## 04. 프로젝트 수행 경과 - 데이터 수집

 크롤링: 웹페이지를 그대로 가져와서 거기서 데이터를 추출하는 방식



```
1 from selenium import webdriver
3 options = webdriver.ChromeOptions()
 4 options.add_argument("--headless") # GUI 화면을 띄울지 유무, 보통 코딩 완료후에눈 필요없기 때문에 끈다
 5 options.add_argument('--disable-dev-shm-usage') # 크롬 메모리 제한 푸는것
 6 options.add argument("--no-sandbox")
 7 user_agent = "Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; Win64; x64; rv:47.0) Gecko/20100101 Firefox/47.0"
8 options.add_argument('user-agent=' + user_agent)
10 driver = webdriver.Chrome(options=options)
1 from tgdm import tgdm
3 book_info = []
5 for n in tqdm(kyob['판매상품ID'][746:]) :
 6 url = f'https://product.kyobobook.co.kr/detail/{n}' # 책 페이지
     driver.get(url)
     time.sleep(3)
         genre = driver.find_element(By.CLASS_NAME, 'category_list_item').text # 책 장로
         contents = driver.find element(By.CLASS NAME, 'intro bottom').text # 책 소개
         index = driver.find_element(By.CLASS_NAME, 'book_contents_item').text # 책 목자
         book_info.append([n, genre, contents, index])
        book_info.append([n])
1 book = pd.DataFrame(book_info)
1 book.columns = ['판매상품ID', '분야', '책 소개', '책 목차']
 1 book = book.reset_index()
2 del book['index'] # 리셋하면서 새로생긴 index열 삭제
1 book_final = pd.concat([kyob, book], axis= 1)
1 del book_final[13] # 중복되는 판매상품ID열 삭제
2 book_final
 1 book_final.columns = ['순위', '판매상품ID', '상품코드', '상품명', '저자', '출판새', '분야', '발행(출시)일자', '정가',
                       '판매가', '할인율', '적립율', '적립예정포인트', '분야', '책 소개', '책 목차']
1 book_final.to_pickle('book_data_final.pkl')
```