다. 이 프로젝트는 데이터 전처리, 단어 벡터 생성, 토픽 모델링, 감성 분석을 순차적으로 수행했습니다.

작성자: sanggoo cho

텍스트 마이닝 전체 프로세스

1

데이터 분석

텍스트 데이터 정제, 결측치 처리, 탐색적 데이터 분석 수행

2

단어 벡터 생성

단어 추출, 벡터화하여 머신러닝 모델에서 사용 가능한 형태로 변환

3

토픽 모델링

벡터화된 데이터로 잠재된 주제 분석, 텍스트 데이터의 주제 분포 파악

4

감성 분석

텍스트 데이터를 긍정, 부정, 중립으로 분류하여 감성적 경향 파악

데이터 분석

1 **데이터 불러오기 및 결측치 처리**

데이터셋 로드 후 결측값 제거

2 **텍스트 정제**

특수 문자와 불필요한 공백 제거

3 **탐색적 데이터 분석**

데이터 분포와 특성별 통계적 특징 시각화

단어 벡터 생성

단어 추출

Okt 라이브러리로 명사 추출, 불용어 제거하여 코퍼스 구성

TF-IDF 생성

CountVectorizer와 TfidfVectorizer로 단어 벡터와 TF-IDF 매트릭스 생성

워드클라우드 생성

단어 벡터로 워드클라우드 시각화, 주요 키워드 표현

토픽 모델링 - LDA 분석

LDA 적용

LatentDirichletAllocation으로 코퍼스를 주제로 분류

주제 추출

텍스트 데이터에서 잠재된 주제 추출

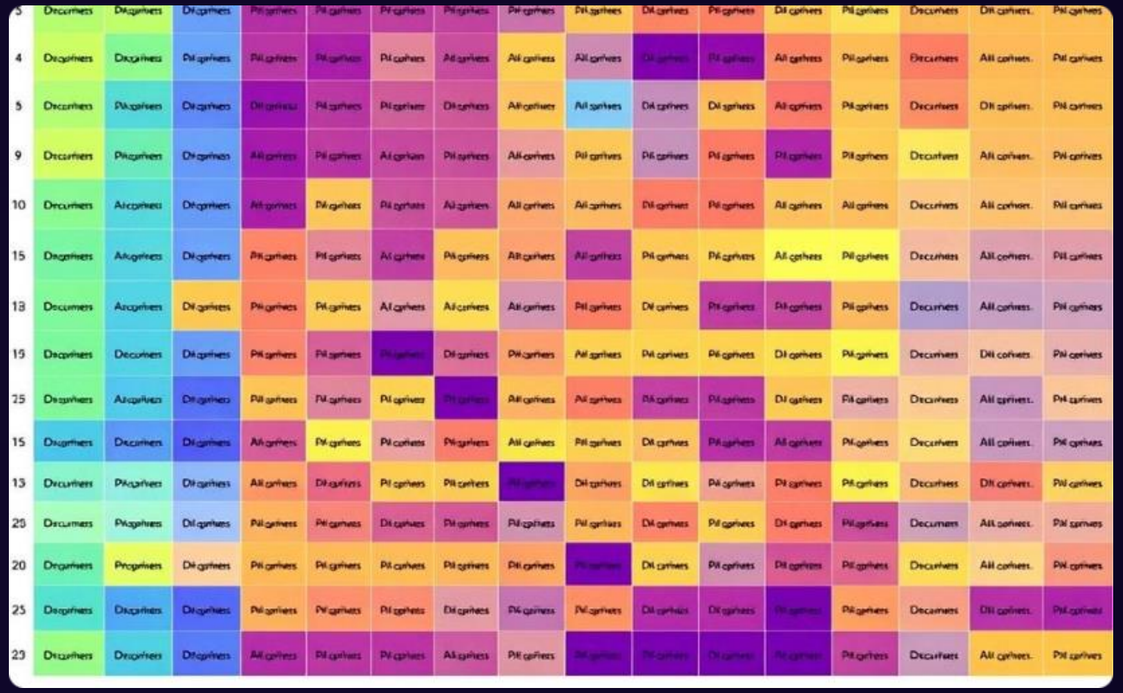
결과 해석

각 문서가 어느 토픽에 속하는지 확인

토픽 모델링 - 시각화

pyLDAvis 시각화

각 주제를 대표하는 단어들을 시각적으로 분석



토픽 분포 히트맵

문서별 토픽 분포를 색상으로 표현한 히트맵

감성 분석 - 모델 적용

1

모델 로드

Transformers 라이브러리의 pipeline 함수로 감성 분석 모델 로드

2

감성 점수 계산

특정 문장에 대한 감성 점수 계산

3

감성 분류

문장을 긍정, 부정, 중립으로 분류

감성 분석 - 결과 처리

결과 저장

감성 분석 결과를 리스트에 저장

결과 출력

각 문장의 감성과 점수 출력

결과 분석

출력된 결과를 바탕으로 데이터의 감성 경향 분석