

# 2018212031 이원찬 Numpy 문제

1. 10x10 배열을 생성하고 슬라이싱과 반복문을 이용하여

```
[[ 1.  1.  1.  1.  1.  1.  1.  1.  1.  1.]
 [ 1.  2.  2.  2.  2.  2.  2.  2.  2.  2.]
 [ 1.  2.  3.  3.  3.  3.  3.  3.  3.  3.]
 [ 1.  2.  3.  4.  4.  4.  4.  4.  4.  4.]
 [ 1.  2.  3.  4.  5.  5.  5.  5.  5.  5.]
 [ 1.  2.  3.  4.  5.  6.  6.  6.  6.  6.]
 [ 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  7.  7.  7.]
 [ 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  8.  8.]
 [ 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  9.]
 [ 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9. 10.]]
```

배열이 출력되게 하여라

답

```
Z = np.zeros((10,10))
for i in range(10):
    Z[i:,i:] = i+1
print(Z)
```

2. 확률 변수  $X$ 가 성공할 확률  $\frac{1}{8} < P(X) < \frac{1}{4}$  을 만족하고  
확률변수  $Y$ 가  $\frac{1}{10} < P(Y) < \frac{3}{8}$  를 만족하는 두 확률 변수  $X, Y$ 에 대해서  
 $X$ 와  $Y$ 를 100 번 직접시행해서  $X$ 와  $Y$ 가 동시에 성공하는  
확률변수  $Z$ 의 확률  $P(Z)$ 의 범위를 구하세요  
단,  $X$ 와  $Y$ 는 독립시행, 넘파이를 이용해 풀이하여라 또한 seed는 1로 고정  
또한 반복문을 사용하지 않아야 한다, 소숫점 5자리 까지 표기

```
np.random.seed(1)
x = np.random.uniform(0.125,0.25,100)
y = np.random.uniform(0.1,0.375,100)
z = x*y
print(f"최소 : {z.min():.5f}")
print(f"최대 : {z.max():.5f}")
```

