

Lecture 08

Selenium for Web Crawling

1. Web Crawling 원리

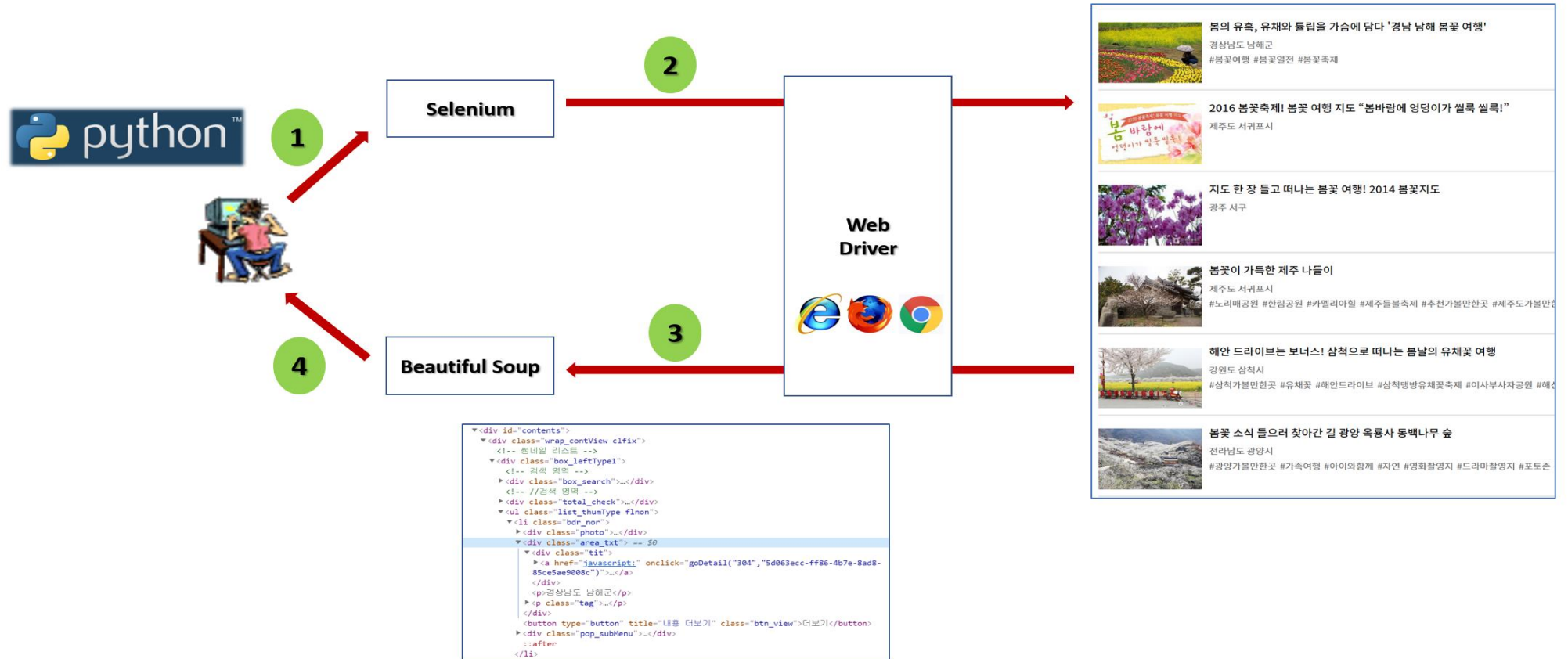
2. selenium 설치 및 확인

3. Chrome web driver 설치 및 확인

4. 한국관광공사 홈페이지 접속 크롤러 구현 실습

5. selenium에서 제공되는 함수

6. 네이버 접속 크롤러 구현 실습



1. Web Crawling 원리
2. selenium 설치 및 확인
3. Chrome web driver 설치 및 확인
4. 한국관광공사 홈페이지 접속 크롤러 구현 실습
5. selenium 에서 제공되는 함수
6. 네이버 접속 크롤러 구현 실습

■ Anaconda Navigator 활용

The screenshot shows the Anaconda Navigator application window. The left sidebar contains navigation options: Home, Environments, Learning, and Community. The main panel displays a search for 'selenium' in the 'Channels' tab. A table lists the search results:

Name	Description	Version
<input type="checkbox"/> pytest-selenium		2.0.1
<input type="checkbox"/> r-seleniumpipes		0.3.7
<input checked="" type="checkbox"/> selenium		3.141.0

At the bottom of the main panel, it states '3 packages available matching "selenium"'. The bottom of the sidebar has buttons for 'Create', 'Clone', 'Import', and 'Remove'.

selenium 확인

1. Web Crawling
원리

2. selenium 설치
및 확인

3. Chrome web
driver 설치 및
확인

4. 한국관광공사
홈페이지 접속
크롤러 구현
실습

5. selenium
에서 제공되는
함수

6. 네이버 접속
크롤러 구현
실습

- conda 또는 pip 활용하여 BeautifulSoup4 패키지 설치

```
(base) C:\Users\tina> conda install selenium
```

```
(base) C:\Users\tina> pip install selenium
```

1. Web Crawling 원리

2. selenium 설치 및 확인

3. Chrome web driver 설치 및 확인

4. 한국관광공사 홈페이지 접속 크롤러 구현 실습

5. selenium 에서 제공되는 함수

6. 네이버 접속 크롤러 구현 실습

https://www.selenium.dev/documentation/ko/introduction/the_selenium_project_and_tools/

- 셀레니움(Selenium)은 웹브라우저를 자동화할 수 있게 돕는 일련의 도구 모음인 엄브렐라 프로젝트(umbrella project) 중 일부입니다.
- Selenium 은 여러 프로젝트를 포함하지만, **웹 브라우저 자동화를 위한 도구가 핵심**입니다.
- 브라우저 인스턴스를 **원격으로 제어**하고, 사용자와 브라우저와의 상호작용을 에뮬레이트 하기 위한 최고의 기술들이 적용되어 있습니다.
- 최종 사용자가 수행하는 일반적인 활동들을 시뮬레이션 할 수 있습니다.
- 필드에 텍스트 입력, 드롭 다운 및 체크 박스 선택, 링크 클릭, 마우스 이동, 임의의 JavaScript 실행 등의 기능이 제공됩니다.
- 웹 사이트의 **프론트엔드(front-end) 테스트**에 주로 사용되지만, Selenium은 브라우저 사용자 에이전트(agent) 라이브러리의 핵심입니다.
- 인터페이스는 응용 프로그램에 맞게 어디서나 사용될 수 있도록 최적화 되어있고, **목적에 맞게 다른 라이브러리와의 구성을 장려**합니다.

1. Web Crawling
원리

2. selenium 설치
및 확인

3. Chrome web
driver 설치 및
확인

4. 한국관광공사
홈페이지 접속
크롤러 구현
실습

5. selenium
에서 제공되는
함수

6. 네이버 접속
크롤러 구현
실습

<https://www.selenium.dev/>

공식 홈페이지

<https://www.selenium.dev/history/>

Selenium 역사

이야기는 2004년에 시작됩니다.

이야기는 2004년 시카고의 ThoughtWorks에서 시작됩니다. Jason Huggins는 내부 시간 및 비용 응용 프로그램(Python, Plone) 테스트를 위해 "JavaScriptTestRunner"로 핵심 모드를 구축했습니다. 이 컨설팅의 Agile 성향을 고려할 때 모든 애플리케이션의 자동 테스트는 ThoughtWork 스타일의 핵심입니다. 그는 Paul Gross와 Jie Tina Wang의 도움을 받았습니다. 그들에게 이것은 하루 일과였습니다.

Jason은 여러 동료에게 테스트 도구를 시연하기 시작했습니다. 많은 사람들이 즉각적이고 직관적인 시각적 피드백과 다른 웹 애플리케이션을 위한 재사용 가능한 테스트 프레임워크로 성장할 수 있는 잠재력에 흥분했습니다.

<https://support.google.com/chrome/answer/95414?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=ko>

1. Web Crawling
원리

2. selenium 설치
및 확인

3. Chrome web
driver 설치 및
확인

4. 한국관광공사
홈페이지 접속
크롤러 구현
실습

5. selenium
에서 제공되는
함수

6. 네이버 접속
크롤러 구현
실습

Chrome 업데이트

최신 보안 업데이트로 사용자를 보호하기 위해 Chrome은 기기에서 사용 가능한 브라우저의 새 버전이 출시될 때마다 자동으로 업데이트됩니다. 업데이트로 인해 브라우저가 다르게 보이는 경우도 있습니다.

컴퓨터

Android

iPhone/iPad

새 버전이 출시될 때마다 Chrome 업데이트

일반적으로 컴퓨터의 브라우저를 닫았다가 다시 열면 백그라운드에서 업데이트가 진행됩니다. 한동안 브라우저를 닫지 않은 경우 대기 중인 업데이트가 표시될 수도 있습니다.

1. 컴퓨터에서 Chrome을 엽니다.
2. 오른쪽 상단에서 더보기 : 를 찾습니다.
3. 업데이트가 대기 중인 경우 아이콘이 다음 색상으로 표시됩니다.
 - **녹색**: 업데이트가 출시된 지 2일이 지나지 않았습니다.
 - **주황색**: 업데이트가 출시된 지 4일 정도 지났습니다.
 - **빨간색**: 업데이트가 출시된 지 1주일 이상 지났습니다.

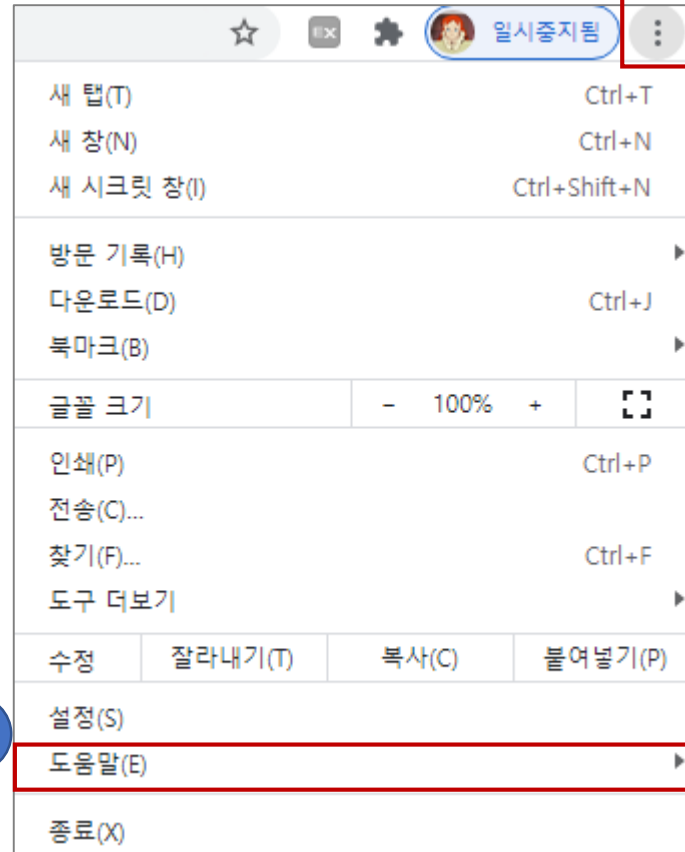
Chrome을 업데이트하려면 다음 단계를 따르세요.

1. 컴퓨터에서 Chrome을 엽니다.
2. 오른쪽 상단에서 더보기 : 를 클릭합니다.
3. **Chrome 업데이트**를 클릭합니다.
 - **중요**: 최신 버전을 사용하고 있다면 이 버튼이 표시되지 않습니다.
4. **다시 실행**을 클릭합니다.

열려 있던 탭과 창이 브라우저에 저장되었다가, 브라우저가 다시 시작할 때 자동으로 다시 열립니다. Chrome을 다시 시작해도 시크릿 창은 다시 열리지 않습니다. 바로 다시 시작하고 싶지 않은 경우 **나중에 하기**를 클릭합니다. 그러면 다음에 브라우저를 다시 시작할 때 업데이트가 적용됩니다.

1. Web Crawling 원리
2. selenium 설치 및 확인
3. Chrome web driver 설치 및 확인
4. 한국관광공사 홈페이지 접속 크롤러 구현 실습
5. selenium 에서 제공되는 함수
6. 네이버 접속 크롤러 구현 실습

chrome web browser 버전 확인



1

Chrome 정보

4

현재 chrome web browser 버전 115

3

Chrome 정보(G)

고객센터(H)

문제 신고하기(R)... Alt+Shift+I

1. Web Crawling
원리
2. selenium 설치
및 확인
3. Chrome web
driver 설치 및
확인
4. 한국관광공사
홈페이지 접속
크롤러 구현
실습
5. selenium
에서 제공되는
함수
6. 네이버 접속
크롤러 구현
실습

참고

selenium이 사용할 컴퓨터에 chrome driver와 더불어
우리가 직접 사용하는 chrome web browser가 설치되어 있어야 합니다.

만약 chrome web browser가 설치되어 있지 않을 경우에는
selenium 라이브러리를 사용할 때

[“selenium.common.exceptions.WebDriverException: Message: unknown error: cannot find Chrome binary”](#)

라는 오류가 나오면서 chrome driver가 실행이 안될 수 있습니다.

1. Web Crawling
원리

2. selenium 설치
및 확인

3. Chrome web
driver 설치 및
확인

4. 한국관광공사
홈페이지 접속
크롤러 구현
실습

5. selenium
에서 제공되는
함수

6. 네이버 접속
크롤러 구현
실습

selenium 패키지가 사용할 Web driver 설치

Step 1. <https://chromedriver.chromium.org/downloads>

접속하기

Current Releases

- If you are using Chrome version 115 or newer, please consult [the Chrome for Testing availability dashboard](#). This page provides convenient JSON endpoints for specific ChromeDriver version downloading.
- For older versions of Chrome, please see below for the version of ChromeDriver that supports it.

For more information on selecting the right version of ChromeDriver, please see the [Version Selection](#) page.

ChromeDriver 114.0.5735.90

Supports Chrome version 114

For more details, please see the [release notes](#).

1. Web Crawling
원리
2. selenium 설치
및 확인
3. Chrome web
driver 설치 및
확인
4. 한국관광공사
홈페이지 접속
크롤러 구현
실습
5. selenium
에서 제공되는
함수
6. 네이버 접속
크롤러 구현
실습

현재 chrome web browser 버전 115일 경우

Step 2. 안정적인 Chrome Driver 115 버전 선택하기

[Chrome for Testing availability](#)

This page lists the latest available cross-platform Chrome for Testing versions and assets per Chrome release channel.

Consult [our JSON API endpoints](#) if you're looking to build automated scripts based on Chrome for Testing release data.

Last updated @ 2023-07-30T04:08:58.708Z

Channel	Version	Revision	Status
<u>Stable</u>	115.0.5790.102	r1148114	✓
<u>Stable (upcoming)</u>	115.0.5790.110	r1148114	✗
<u>Beta</u>	116.0.5845.49	r1160321	✓
<u>Dev</u>	117.0.5911.2	r1175078	✓
<u>Canary</u>	117.0.5918.0	r1176938	✓

현재 chrome web browser 버전 115일 경우

Step 3. OS에 적합한 Chrome Driver 115 버전 링크 주소를 copy한 후, 새 창을 열어 주소입력창에 paste

Stable

Version: 115.0.5790.102 (r1148114)

Binary	Platform	URL	HTTP status
chrome	linux64	https://edgedl.me.gvt1.com/edgedl/chrome/chrome-for-testing/115.0.5790.102/linux64/chrome-linux64.zip	200
chrome	mac-arm64	https://edgedl.me.gvt1.com/edgedl/chrome/chrome-for-testing/115.0.5790.102/mac-arm64/chrome-mac-arm64.zip	200
chrome	mac-x64	https://edgedl.me.gvt1.com/edgedl/chrome/chrome-for-testing/115.0.5790.102/mac-x64/chrome-mac-x64.zip	200
chrome	win32	https://edgedl.me.gvt1.com/edgedl/chrome/chrome-for-testing/115.0.5790.102/win32/chrome-win32.zip	200
chrome	win64	https://edgedl.me.gvt1.com/edgedl/chrome/chrome-for-testing/115.0.5790.102/win64/chrome-win64.zip	200
chromedriver	linux64	https://edgedl.me.gvt1.com/edgedl/chrome/chrome-for-testing/115.0.5790.102/linux64/chromedriver-linux64.zip	200
chromedriver	mac-arm64	https://edgedl.me.gvt1.com/edgedl/chrome/chrome-for-testing/115.0.5790.102/mac-arm64/chromedriver-mac-arm64.zip	200
chromedriver	mac-x64	https://edgedl.me.gvt1.com/edgedl/chrome/chrome-for-testing/115.0.5790.102/mac-x64/chromedriver-mac-x64.zip	200
chromedriver	win32	https://edgedl.me.gvt1.com/edgedl/chrome/chrome-for-testing/115.0.5790.102/win32/chromedriver-win32.zip	200
chromedriver	win64	https://edgedl.me.gvt1.com/edgedl/chrome/chrome-for-testing/115.0.5790.102/win64/chromedriver-win64.zip	200

1. Web Crawling
원리

2. selenium 설치
및 확인

3. Chrome web
driver 설치 및
확인

4. 한국관광공사
홈페이지 접속
크롤러 구현
실습

5. selenium
에서 제공되는
함수

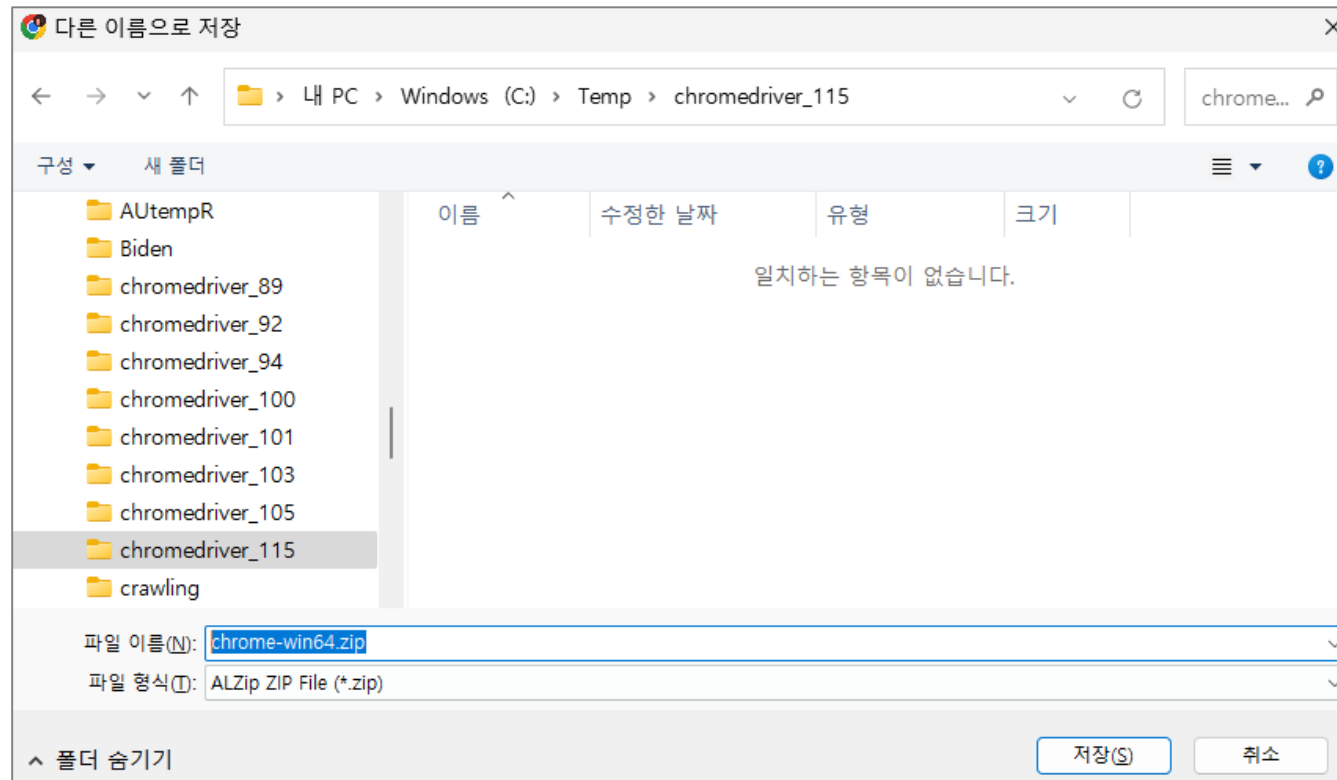
6. 네이버 접속
크롤러 구현
실습

1. Web Crawling
원리
2. selenium 설치
및 확인
3. Chrome web
driver 설치 및
확인
4. 한국관광공사
홈페이지 접속
크롤러 구현
실습
5. selenium
에서 제공되는
함수
6. 네이버 접속
크롤러 구현
실습

현재 chrome web browser 버전 115일 경우

Step 4. 다른 이름으로 저장 창이 열리면 원하는 폴더에 크롬 드라이버 압축 파일을 다운로드 받기

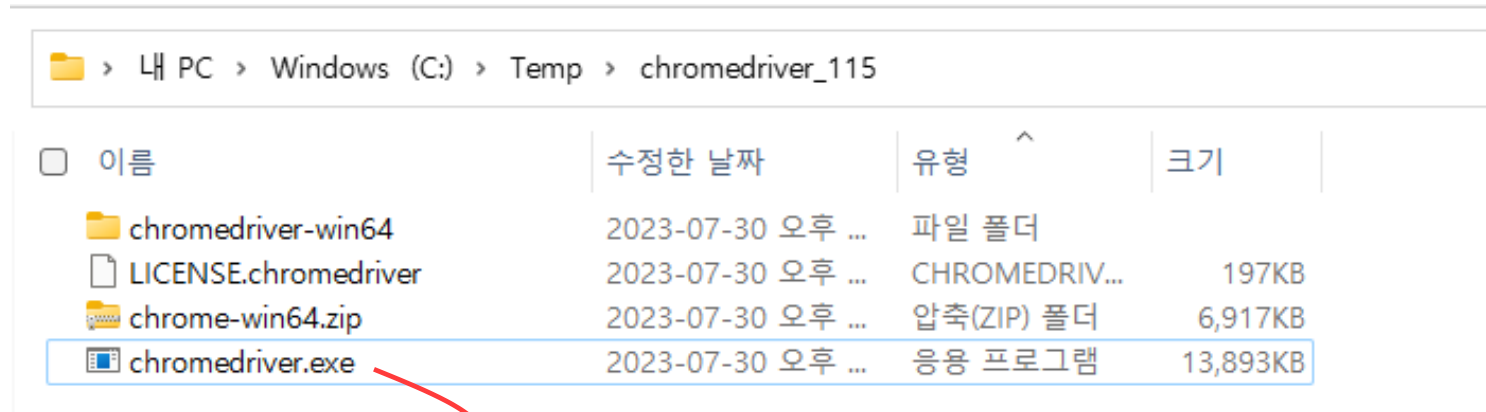
(예시 C:\Temp\chromedriver_115 폴더를 생성한 후, 크롬 드라이버 압축파일을 다운로드하면 편리함)



1. Web Crawling 원리
2. selenium 설치 및 확인
3. Chrome web driver 설치 및 확인
4. 한국관광공사 홈페이지 접속 크롤러 구현 실습
5. selenium 에서 제공되는 함수
6. 네이버 접속 크롤러 구현 실습

Step 5. 원하는 폴더에 크롬 드라이버 압축 파일의 압축을 풀기

(예시 **C:\Temp\chromedriver_115** 폴더에 크롬 드라이버 압축파일을 풀어서 실행파일을 준비하면 편리함)



> 내 PC > Windows (C:) > Temp > chromedriver_115			
<input type="checkbox"/> 이름	수정한 날짜	유형 ^	크기
chromedriver-win64	2023-07-30 오후 ...	파일 폴더	
LICENSE.chromedriver	2023-07-30 오후 ...	CHROMEDRIV...	197KB
chrome-win64.zip	2023-07-30 오후 ...	압축(ZIP) 폴더	6,917KB
chromedriver.exe	2023-07-30 오후 ...	응용 프로그램	13,893KB

chromedriver_115 디렉토리 안에 chromedriver.exe 파일이 있음

 chromedriver.exe

1. Web Crawling
원리
2. selenium 설치
및 확인
3. Chrome web
driver 설치 및
확인
4. 한국관광공사
홈페이지 접속
크롤러 구현
실습
5. selenium
에서 제공되는
함수
6. 네이버 접속
크롤러 구현
실습

■ 실습 노트 참고

- 08_(한국관광공사) 강의용 Selenium for Web Crawling.ipynb

<https://korean.visitkorea.or.kr/main/main.html>

한국 관광 공사

1. Web Crawling
원리

2. selenium 설치
및 확인

3. Chrome web
driver 설치 및
확인

4. 한국관광공사
홈페이지 접속
크롤러 구현
실습

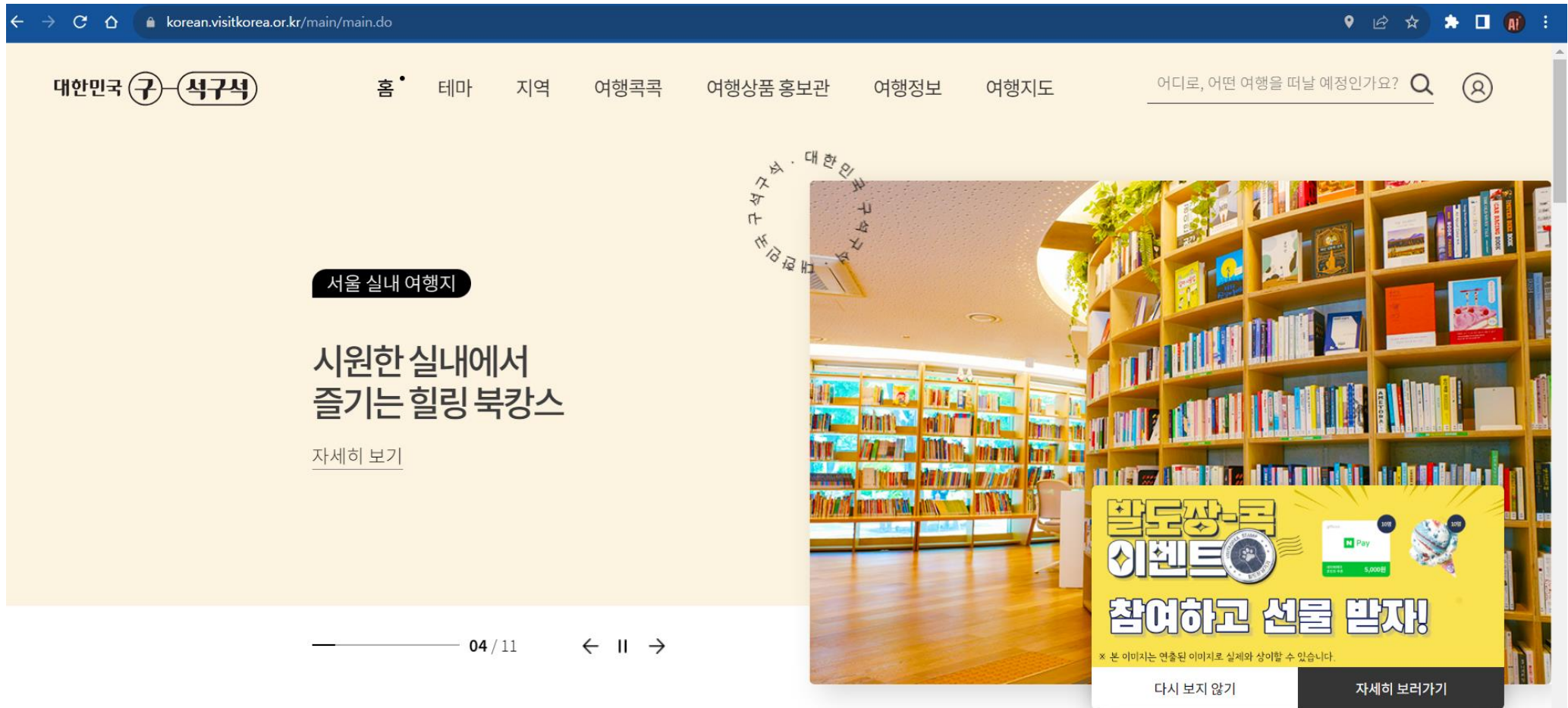
5. selenium
에서 제공되는
함수

6. 네이버 접속
크롤러 구현
실습

한국 관광 공사

<https://korean.visitkorea.or.kr/main/main.html>

2023. 07. 30.



1. Web Crawling 원리
2. selenium 설치 및 확인
3. Chrome web driver 설치 및 확인
4. 한국관광공사 홈페이지 접속 크롤러 구현 실습
5. selenium 에서 제공되는 함수
6. 네이버 접속 크롤러 구현 실습

F12 개발자 도구 보기

The screenshot shows the Korean Tourism Organization website (korean.visitkorea.or.kr/main/main.do) with the developer tools (F12) open. A callout points to the F12 key. The developer tools show the DOM structure and CSS for the search input field.

DOM Structure:

```
<div class="form pc">
  <span class="input" id="placeholder">
  <div class="search_form_box" style=
    <div class="search_form">
      <input type="text" id="inp_search" placeholder="여기로, 어떤 여행을 떠날 예정인가요?" onkeyup="completechk();" title="검색">
      <a href="javascript:btnGnbSearch();" class="btn_search">검색</a>
    </div>
  </div>
```

Accessibility Information:

ACCESSIBILITY	
Name	검색
Role	textbox
Keyboard-focusable	✓

Styles:

```
@media screen and (min-width: 1024px) and (max-width: 1535px)
#gnbCommon .search_form_box .search_form input {
  width: 100%;
  height: 40px;
  box-sizing: border-box;
```

1. Web Crawling
원리
2. selenium 설치
및 확인
3. Chrome web
driver 설치 및
확인
4. 한국관광공사
홈페이지 접속
크롤러 구현
실습
5. selenium
에서 제공되는
함수
6. 네이버 접속
크롤러 구현
실습

selenium 은 웹 브라우저를 제어해서 크롤링을 진행합니다.

selenium 을 사용할 때 웹 브라우저를 지정해 주어야 하는데 구글의 크롬을 이용하는 것이 편합니다.
크롬을 사용하려면 실습을 진행하는 컴퓨터에 크롬이 설치되어 있어야 하며 selenium 이 사용할 크롬 드라이버도 있어야 합니다.

참고)

알아두면 편리한 xpath

XPath란 XML Path Language를 의미합니다.

XPath는 XML 문서의 특정 요소나 속성에 접근하기 위한 경로를 지정하는 언어입니다.

XPath는 W3C 표준 권고안으로, XSLT와 XPointer에 사용될 목적으로 만들어졌습니다.

또한, XML DOM에서 노드를 검색할 때에도 사용할 수 있습니다.

현재 가장 최신 버전의 XPath는 2017년 3월 17일에 발표된 XPath 3.1입니다.

XPath 3.1에 대한 더 자세한 정보를 원한다면, W3C 공식 사이트를 방문하여 확인할 수 있습니다.

<https://www.w3.org/TR/xpath-31/>

1. Web Crawling
원리

2. selenium 설치
및 확인

3. Chrome web
driver 설치 및
확인

4. 한국관광공사
홈페이지 접속
크롤러 구현
실습

5. selenium
에서 제공되는
함수

6. 네이버 접속
크롤러 구현
실습

예제) 한국관광공사 홈페이지 접속 크롤러 구현

Step 1. 크롤링에 필요한 모듈과 함수를 임포트하고 검색어 입력받기

```
In [1]: 1 from bs4 import BeautifulSoup
        2 from selenium import webdriver
        3 import time
        4
        5 query_txt = input('크롤링할 키워드는 무엇입니까?: ')
```

크롤링할 키워드는 무엇입니까?: 제주도

```
In [2]: 1 query_txt
```

```
Out[2]: '제주도'
```

Step 2. 크롬 드라이버를 사용해서 웹 브라우저 실행하기

```
In [3]: 1 path = "c:/temp/chromedriver_115/chromedriver.exe"
```

```
In [4]: 1 path
```

```
Out[4]: 'c:/temp/chromedriver_115/chromedriver.exe'
```

```
In [5]: 1 type(path)
```

```
Out[5]: str
```

1. Web Crawling
원리

2. selenium 설치
및 확인

3. Chrome web
driver 설치 및
확인

4. 한국관광공사
홈페이지 접속
크롤러 구현
실습

5. selenium
에서 제공되는
함수

6. 네이버 접속
크롤러 구현
실습

```
In [6]: 1 driver = webdriver.Chrome(path)
```

```
In [7]: 1 driver
```

```
Out[7]: <selenium.webdriver.chrome.webdriver.WebDriver (session="730cbd82ad4426ee7702186dea6024af")>
```

Step 3. 한국 관광 공사 홈페이지 접속하기

```
In [8]: 1 driver.get("https://korean.visitkorea.or.kr")
        2 time.sleep(2) # 위 페이지가 모두 열릴 때 까지 2초 기다립니다.
```

Step 4. 팝업 창 닫기 (웹사이트에 없으면 생략)

```
In [9]: 1 #xpath 사용
        2 #닫기 부분 클릭
        3 #driver.find_element_by_xpath('//*[@id="safetyStay1"]/div[1]/div/div[2]/button').click()
        4
        5 #오늘하루 그만보기 부분 클릭
        6 #driver.find_element_by_xpath('//*[@id="safetyStay1"]/div[1]/div/div[2]/label').click()
```

1. Web Crawling
원리

2. selenium 설치
및 확인

3. Chrome web
driver 설치 및
확인

4. 한국관광공사
홈페이지 접속
크롤러 구현
실습

5. selenium
에서 제공되는
함수

6. 네이버 접속
크롤러 구현
실습

아래의 step 5와 step 6의 순서는 교체 가능

Step 5. 입력 창 클릭하여 검색어 전달하기

```
In [10]: 1 #xpath 사용
          2 element = driver.find_element_by_xpath('//*[@id="inp_search"]')
          3 #element.send_keys(query_txt)
          4
          5 #id 사용
          6 #element = driver.find_element_by_id("inp_search")
```

```
In [11]: 1 element
```

```
Out[11]: <selenium.webdriver.remote.webelement.WebElement (session="730cbd82ad4426ee7702186dea6024af",
BD1A3D_element_144")>
```

```
In [12]: 1 element.send_keys(query_txt)
```

Step 6. 검색 버튼 눌러 실행하기

```
In [13]: 1 #텍스트 사용
          2 driver.find_element_by_link_text("검색").click()
          3
          4 #class name 사용 (결과는 위와 동일)
          5 #driver.find_element_by_class_name("btn_search").click()
          6
          7 #xpath 사용 (결과는 위와 동일)
          8 #driver.find_element_by_xpath('//*[@id="gnbMain"]/div[1]/div/div[2]/span/a').click()
```

selenium 에서 제공되는 find 함수

<https://selenium-python.readthedocs.io/locating-elements.html>

1. Web Crawling
원리
2. selenium 설치
및 확인
3. Chrome web
driver 설치 및
확인
4. 한국관광공사
홈페이지 접속
크롤러 구현
실습
5. selenium
에서 제공되는
함수
6. 네이버 접속
크롤러 구현
실습



Navigation

1. [Installation](#)
2. [Getting Started](#)
3. [Navigating](#)
4. [Locating Elements](#)
 - [4.1. Locating by Id](#)
 - [4.2. Locating by Name](#)
 - [4.3. Locating by XPath](#)
 - [4.4. Locating Hyperlinks by Link Text](#)
 - [4.5. Locating Elements by Tag Name](#)
 - [4.6. Locating Elements by Class Name](#)
 - [4.7. Locating Elements by CSS Selectors](#)
5. [Waits](#)
6. [Page Objects](#)
7. [WebDriver API](#)
8. [Appendix: Frequently Asked Questions](#)

4. Locating Elements

There are various strategies to locate elements in a page. You can use the most appropriate one for your case. Selenium provides the following methods to locate elements in a page:

- `find_element_by_id`
- `find_element_by_name`
- `find_element_by_xpath`
- `find_element_by_link_text`
- `find_element_by_partial_link_text`
- `find_element_by_tag_name`
- `find_element_by_class_name`
- `find_element_by_css_selector`

To find multiple elements (these methods will return a list):

- `find_elements_by_name`
- `find_elements_by_xpath`
- `find_elements_by_link_text`
- `find_elements_by_partial_link_text`
- `find_elements_by_tag_name`
- `find_elements_by_class_name`
- `find_elements_by_css_selector`

Apart from the public methods given above, there are two private methods which might be useful for locating page elements:

- `find_element`
- `find_elements`

Example usage:

<https://selenium-python.readthedocs.io/locating-elements.html>

1. Web Crawling
원리
2. selenium 설치
및 확인
3. Chrome web
driver 설치 및
확인
4. 한국관광공사
홈페이지 접속
크롤러 구현
실습
5. selenium
에서 제공되는
함수
6. 네이버 접속
크롤러 구현
실습

4. Locating Elements

There are various strategies to locate elements in a page. You can use the most appropriate one for your case. Selenium provides the following methods to locate elements in a page:

- *find_element_by_id*
- *find_element_by_name*
- *find_element_by_xpath*
- *find_element_by_link_text*
- *find_element_by_partial_link_text*
- *find_element_by_tag_name*
- *find_element_by_class_name*
- *find_element_by_css_selector*

To find multiple elements (these methods will return a list):

- *find_elements_by_name*
- *find_elements_by_xpath*
- *find_elements_by_link_text*
- *find_elements_by_partial_link_text*
- *find_elements_by_tag_name*
- *find_elements_by_class_name*
- *find_elements_by_css_selector*

1. Web Crawling
원리
2. selenium 설치
및 확인
3. Chrome web
driver 설치 및
확인
4. 한국관광공사
홈페이지 접속
크롤러 구현
실습
5. selenium
에서 제공되는
함수
6. 네이버 접속
크롤러 구현
실습

■ 실습 노트 참고

- 08_(네이버) 강의용 Selenium for Web Crawling.ipynb

1. Web Crawling
원리

2. selenium 설치
및 확인

3. Chrome web
driver 설치 및
확인

4. 한국관광공사
홈페이지 접속
크롤러 구현
실습

5. selenium
에서 제공되는
함수

6. 네이버 접속
크롤러 구현
실습

지시 사항

한국관광공사 홈페이지 접속 크롤러를 참고로 네이버 접속 크롤러를 완성하시오.

네이버 접속 크롤러 구현

- Naver 검색창에서 검색어 입력하여 다음 페이지로 이동하는 프로그램 구현하기

Step 1. 크롤링에 필요한 모듈과 함수를 임포트하고 검색어 입력받기

1	
2	
3	
4	
5	

크롤링할 키워드는 무엇입니까?:

Step 2. 크롬 드라이버를 사용해서 웹 브라우저 실행하기

1	
2	

Step 3. 네이버 홈페이지 들어가기

1	
2	

Step 4. 입력 창 클릭하여 검색어 전달하기

1	
2	

Step 5. 검색 버튼 눌러 실행하기

1	
2	