

코딩 가능 수준(or 청소년 레벨) 활동 가능 리스트

## 1. 간단한 ChatGPT API 활용 챗봇 만들기

## 2. 간단한 Sentiment Analysis(감정분석)

소규모 텍스트 분류 (감정 분석/스팸 분류 등)

- 개요
  - SNS 댓글 데이터나 간단한 스팸/햄 이메일 데이터셋 등을 사용, 긍정/부정(이진 분류) 모델을 학습.
- 장점
  - Scikit-learn의 CountVectorizer, TfidfVectorizer로 텍스트를 간단히 벡터화하여 Logistic Regression, Naive Bayes 등으로 빠르게 학습 가능.
  - 딥러닝까지 확장하고 싶다면, Keras의 LSTM이나 1D CNN을 짧게 실습 가능(다만 데이터 전처리에 조금 신경 써야 함).
- 시간 안배 요령
  - 이미 정리된 간단한 CSV 데이터셋 사용(“스팸/햄” 레이블이 있는 SMS 예제 등).
  - 벡터화 + 모델 학습 + 예측 결과 혼동 행렬(Confusion Matrix) 정도 간단히 시각화.
- 발표 포인트
  1. “텍스트 데이터에서 특징 추출(Count/Tfidf) → 분류 모델 학습”
  2. “부모님이 입력한 문장이 긍정/부정인지 AI가 맞춰본다.” 시연

### 3. 간단한 음성 인식 or 음성 분류 (시간이 매우 촉박하다면 시연 위주)

- 개요
  - Google Speech-to-Text API 같은 것을 활용해서 음성을 텍스트로 변환 → 그 텍스트에 대해 추가 분석(감정분석 등).
  - 또는 음성의 특성(스펙트로그램)으로 간단한 분류(예: 음악 장르 분류)를 시연.
- 장점
  - “말을 하면 AI가 이해한다”라는 시연 자체가 임팩트 있음.
- 주의점
  - 음성 인식은 외부 API 사용하면 간단하지만, 직접 딥러닝 모델을 학습하려면 시간이 많이 걸림(데이터셋, GPU 등).
- 발표 포인트
  - “이게 머신러닝(딥러닝)이 실제 음성을 어떻게 처리해 텍스트 또는 카테고리를 추출하는지” 간단한 원리 소개