

과제5. 도서 목록 입력 및 출력



❖ 다양한 데이터 구조들을 활용하는 데에 초점

- 데이터 담기
- 여러 데이터 만들어 보기
- 소스 코드 단순화 하기

❖ 내가 읽은 책 목록

제목	출판연도	출판사	쪽수	추천유무
파이썬 프로그램	2016	A	200	X
플랫폼 비즈니스	2013	B	584	O
빅데이터 마케팅	2014	A	296	O
외식경영 전문가	2010	B	526	X
십억만 벌어보자	2013	A	248	O



❖ 데이터형과 데이터구조에서 배운 내용을 토대로 담기

- 1) 여러 책을 담을 수 있는 리스트형인 books라는 변수를 선언 및 초기화
- 2) Books의 각 항목에 한 권의 책을 담기 위한 사전형 데이터를 추가
- 3) 사전형 데이터는 변수 선언 없이 리스트에 바로 추가
- 4) 사전형 데이터에는 4개의 키와 값의 쌍이 존재하며,
키는 컬럼명이고 값은 각 책에 해당하는 컬럼 값이 된다.

❖ 입력내용

```
books = list()      # 책 목록 선언

# 책 목록 만들기
books.append({'제목': '파이썬 프로그램', '출판연도': '2016', '출판사': 'A', '쪽수': 200, '추천유무': False})
books.append({'제목': '플랫폼 비즈니스', '출판연도': '2013', '출판사': 'B', '쪽수': 584, '추천유무': True})
books.append({'제목': '빅데이터 마케팅', '출판연도': '2014', '출판사': 'A', '쪽수': 296, '추천유무': True})
books.append({'제목': '외식경영 전문가', '출판연도': '2010', '출판사': 'B', '쪽수': 526, '추천유무': False})
books.append({'제목': '십억만 벌어보자', '출판연도': '2013', '출판사': 'A', '쪽수': 248, '추천유무': True})

for book in books: # 책 한 권씩 꺼내기 위한 루프 선언
    print(book)     # 책 한 권 데이터 출력
```



❖ 데이터형과 데이터구조에서 배운 내용을 토대로 담기

- 1) 여러 책을 담을 수 있는 리스트형인 books라는 변수를 선언 및 초기화
- 2) Books의 각 항목에 한 권의 책을 담기 위한 사전형 데이터를 추가
- 3) 사전형 데이터는 변수 선언 없이 리스트에 바로 추가
- 4) 사전형 데이터에는 4개의 키와 값의 쌍이 존재하며,
키는 컬럼명이고 값은 각 책에 해당하는 컬럼 값이 된다.

❖ 출력내용

```
for book in books: # 책 한 권씩 꺼내기 위한 루프 선언
    print(book)     # 책 한 권 데이터 출력
```

```
{'추천유무': False, '출판연도': '2016', '쪽수': 200, '출판사': 'A', '제목': '파이썬 프로그램'}
{'추천유무': True, '출판연도': '2013', '쪽수': 584, '출판사': 'B', '제목': '플랫폼 비즈니스'}
{'추천유무': True, '출판연도': '2014', '쪽수': 296, '출판사': 'A', '제목': '빅데이터 마케팅'}
{'추천유무': False, '출판연도': '2010', '쪽수': 526, '출판사': 'B', '제목': '외식경영 전문가'}
{'추천유무': True, '출판연도': '2013', '쪽수': 248, '출판사': 'A', '제목': '십억만 벌어보자'}
```

여러 데이터 만들어 보기



❖ 작성한 소스의 books를 활용하여 아래 질문에 답하기 추가하기

- 1) 내가 읽은 책 중 250쪽이 넘는 책의 제목으로 이루어진 리스트형 변수 many_page를 만든다.
- 2) 내가 읽은 책 중 추천하고 싶은 책의 제목으로 이루어진 리스트형 변수 recommends를 만든다.
- 3) 내가 읽은 책의 전체 쪽수를 담은 숫자형 변수 all_pages를 만든다.
- 4) 내가 읽은 책의 출판사를 위한 세트 형 변수 pub_company를 만든다.

❖ 출력내용

```
print('쪽수가 250 쪽 넘는 책 리스트:', many_page)
print('내가 추천하는 책 리스트:', recommends)
print('내가 읽은 책 전체 쪽수:', all_pages)
print('내가 읽은 책의 출판사 목록:', pub_companies)
```

```
쪽수가 250 쪽 넘는 책 리스트: ['플랫폼 비즈니스', '빅데이터 마케팅', '외식경영 전문가']
내가 추천하는 책 리스트: ['플랫폼 비즈니스', '빅데이터 마케팅', '십억만 벌어보자']
내가 읽은 책 전체 쪽수: 1854
내가 읽은 책의 출판사 목록: {'B', 'A'}
```

Appendix

소스코드 및 출력화면

A1. 도서목록 입력



```
1 books = list()      # 책 목록 선언
2
3 # 책 목록 만들기
4 books.append({'제목':'파이썬 프로그램', '출판연도':'2016', '출판사':'A', '쪽수':200, '추천유무':False})
5 books.append({'제목':'플랫폼 비즈니스', '출판연도':'2013', '출판사':'B', '쪽수':584, '추천유무':True})
6 books.append({'제목':'빅데이터 마케팅', '출판연도':'2014', '출판사':'A', '쪽수':296, '추천유무':True})
7 books.append({'제목':'외식경영 전문가', '출판연도':'2010', '출판사':'B', '쪽수':526, '추천유무':False})
8 books.append({'제목':'십억만 벌어보자', '출판연도':'2013', '출판사':'A', '쪽수':248, '추천유무':True})
9
10 for book in books: # 책 한 권씩 꺼내기 위한 루프 선언
11     print(book['제목'], book['출판연도']) # 책 한 권 데이터 출력
12
```

A2. 도서목록 출력



```
10 many_page = list()           # 책 리스트 선언
11 recommends = list()          # 책 리스트 선언
12 all_pages = int()             # 전체 쪽수 변수 선언
13 pub_companies = set()         # 출판사 집합 선
14
15 for book in books:            # 책 한 권씩 꺼내기 위한 루프 선언
16     if book['쪽수'] > 250:      # 250쪽 넘는 책 목록 만들기
17         many_page.append(book['제목'])
18
19     if book['추천유무']:        # 책 추천 목록 만들기
20         recommends.append(book['제목'])
21
22     all_pages = all_pages + book['쪽수']    # 책 쪽수 더하기
23
24     pub_companies.add(book['출판사'])
25
26 print('쪽수가 250 쪽 넘는 책 리스트:', many_page)
27 print('내가 추천하는 책 리스트:', recommends)
28 print('내가 읽은 책 전체 쪽수:', all_pages)
29 print('내가 읽은 책의 출판사 목록:', pub_companies)
30
```

A3. 도서목록 출력 - Pythonic Code



```
10 many_page_____ = [ book['제목']_____for book in books_____if book['쪽수'] > 250_]
11 recommends_____ = [ book['제목']_____for book in books_____if book['추천유무']_____]
12 pub_companies = {_____book['출판사'] for book in books_____}
13 all_pages_____ = sum([book['쪽수'] for book in books])
14
15 print(' ### 도서 목록 출력 내용 ### \n', '-'*90)
16 print(' 1. 쪽수가 250 쪽 넘는 책 리스트 :', many_page)
17 print(' 2. 내가 추천하는 책 리스트      :', recommends)
18 print(' 3. 내가 읽은 책 전체 쪽수        :', all_pages)
19 print(' 4. 내가 읽은 책의 출판사 목록    :', sorted(pub_companies)_)
20
```