

파이썬 스터디

2주차

**Ch06. 한 슬라이스에 start, end, stride를
함께 쓰지 말아야 한다.**

슬라이스는 가져올 아이템의 **간격을 지정**할 수 있습니다.

`sequence[start:end:stride]`

간격을 지정해서 홀수, 짝수 아이템을 쉽게 얻을 수 있습니다.

```
a = ['red', 'orange', 'yellow', 'green', 'blue', 'purple']
odds = a[::2]
evens = a[1::2]
>>>
['red', 'yellow', 'blue']
['orange', 'green', 'purple']
```

문제는 **stride**문법이 **원하지 않는 동작**을 하는 경우가 있습니다.

문자열을 뒤집고 싶다면 **stride**를 음수로 하면 됩니다.

```
x = b'mongoose'
y = x[::-1]
print(y)
>>>
b'esoongnom'
```

이 코드는 바이트 문자열, ASCII 문자열에서만 정상동작합니다.

다른 인코딩의 경우...

```
w = '파이썬 코딩의 기술'
x = w.encode('utf-8')
y = x[::-1]
z = y.decode('utf-8')
>>>
```

```
Traceback (most recent call last):
```

```
  File "C:/Users/xtozero.NEXON/PycharmProjects/test/Teest2.py", line 15, in
<module>
```

```
    z = y.decode('utf-8')
```

```
UnicodeDecodeError: 'utf-8' codec can't decode byte 0xa0 in position 0:
invalid start byte
```

이 코드에서 잊고 있는 그것...



str을 그대로 슬라이스 하면 잘 동작합니다.

```
w = '파이썬 코딩의 기술'
# 유니코드 샌드위치를 지켜서 스트라이드 해야합니다.
y = w[::-1]
print(y)

>>>
술기 의딩코 썬이파
```

그렇다고 해도 음수 슬라이스는 혼란스럽습니다.

```
a = ['a', 'b', 'c', 'd', 'e', 'f', 'g', 'h']
print(a[::2])           # ['a', 'c', 'e', 'g']
print(a[::-2])          # ['h', 'f', 'd', 'b']
print(a[2::2])          # ['c', 'e', 'g']
print(a[-2::-2])         # ['g', 'e', 'c', 'a']
print(a[-2:2:-2])        # ['g', 'e']
print(a[2:2:-2])         # []
```


대괄호 안에 숫자가 세 개 있거나 stride가 음수인 경우 읽기 어렵습니다.

stride를 포함할 때는 2번에 나눠서 하는 것이 좋습니다.

```
b = a[::2]
c = b[1:-1]
>>>
['a', 'c', 'e', 'g']
['c', 'e']
```

두 과정에 필요한 시간과 메모리가 충분하지 않다면 내장 모듈 **itertools**의 **islice** 메소드를 사용할 수 있습니다.

› 자세한 내용은 Ch46에서...

slice 객체를 이용하는 방법도 있습니다.

```
odd_elements = slice(0, None, 2)
a[odd_elements]
>>>
['a', 'c', 'e', 'g']
```

Reference

파이썬 코딩의 기술 - 저자 브렛 슬라킨 | 김형철옮김 | 길벗

전문가를 위한 파이썬 - 저자 루시아누 하말류 | 강권학옮김 | 한빛

Thanks!