

1. 리스트 생성 > 숫자 찾기 > 파일 쓰기

수업시간을 통해 순차검색에 대해 배웠다. 아래의 코드는 30개의 임의 숫자를 가진 리스트를 생성하여, 사용자가 입력받은 숫자를 순차검색을 통해 있는 지 확인하고, 있을 경우, 리스트의 가장 끝에 숫자 0을, 없을 경우, 숫자 1을 붙여 파일에 쓰는 코드를 작성하려 한 것이다. 아래 빈 칸 (find_number 함수, create_file 함수) 을 완성하여 results.txt라는 이름을 가진 결과물을 만드는 코드를 작성하라.

```
1 def find_number(s):  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9 def create_file(s):  
10  
11  
12  
13  
14  
15 #do not touch - test code!  
16 import random  
17 random_list = [random.randint(1,100) for i in range(30)]  
18 print("The origin list is", random_list)  
19 find_list = find_number(random_list)  
20 print("The result of the first stage :",find_list)  
21 create_file(find_list)
```

2. 파일 읽기 > 버블정렬 > 숫자 찾기

위의 1에서 생성한 results.txt 파일은 정렬되지 않은 리스트를 파일 형태로 저장한 것이다. 2번에서는 위의 results.txt 파일을 읽은 다음, 지난 주에 배웠던 버블정렬을 통해 정렬을 수행하고, 사용자가 찾기 원하는 숫자를 입력받아 검색하되 (검색의 종류는 상관없다), 찾으려는 숫자가 있을 경우, "Found!"를, 없을 경우, 가장 인접한 숫자를 출력해주는 코드를 작성하자.

```
1  def file_read():
2
3
4
5
6
7  def bub_sort(s):
8
9
10
11
12
13
14 def find_number(s):
15
16
17
18
19
20
21 #do not touch - test code!
22 first_list = file_read()
23 print("The list of the 1st stage :",first_list)
24 second_list = bub_sort(first_list)
25 print("The list of the 2nd stage :",second_list)
26 find_number(second_list)
```