

파이썬 기반 머신러닝의 특징 및 장점과 구성요소

[R과 Python 비교 – 통계 분석 관점]

- R: 통계 전용 프로그래밍 언어
- Python: 직관적인 문법, 객체지향과 함수형 프로그래밍

[ML + Python 강점 – Python의 놀라운 인기]

- Python의 높은 생산성으로 활용도가 매우 높음
- 많은 라이브러리 지원 -> 어떤 유형의 개발도 쉽게 가능
- Interpreter Language의 특성상 속도는 느리지만, 쉽고 유연한 특징이 있어 다양한 영역에서 사용

[ML + Python 강점 – 뛰어난 확장성, 연계, 호환성]

- 분석 영역을 넘어 ML기반의 다양한 애플리케이션 개발이 쉽게 가능
- 기존 애플리케이션과의 연계도 쉬움
- Enterprise 아키텍처에도 연계, 확장 가능

[ML + Python 강점 – Deep Learning으로의 진격]

- 유수의 딥러닝 프레임워크가 파이썬 기반 작성
- 대부분의 딥러닝 관련 튜토리얼, 설명 자료들이 파이썬으로 작성

[파이썬 머신러닝 생태계를 구성하는 주요 패키지]

- 머신러닝 패키지: scikit Learn
- 배열/선형대수/통계 패키지: numpy, scipy
- 데이터 핸들링: pandas(2차원 데이터일 때 좋음)
- 시각화: matplotlib, seaborn
- 대화형 파이썬 툴: jupyter notebook