ISO

INTERNATIONAL ARTIFICIAL INTELLIGENCE ACADEMY

프롬프트 엔지니어링의 모든 것: ISO 인증 과정 핵심 요약

국제AI교육원

ISO/IEC 17024 인공지능지도사/프롬프트 엔지니어

1. 인공지능 개요

AI 정의 및 주요 개념

•AI (Artificial Intelligence): 인간의 지능을 모방하여 시각 인식, 음성 인식, 의사 결정, 언어 번역 등 다양한 작업을 수행하는 컴퓨터 시스템.

•세부 분야:

- 자연어 처리 (NLP): 인간 언어 이해 및 생성 (예: 번역, 텍스트 요약).
- 기계 학습 (ML): 데이터를 통해 학습하고 예측하는 알고리즘.
- 로보틱스, 컴퓨터 비전: 기계와 물리적 세계의 상호작용.

AI 발전의 역사적 이정표

1.1950년대: AI 개념 도입 (다트머스 회의, 1956년).

2.1960~1970년대: 기초 알고리즘 개발.

3.1980~1990년대: 기계 학습 부상.

4.2000년대 이후: 딥러닝과 신경망 발전으로 AI 성능 혁신.

5.현대: GPT 등 대규모 언어 모델과 멀티모달 AI 발전.

AI 학습 방법

1.기계 학습 (Machine Learning):

    1. 지도 학습: 레이블이 있는 데이터로 예측 모델 학습.
    2. 비지도 학습: 레이블이 없는 데이터 패턴 학습.
    3. 강화 학습: 보상 기반 최적의 행동 학습 (예: 알파고).

2.딥러닝 (Deep Learning):

    1. 인공 신경망 (ANN)을 기반으로 데이터 학습.
    2. 주요 모델:
        1.CNN: 이미지 인식.
        2.RNN/LSTM: 시퀀스 및 자연어 처리.
        3.Transformer: 대규모 텍스트 학습 및 GPT 기반 모델.

3.강화 학습 (Reinforcement Learning):

    1. 환경과의 상호작용을 통해 최적의 행동을 학습

AI의 실제 응용 사례

1.의료 분야: 영상 진단, 맞춤형 치료 계획.

2.추천 시스템: 쇼핑, 스트리밍 서비스에서 사용자 맞춤형 추천.

3.텍스트 생성: 번역, 콘텐츠 작성, 창의적 글쓰기.

4.교육 분야: 맞춤형 학습 경로 제공.

5.자동화 산업: 로봇 공학과 AI 시스템을 통한 생산 최적화.

2. GPT 모델과 핵심 기술

GPT 모델 구조

•GPT (Generative Pretrained Transformer): 대규모 데이터셋으로 학습된 언어 모델.

•Transformer: 어텐션 메커니즘을 기반으로 언어 데이터의 상호 관계를 학습.

•사전 학습 및 미세 조정:

- 사전 학습: 대량의 데이터에서 언어 패턴 학습.
- 미세 조정: 특정 작업(번역, 요약)에 최적화.

GPT 모델의 응용

1.텍스트 생성: 기사, 소설, 광고 카피 작성.

2.대화형 AI: 고객 응대, 챗봇 서비스.

3.코드 작성 및 분석: 프로그래밍 코드 자동 생성.

4.교육 지원: 맞춤형 학습 콘텐츠 개발.

3. 프롬프트 엔지니어링

프롬프트 엔지니어링 개념

•**정의**: GPT 모델의 성능을 극대화하기 위해 입력 프롬프트를 설계하는 과정.

•**중요성**: 프롬프트의 질에 따라 모델의 출력 결과가 달라짐

프롬프트 작성 원칙

1.**명확성**: 단순하고 간결하게 질문하기.

2.**목표 지향적 작성**: 모델이 제공해야 할 정보를 명확히 지정.

3.**세부 정보 추가**: 모델의 혼란을 줄이기 위해 맥락 제공.

응용 사례

1.**비즈니스**: 보고서 자동화, 고객 응대 AI.

2.**창작**: 스토리보드 작성, 소설 및 시나리오 생성.

3.**교육**: 학습 콘텐츠 맞춤형 제작.

4.**데이터 분석**: 텍스트 기반 데이터 요약 및 정리.

4.윤리적 고려사항과 한계

데이터 편향과 공정성

•AI는 훈련 데이터의 편향을 반영할 수 있음.

•다양한 사용자를 고려한 공정한 모델 설계 필요.

데이터 프라이버시와 보안

•개인 정보 보호 및 안전한 데이터 처리 필수.

AI의 책임과 투명성

•AI 결정의 이유를 설명할 수 있는 투명성 강화.

5. 프롬프트 엔지니어 과정의 핵심

1.GPT 모델 이해:

1. Transformer 구조와 학습 원리 파악.

2.프롬프트 작성 기술:

1. 명확하고 구체적인 입력 제공.

3.실습 중심 학습:

1. A/B 테스트를 통해 최적의 프롬프트 도출.

4.윤리적 사용 원칙:

1. AI 시스템의 한계를 이해하고 신뢰성 있는 결과를 생성.

ISO/IEC 17024

International Organization

for Standardization

국제 AI 교육원의

ISO/IEC 17024 인공지능지도사 과정으로

미래 AI 전문가의 첫걸음을 시작해 보세요