A21. Numpy 1.

Numerical Python
계산 라원하는 라이브러리
Tensor 계산 드로해밍 라원.

설치 필요, pip install numpy.
np로 사용 import numpy as np

- ndarray : N차원 배열 객체.
  같사의 타입만 라원

```
data = np.array([1,2,3])
print(data, data.shape, ~.ndim, ~.dtype)
```
$$[1,2,3] \quad (3,) \quad \textcircled{1} \quad int64$$
값. 1차원 정수

$$(1_o \Rightarrow 실수).$$

- 초기화.
```
data = np.zeros([2,3])          ← shape지정
     = np.ones([2,3], int)      기본은 float
     = np.random.random([2,3])
```

· arange → reshape

↳ range 요사   ↳ 차원 다른 형태로 변경
        [0,1,2,3,4,5]에서   ↓ 데이터 공유(⚬)

d1 = np.arange (6).

d2 = d1. reshape ([2.3]).   ← 차원

                    행. 열
⇒ 총 개수가 동일해야 함.

· copy : 공유 문제 해결

    d3 = d1.reshape([2,3]).
                    copy().

· 인덱싱. 슬라이싱.

    → 동일한 방식으로 사용
    → 슬라이싱에서도 데이터 공유문제 ⇒ copy.