zero-base/

Chapter 03_010. 진법(파이썬)

파인썬을 이용한 진법 변환!

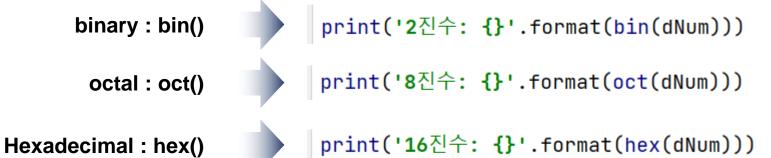


Chapter 03_010

10진수 → X진수 변환 X진수 → 10진수 변환 X진수 → X진수 변환

• 10진수를 X진수로 변환

▶ 10진수 → 2진수, 8진수, 16진수





2진수: 0b11110

8진수: 0036

16진수: 0x1e

10진수 → X진수 변환
X진수 → 10진수 변환
X진수 → X진수 변환

• 10진수를 X진수로 변환

▶ 10진수 → 2진수, 8진수, 16진수

```
print('Type of bin(dNum): {}'.format(type(bin(dNum))))
print('Type of oct(dNum): {}'.format(type(oct(dNum))))
print('Type of oct(dNum): {}'.format(type(hex(dNum))))
```



```
Type of bin(dNum): <class 'str'>
Type of oct(dNum): <class 'str'>
Type of oct(dNum): <class 'str'>
```

변환 결과는 문자열!!

Chapter 03_010

10진수 → X진수 변환 X진수 → 10진수 변환 X진수 → X진수 변환

• 10진수를 X진수로 변환

➤ 10진수 → 2진수, 8진수, 16진수(format()함수 이용)

```
print('2진수: {}'.format(format(dNum, '#b')))
print('8진수: {}'.format(format(dNum, '#o')))
print('16진수: {}'.format(format(dNum, '#x')))

print('Type of bin(dNum): {}'.format(type(format(dNum, '#b'))))
print('Type of oct(dNum): {}'.format(type(format(dNum, '#o'))))
print('Type of oct(dNum): {}'.format(type(format(dNum, '#x'))))
```



2진수: 0b11110

8진수: 0036

16진수: 0x1e

Type of bin(dNum): <class 'str'>
Type of oct(dNum): <class 'str'>
Type of oct(dNum): <class 'str'>

10진수 → X진수 변환 X진수 → 10진수 변환 X진수 → X진수 변환

• x진수를 10진수로 변환

➤ x진수 → 10진수

2진수(0b11110) -> 10진수(30) 8진수(0o36) -> 10진수(30) 16진수(0x1e) -> 10진수(30) 10진수 → X진수 변환 X진수 → 10진수 변환 X진수 → X진수 변환

• x진수를 10진수로 변환

> x진수 → x진수

```
print('2진수(0b11110) -> 8진수({})'.format(oct(0b11110)))
                                                               2진수(0b11110) -> 8진수(0o36)
print('2진수(0b11110) -> 10진수({})'.format(int(0b11110)))
                                                               2진수(0b11110) -> 10진수(30)
                                                               2진수(0b11110) -> 16진수(0x1e)
print('2진수(0b11110) -> 16진수({})'.format(hex(0b11110)))
print('8진수(0036) -> 2진수({})'.format(bin(0036)))
                                                               8진수(0036) -> 2진수(0b11110)
                                                              8진수(0o36) -> 10진수(30)
print('8진수(0o36) -> 10진수({})'.format(int(0o36)))
                                                               8진수(0o36) -> 16진수(0x1e)
print('8진수(0o36) -> 16진수({})'.format(hex(0o36)))
print('16진수(0x1e) -> 2진수({})'.format(bin(0x1e)))
                                                              16진수(0x1e) -> 2진수(0b11110)
                                                              16진수(0x1e) -> 8진수(0o36)
print('16진수(0x1e) -> 8진수({})'.format(oct(0x1e)))
                                                               16진수(0x1e) -> 10진수(30)
print('16진수(0x1e) -> 10진수({})'.format(int(0x1e)))
```