

In [64]:

```
import os
import pandas as pd
from bs4 import BeautifulSoup
from selenium import webdriver
from selenium.common.exceptions import NoSuchElementException
import math
import time
```

In [65]:

```
busan_road_info= pd.read_csv(os.getcwd()+"\\csv\\busan_road_info.csv',encoding='utf-8')
```

In [66]:

```
busan_road_info.head()
```

Out[66]:

	시도명	시군구명	읍면동명	도로명	새주소건물본 번	새주소건물부 번	건물 명	건물용도분 류	관할행정 동	X좌표	Y좌표
0	부산광역시	중구	영주동	초량상 로	1	4	NaN	근린생활시 설	영주제1 동	1139873.245	1680775.058
1	부산광역시	중구	영주동	초량상 로	5	0	NaN	유통시설	영주제1 동	1139887.148	1680801.613
2	부산광역시	중구	영주동	초량상 로	6	0	NaN	종교시설	영주제1 동	1139903.748	1680798.522
3	부산광역시	중구	영주동	초량상 로	9	0	NaN	근린생활시 설	영주제1 동	1139914.870	1680846.186
4	부산광역시	중구	영주동	초량상 로	9	2	NaN	주택	영주제1 동	1139906.787	1680840.836

In [67]:

```
all_section = list(set(list(busan_road_info["읍면동명"])))
```

In [68]:

```
def classifierPublic(txt):
    if txt.find("공영")>0:
        result = "public"
    else:
        result = "private"
    return result
```

In [69]:

```
len(all_section)
```

Out[69]:

191

In [71]:

```
driver = webdriver.Firefox()
```

In [72]:

```
excess_au=[]
```

```

error_gu = []
parking_area_name = []
parking_area_possession = []
parking_area_address = []

```

In []:

```

for section_num in range(len(all_section)):
    driver.delete_all_cookies()
    dong=all_section[section_num]
    print(dong)

    for public_or_private in range(2):
        try:
            if public_or_private == 0:
                pubpri = "공영"
            else:
                pubpri = "민영"

            url = "http://map.naver.com/?query="+dong+" "+pubpri+"주차장"&page=1"
            driver.get(url)
            path =
"/html/body/div[3]/div[2]/div[1]/div[2]/div[2]/div[1]/div[2]/div[1]/div[2]/h2/span/em"
            page_nums = driver.find_element_by_xpath(path)
            page_nums = page_nums.text
            page_nums = int(page_nums)

            if page_nums < 310:
                page_num = math.ceil(page_nums/10)
            else:
                print(dong+" : "+pubpri+" : "+str(page_nums))
                excess_dong.append(dong+" : "+pubpri+" : "+str(page_nums))
                page_num = 31
            time.sleep(1)
            print(url+"&page="+str(page_num))
        except:
            if public_or_private ==0:
                public_or_private = public_or_private+1
            else:
                section_num = section_num +1
                break;

    for j in range(page_num):
        time.sleep(2.5)
        time.sleep(1)
        url = "http://map.naver.com/?query="+dong+" "+pubpri+"주차장"&page="+str(j+1)
        #print(url)
        driver.get(url)

        for i in range(10):
            try:
                #주차장 이름
                k = i+1
                k = str(k)
                path =
"/html/body/div[3]/div[2]/div[1]/div[2]/div[2]/div[1]/div[2]/div[2]/ul/li["+k+"]/div[1]/dl/dt/a"
                name = driver.find_element_by_xpath(path)
                name = name.text
                # print(name)
                parking_area_name.append(name)

                #주차장 소유
                parking_area_possession.append(classifierPublic(name))

                #주차장 주소
                path =
"/html/body/div[3]/div[2]/div[1]/div[2]/div[2]/div[1]/div[2]/div[2]/ul/li["+k+"]/div[1]/dl/dd[1]"
                addr = driver.find_element_by_xpath(path)
                addr = addr.text
                # print(addr)
                parking_area_address.append(addr)

            except NoSuchElementException:
                break;
                print("-"*10)
                print("not found")

```

```

print("Not found")
print("-"*10)
error_gu.append("indexError "+url)

except IndexError:
    break;
print("-"*10)
print("IndexError")
print("-"*10)
error_gu.append("indexError "+url)

```

In [82]:

```

all_parking_area = pd.DataFrame({"parking_area_name": parking_area_name , "parking_area_address": parking_area_address, "parking_area_possession": parking_area_possession})

```

In [83]:

```

all_parking_area.tail()

```

Out[83]:

	parking_area_address	parking_area_name	parking_area_possession
29805	부산광역시 중구 충장대로9번길 36 지번	만리민영주차장	private
29806	부산광역시 중구 중앙대로 124-1 지번	유림민영주차장	private
29807	부산광역시 중구 충장대로9번길 31 지번	일진주차민영주차장	private
29808	부산광역시 중구 용두산길 37-20 용두산공원 지번	공원민영주차장	private
29809	부산광역시 서구 보수대로210번길 13 지번	민영 주차장	private

In [86]:

```

pd.DataFrame.to_csv(all_parking_area,os.getcwd()+"\\csv\\all_parking_area_addr.csv",sep=" ",index=False)

```