

7. Python

7.1 ndarray 속성

- ndarray.ndim : 배열의 축수(차원)
- ndarray.shape() : 각 차원의 배열 크기를 나타내는 정수 타입의 튜플, shape는(n, m) 형태
- ndarray.size : 배열 요소의 총 수, shape위 각 요소의 곱과 동일
- ndarray.dtype : 배열 내의 요소차입, 파이썬의 기본 타입 또는 넘파이 타입
- ndarray.itemsize : 배열 각 요소의 바이트 단위 사이즈.

7.2 numpy를 활용한 배열 만들기

- array 함수를 이용한 다른 파치션 구조(예: list, tuple)로부터 변환
- numpy 배열을 생성하는 함수 이용(예: arange, ones, zeros 등)
- 특수 라이브러리 함수 이용(예: random 등) 이용

7.3 numpy의 범용 함수

- 범용함수 (ufunc)는 배열 데이터의 연산, 형 변환, 몇가지의 다른 표준 기능을 지원하는 넘파이 배열에서 작동하는 함수
- 범용 함수들은 넘파이 배열의 요소별로 작동
- ufunc는 고정된 수의 특정 입력을 가져와서 고정된 수의 특정 출력 생성

7.4 hsplit(), vsplit(), dsplit()

- hsplit() : 반환할 동등한 모양의 배열 수를 지정하거나 나누기 할 열을 지정하여 가로축을 따라 배열을 나눌 수 있음.
- vsplit() : 세로축을 따라 분할
- dsplit() : 세번째 축(depth)을 따라 여러 개의 배열로 나눔. dsplit()은 3차원 이상 배열에서 이용.