

코딩을 시작하거나 AI로 코드를 생성하세요.

#리스트의 평균, 분산, 표준편차

```
import math, random
n = int(input('정수 입력: '))
lst = []
for i in range(n):
    lst.append(random.randint(1,100))

print(lst)
mean = sum(lst) / len(lst)
vsum = 0
for val in lst:
    vsum += (val - mean) **2
variance = vsum / len(lst)

print('평균: ', mean)
print('분산: ', variance)
print('표준편차: ', math.sqrt(variance))
```

정수 입력: 10
[8, 14, 35, 96, 10, 5, 49, 89, 85, 62]
평균: 45.3
분산: 1169.61
표준편차: 34.19956140069635

#1~50 사이의 난수 10개를 리스트에 저장하고 1) 모든 원소 출력, 2) 역순 출력, 3) 홀수의 개수 출력

```
import math, random

# 1~50 사이 난수 10개 생성
lst = []
for i in range(10): # ← 10개의 숫자를 만들기 위해 range(10)
    lst.append(random.randint(1, 50)) # 1~50 사이의 난수 추가

# 1) 모든 원소 출력
print(lst)

# 2) 역순 출력
n = len(lst) # 리스트의 길이
for i in range(n - 1, -1, -1): # 마지막 인덱스부터 0까지
    print(lst[i], end=" ")
print()

# 3) 홀수 개수 출력
cnt = 0
for i in lst:
    if i % 2 == 1: # 홀수인지 검사
        cnt += 1
print(cnt)
```

[46, 28, 39, 5, 45, 41, 8, 17, 44, 14]
14 44 17 8 41 45 5 39 28 46
5

```
letters = ['A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F']
print(letters[0])
print(letters[1])
print(letters[5])
print(letters[-1])
```

A
B
F
F

```
letters = ['A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F']
print(letters[0:6])
print(letters[:])
print(letters[:-1])
```

```
print(letters[::2])
print(letters[1::2])
```

```
↻ ['A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F']
  ['A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F']
  ['A', 'B', 'C', 'D', 'E']
  ['A', 'C', 'E']
  ['B', 'D', 'F']
```

```
lst = list('ABCDEF')
print(lst)
```

```
↻ ['A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F']
```

```
alist = [1,2,3,4,5]
blist = alist
print(id(alist))
print(id(blist))
alist[0] = 10
print(blist)
```

```
↻ 134397153115648
  134397153115648
  [10, 2, 3, 4, 5]
```

```
alist = [1,2,3,4,5]
blist = list(alist)
clist = alist[:]
print(id(alist))
print(id(blist))
print(id(clist))
alist[0] = 10
print(blist)
print(clist)
```

```
↻ 134397153765888
  134397153251136
  134397153766912
  [1, 2, 3, 4, 5]
  [1, 2, 3, 4, 5]
```

```
lst = [1,2,3,2,3]
print(lst.index(3))
print(lst.count(3))
if 4 in lst:
    print(lst.index(4))
else:
    print('원소 4는 리스트에 없음.')
```

```
↻ 2
  2
  원소 4는 리스트에 없음.
```

```
lst = [1,3,4]
lst.append(5)
print(lst)
lst.insert(1,2)
print(lst)
lst.extend([6,7,8])
print(lst)
```

```
↻ [1, 3, 4, 5]
  [1, 2, 3, 4, 5]
  [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]
```

```
lst = [1,2,3,4,5]
lst.remove(3)
print(lst)
lst.pop(2)
print(lst)
del lst[2]
print(lst)
```

```
↻ [1, 2, 4, 5]
  [1, 2, 5]
  [1, 2]
```

```
alist = [1,5,3,4,2]
alist.sort(reverse=False)
print(alist)
```

```
blist = sorted(alist, reverse=True)
print('alist = ', alist)
print('blist = ', blist)
```

```
↔ [1, 2, 3, 4, 5]
alist = [1, 2, 3, 4, 5]
blist = [5, 4, 3, 2, 1]
```