

/* elice */

도레미 파이썬

반복문 : 코드의 반복 줄이기



이호준 선생님

반복문

반복문의 필요성

만약 별을 **100개** 출력해야 한다면?

같은 명령을 반복하는 코드를 **묶어서 표현**하자!

```
print("*") # * 출력 코드
```

```
print("**") # * 출력 코드
```

```
print("***") # * 출력 코드
```

```
print("****") # * 출력 코드
```

```
print("*****") # * 출력 코드
```

반복문

어떠한 **조건**이나, **범위 내**에서 어떠한 명령을
반복적으로 수행하는 것

Ex)

숙제를 **12시반까지** 하겠어!

숙제를 **10 페이지만큼** 하겠어!

파이썬의 반복문 | - for 문

[1, 2, 3, 4, 5]에서

시퀀스

원소를 하나씩 가져와서

for

출력!

명령

for문

원소로 반복하는 방법

시퀀스의 원소를 하나씩 변수에 넣어가면서 명령 실행

```
for 변수 in 시퀀스:  
    <수행할 명령>
```

```
sum = 0  
for i in [1, 2, 3]:  
    sum = sum + i
```

for문

for문에 들어갈 명령들은 **같은 들여쓰기**로 구분!

```
for 변수 in 시퀀스:  
    __<수행할 명령>
```

```
sum = 0  
for i in [1, 2, 3]:  
    __sum = sum + i
```

for문

명령이 **len(시퀀스)**번 만큼 실행!

```
for 변수 in 시퀀스:  
    <수행할 명령>
```

```
length = 0  
for x in 'abcdefg':  
    length = length + 1
```

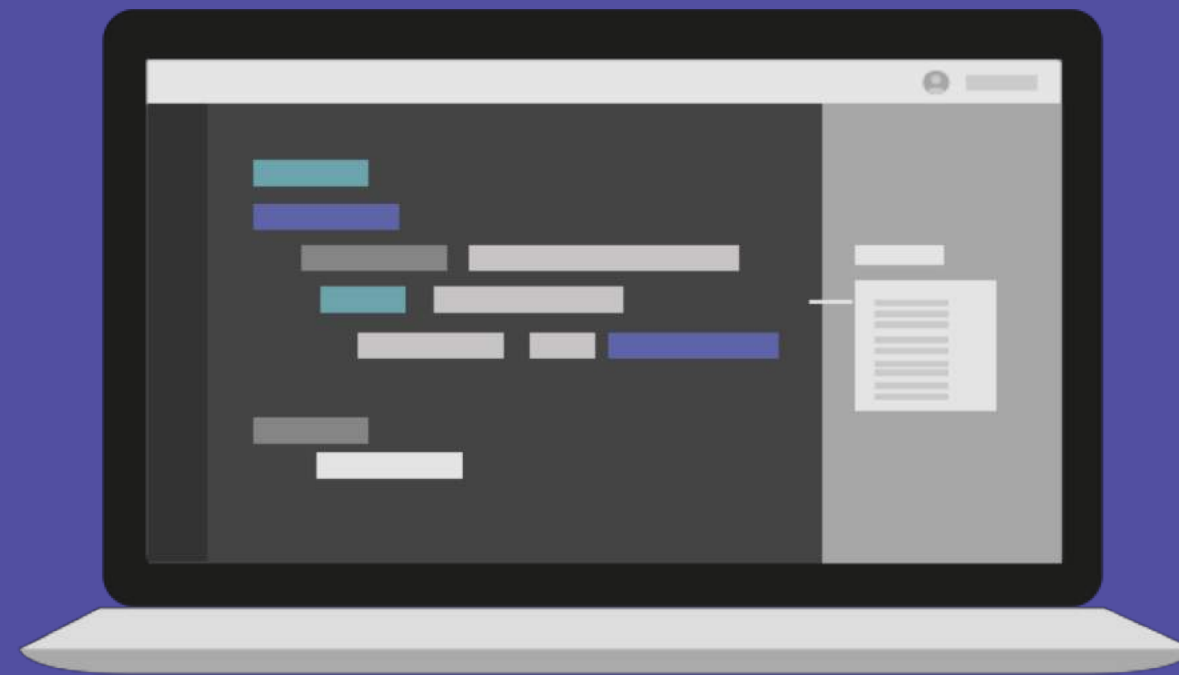

for문 예시

1, 2, ..., 10까지 출력하기

```
for i in [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]:  
    print(i)
```

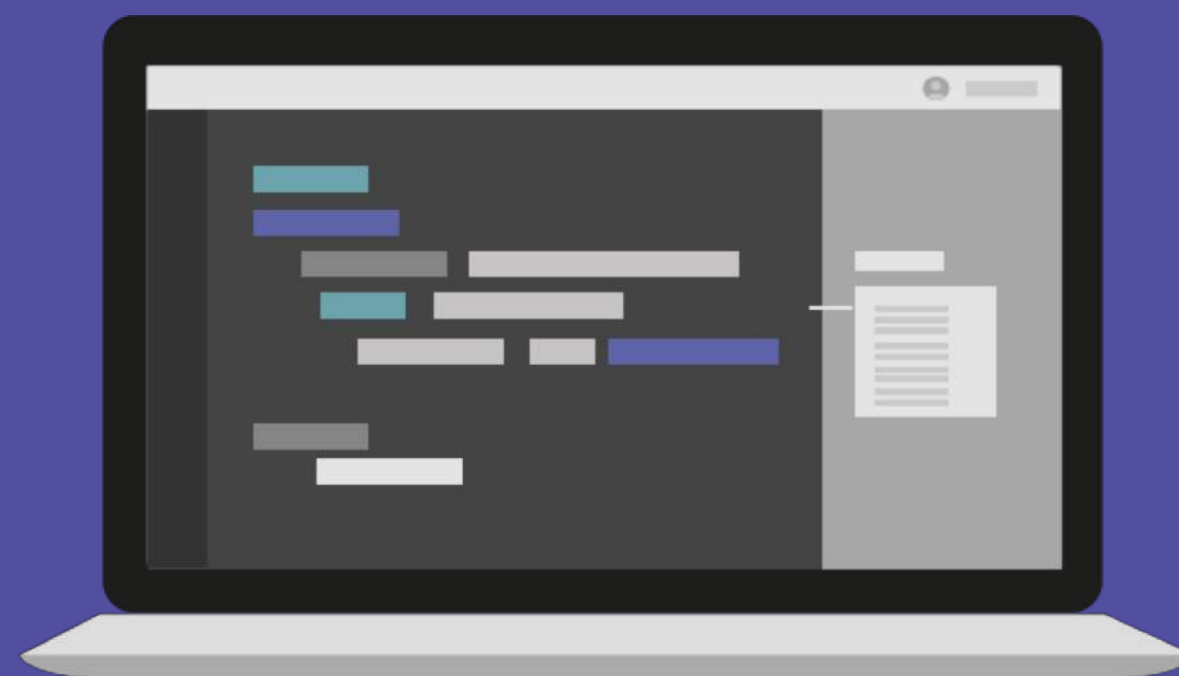
[실습1]

원소로 반복 : for



[실습2]

쌀과 싼



for-range문

파이썬의 반복문 II – for-range 문

10회

횟수

동안

for

count를 하나씩 세라!

명령

range

연속되는 숫자를 만들어 주는 시퀀스 자료형

```
range(a, b) #a, a+1, a+2, ... , b-1
```

```
range(0, 9) #0, 1, ... , 7, 8
```

```
range(5) #range(0, 5) - 0, 1, 2, 3, 4
```

for-range I

구간으로 반복하는 방법

a이상 b미만의 수를 변수에 넣어가면서 명령을 수행

```
for 변수 in range(a,b):  
    <수행할 명령>
```

```
a = [1]  
for i in range(2, 4):  
    a.append(i)  
print(a) #[1, 2, 3]
```

for-range II

횟수로 반복하는 방법

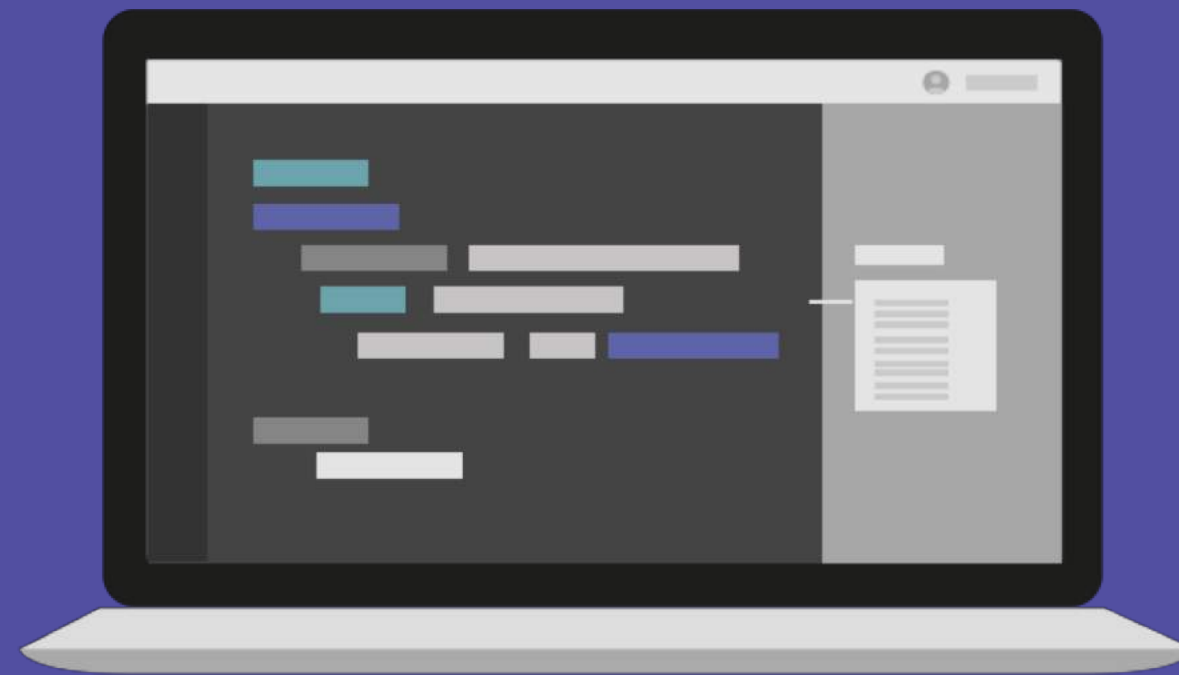
a번 만큼 명령을 수행

```
for 변수 in range(a):  
    <수행할 명령>
```

```
count = 0  
for i in range(10):  
    count = count + 1  
print(count) #10
```

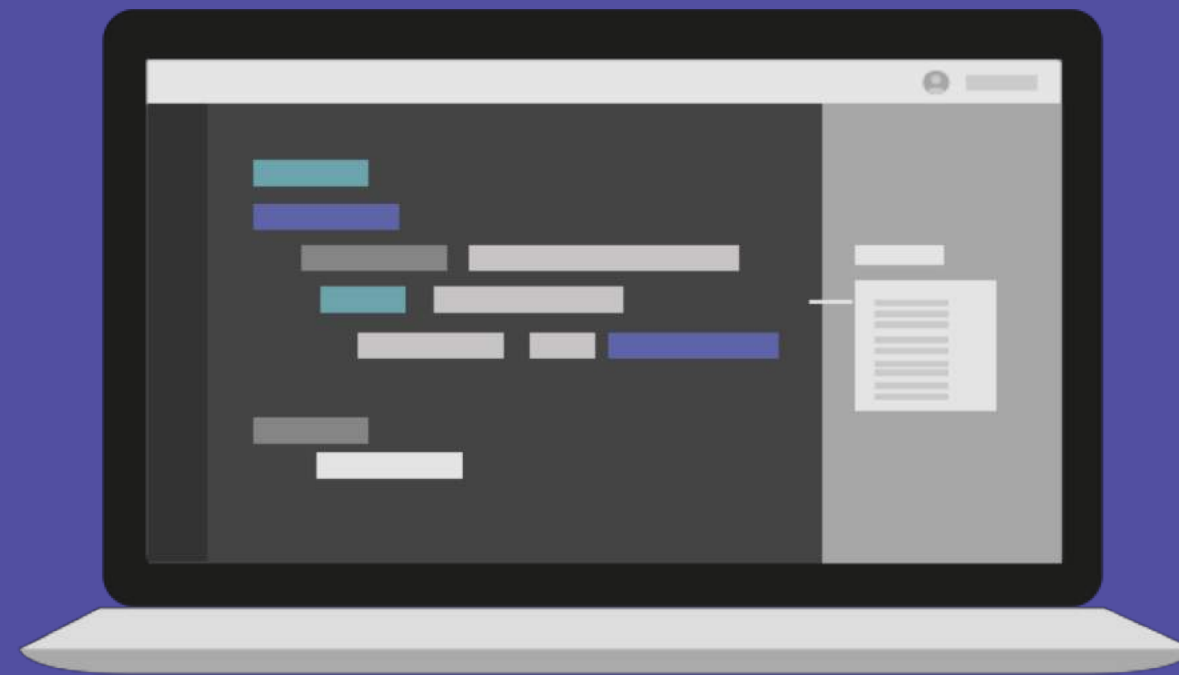

[실습3]

범위로 반복 : for-range문(a,b)



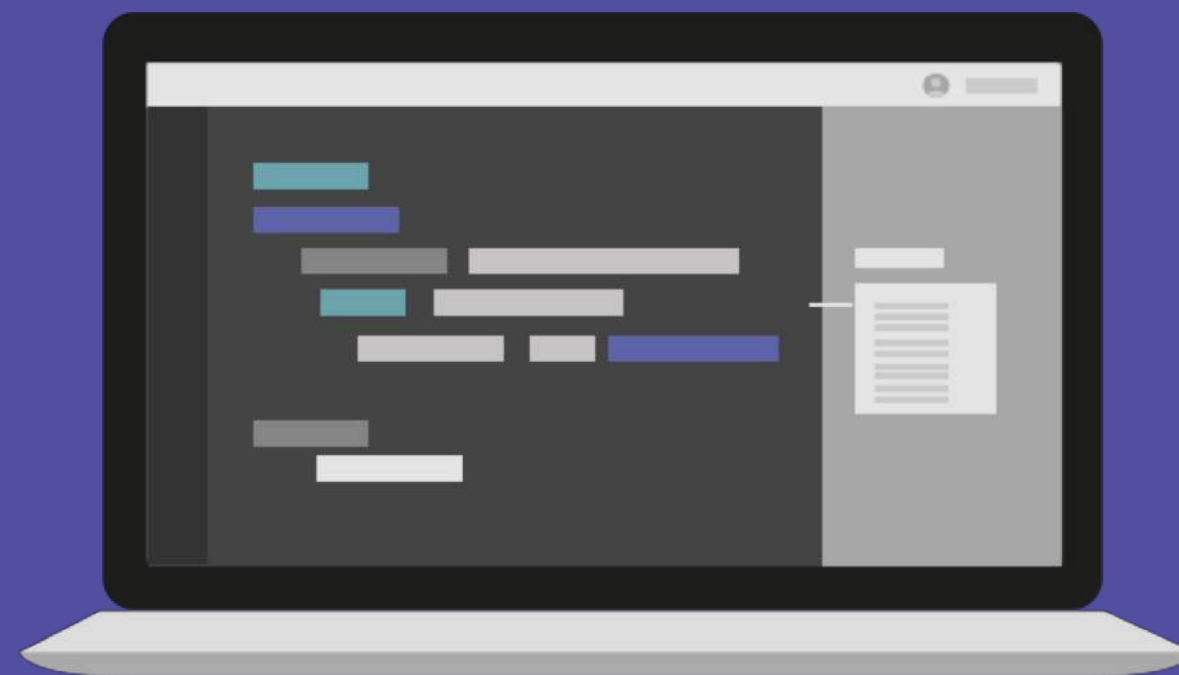
[실습4]

횟수로 반복 : `for-range(b)`



[실습5]

19단을 외자



while문

파이썬의 반복문 III – while 문

count가 0보다 큰

조건

동안

while

count를 출력!

명령

while문

조건으로 반복하는 방법

조건이 **True**이면 명령을 수행

```
while 조건:  
    <수행할 명령>
```

```
i = 5  
while i>0:  
    print(i)  
    i = i - 1  
print("Launch!")
```

while문 예시

1부터 4까지 더하기

```
i = 1  
sum = 0  
while i<5:  
    sum = sum + i  
    i = i + 1  
print(sum) #10
```

while문에서 조건이 항상 True면?

무한정 코드가 실행된다.

→ 빠져나올 수 없는 **무한루프**에 빠진다...

```
i = 1  
while i>0: #항상 True  
    print(i)  
    i = i + 1
```

실행결과

1

2

3

...

break문

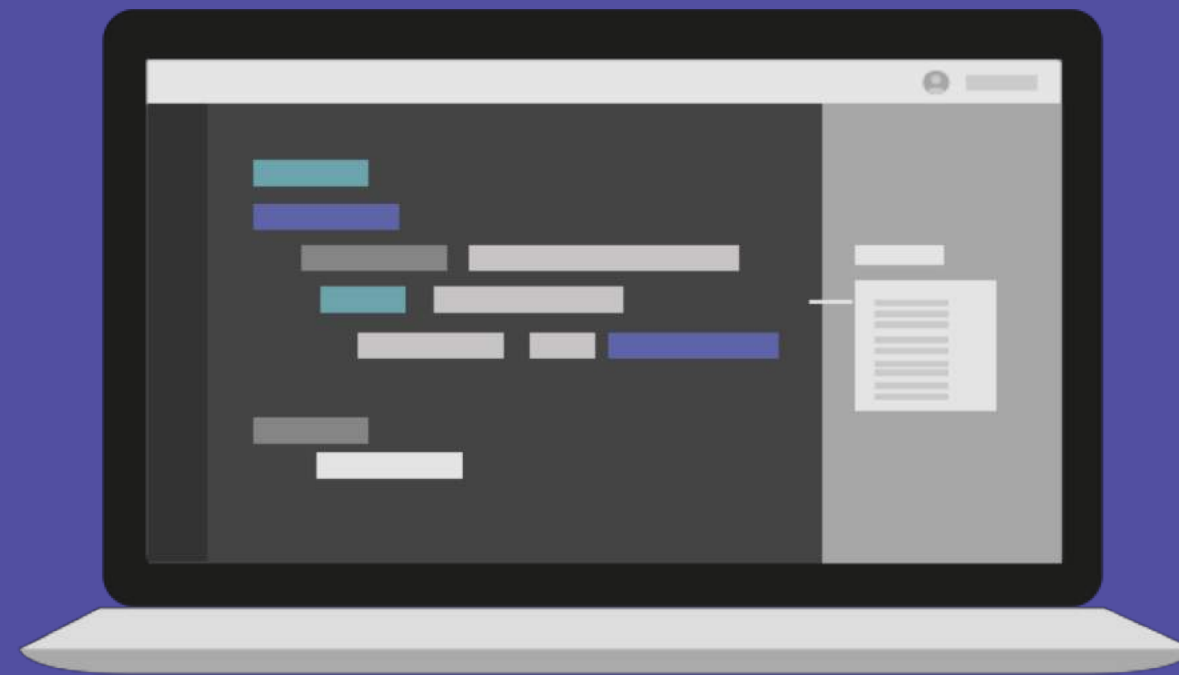
if문으로 조건을 걸어준 다음, break 실행
반복문을 탈출하는 역할!

```
i = 0
while True:
    print("knock")
    if i >= 3:
        break
    i = i + 1
```

```
# 실행결과
knock
knock
knock
knock
```

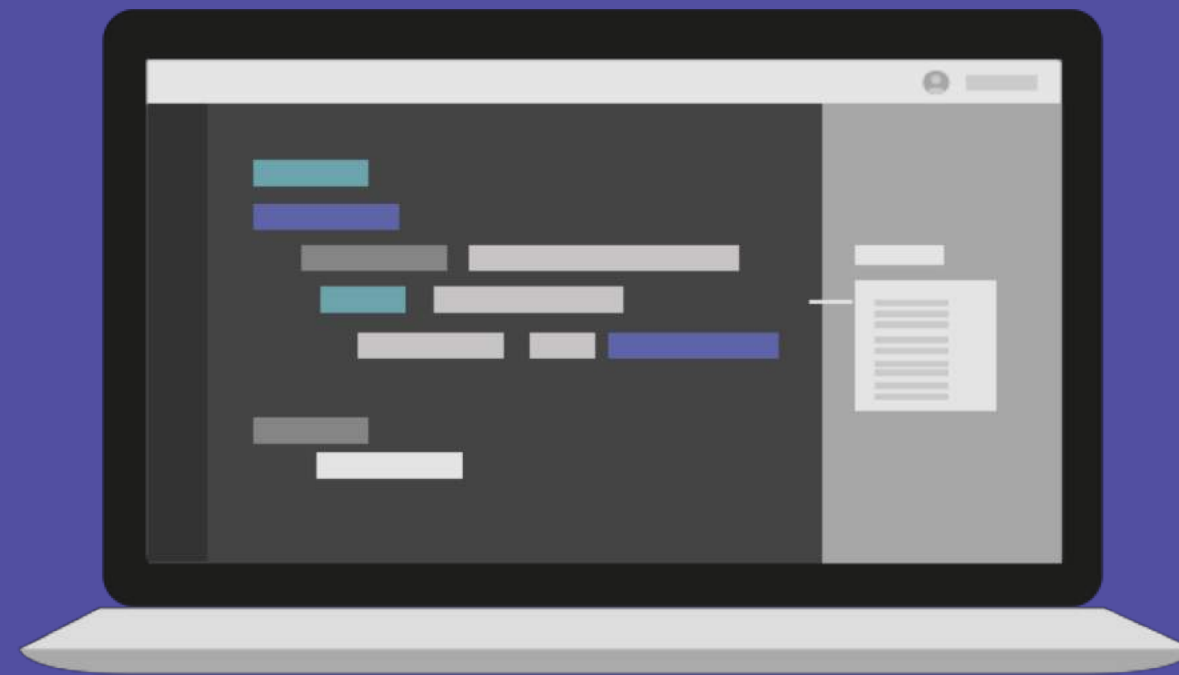
[실습6]

조건으로 반복 : `while`



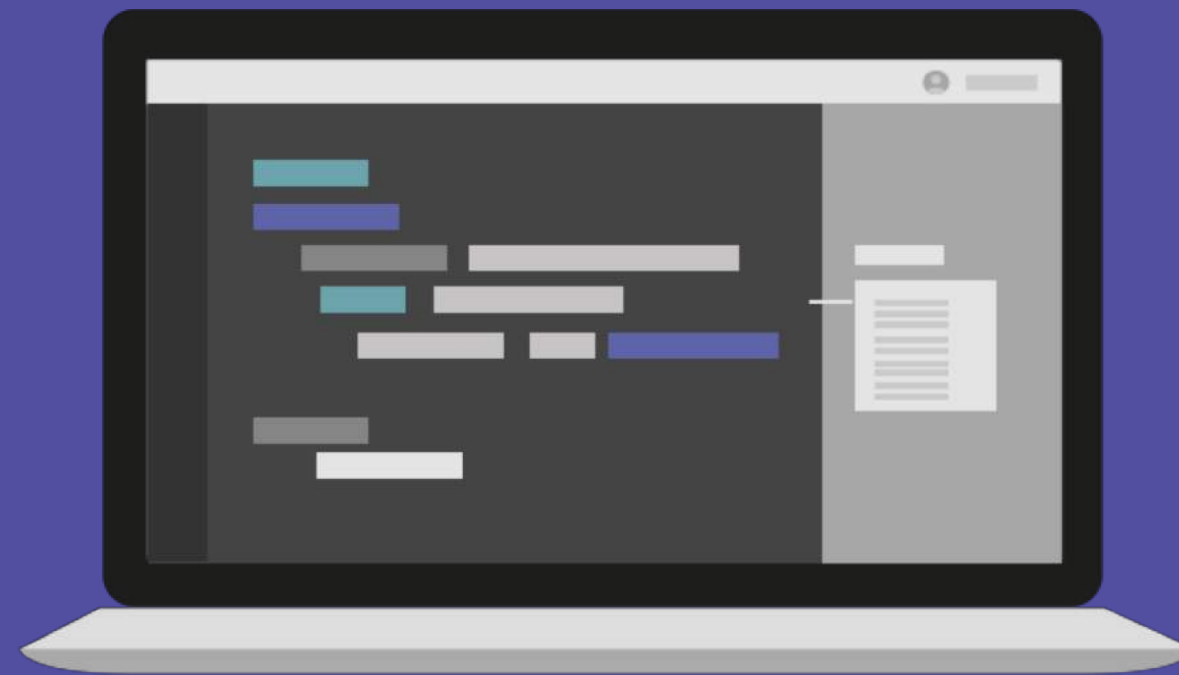
[실습7]

10년 형에 처한다



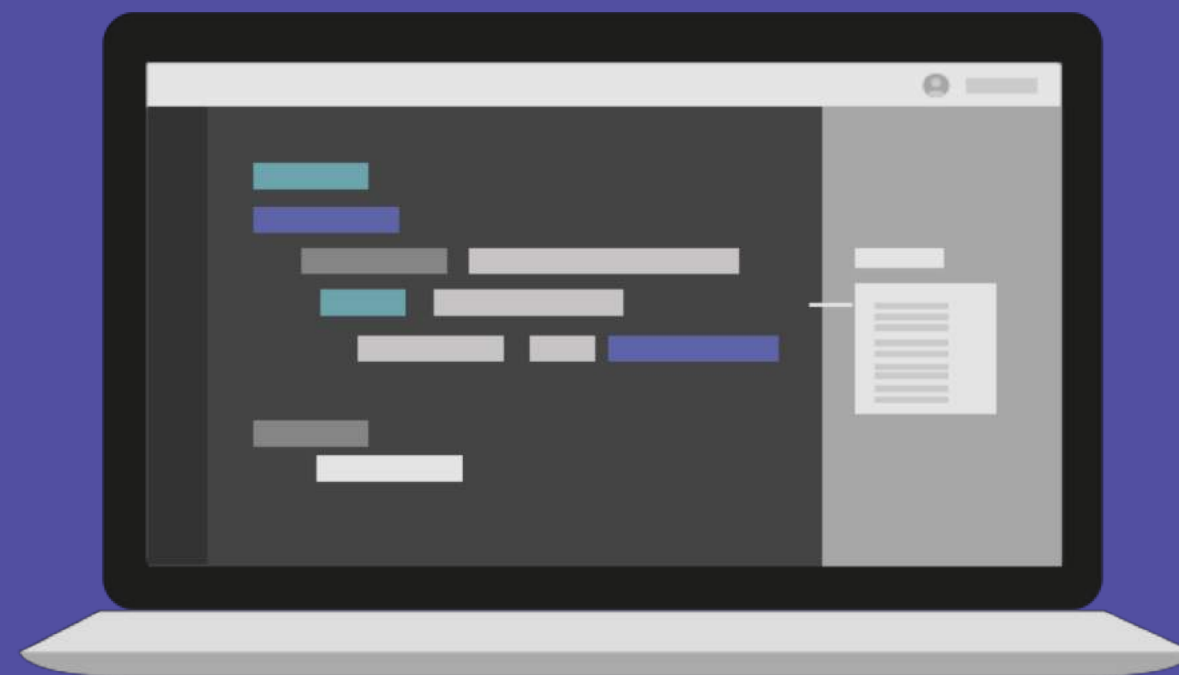
[실습8]

반복문 탈출! : break



[실습9]

위기탈출 넘버원



`/* elice */`

문의 및 연락처

academy.elice.io

contact@elice.io

facebook.com/elice.io

medium.com/elice