

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

JPEG, PNG와 같은 그래픽 포맷(Graphic format)의 하나

벡터 기반이기 때문에 리사이징이 되어도 전혀 깨지지 않고 모든 해상도에서 자유자재로 활용할 수 있다.

SVG파일 포맷은 XML로 구성되어 있기 때문에 BeautifulSoup 패키지를 활용하여 HTML 파싱과 같은 구현과정을 통해 원하는 부분을 취득, 변형 할 수 있다.

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

bs4, requests 패키지가 필요하다.

```
# jupyter 상에서 SVG 이미지를 표시하기 위한 패키지(jupyter 기본 내장 패키지)
from IPython.display import SVG
```

```
# TAG로부터 원하는 내용을 추출하는 클래스 -> SVG 이미지의 핸들링을 위한
from bs4 import BeautifulSoup
```

```
# 원격지의 svg 파일의 내용을 읽어오기 위함.
import requests
```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```
from pandas import DataFrame, read_excel
import numpy as np
import os
```

데이터 가져오기

```
# 엑셀 파일을 원격으로 내려받아 데이터프레임으로 변환 (다소 시간이 소요된다.)
df = read_excel("https://data.hossam.kr/D04/senior_lsf.xlsx", index_col=0)
df
```

	복지시설
지역명	
Jongno-gu	61
Jung-gu	53
Yongsan-gu	110
Seongdong-gu	155
Gwangjin-gu	103
Dongdaemun-gu	146
Jungnang-gu	128
Seongbuk-gu	158

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

	복지시설
지역명	
Gangbuk-gu	111
Dobong-gu	139
Nowon-gu	252
Eunpyeong-gu	154
Seodaemun-gu	103
Mapo-gu	160
Yangcheon-gu	192
Gangseo-gu	215
Guro-gu	192
Geumcheon-gu	75
Yeongdeungpo-gu	208
Dongjak-gu	143
Gwanak-gu	127
Seocho-gu	129
Gangnam-gu	184
Songpa-gu	173
Gangdong-gu	140

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

#02. 지도 이미지 가져오기

위키미디어에서 Seoul districts.svg 키워드로 검색하여 서울 지도 이미지를 내려받아 map_seoul.svg 라는 이름으로 작업 폴더에 추가하고 open() 함수로 파일을 읽어올 수 있다.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Seoul_districts.svg?uselang=ko

혹은 아래의 URL을 requests 모듈로 읽어온다. (수업용 예제 파일)

https://data.hossam.kr/D04/map_seoul.svg

파일 읽기 방식

```
map_file_path = "./map_seoul.svg"

if os.path.exists(map_file_path):
    with open(map_file_path, 'r') as f:
        map_svg = f.read()

print(map_svg)
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!-- Generator: Adobe Illustrator 15.1.0, SVG Export Plug-In . SVG Versi
<!DOCTYPE svg PUBLIC "-//W3C//DTD SVG 1.1//EN" "http://www.w3.org/Graphi
<svg version="1.1" id="Layer_1" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" xmlns
        width="1400px" height="1400px" viewBox="0 0 1400 1400" enable-b
<path id="Dobong-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C8
        c-1.447,9.018-0.285,18.105-2.002,27.506c-2.068,11.332-9.018,22.1
```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c-0.508,4.656-1.969,10.129-1.5,14.003c0.779,6.456,5.756,14.04,8.
c0.539,4.856-0.953,11.628-1.502,17.504c-0.547,5.879-1.484,11.904
c-1.582,7.641-5.57,14.402-7.002,21.505c-1.725,8.558-1.271,18.438
c-14.793-19.111-31.705-39.509-48.51-58.013c-4.902-5.398-11.217-1
c-4.459-4.876-9.127-9.544-14.002-14.003c-0.148-1.02-1.354-0.98-1
c-2.484-9.723,2.434-16.186,3.5-24.005c1.156-1.678,0.176-5.493,0.
c-1.914-13.504,2.932-25.383,2.502-37.009c-0.459-12.384-5.236-23.
c0.838-8.333,5.449-13.907,6.502-19.504c9.998-4.506,22.598-6.408,
c3.451,0.612,7.951-0.803,10.502,0c9.178,2.887,3.551,20.857,10.00
c7.441,0.328,14.299,0.634,21.004,1c944.035,158.024,948.826,166.5
<path id="Dongdaemun-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#
c17.314-12.86,45.85-14.498,69.016-21.505c4.727,50.787,10.273,100
c-22.848-9.494-47.135-17.548-71.518-25.506c-1.996-7.838-4.219-15
c-0.693-1.14-3.48-0.187-5.002-0.5c-4.93,0.306-9.943-0.296-15.002
c-4.971,1.592-4.482,8.52-9.002,11.003c-1.5,0-3.002,0-4.502,0c-0.
c-6.898-0.604-9.074-5.929-13.504-9.002c0-2,0-4.001,0-6.001c1.15-
c-1.777-8.816,6.691-12.109,9.502-18.004c3.188-6.685,2.475-12.889
c5.984-9.353,9.824-20.849,17.004-29.006c935.932,569.802,939.6,56
<path id="Dongjak-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C
c12.88,1.814,26.066,2.353,40.509,1.5c5.67-0.331,12.667,0.665,17.
c6.505,6.898,12.973,14.271,19.505,22.006c6.095,7.215,12.891,16.1
c1.606,6.563,2.639,13.698,5.001,19.504c6.734,1.602,15.933,0.738,
c-4.217,11.309-7.695,25.375-9.502,41.01c-2.027,17.546-1.936,31.8
c-3,0-6.001,0-9.002,0c-4.278-3.027-8.12-6.408-12.502-10.002c-3.6
c-3.533-6.582-4.023-16.151-6.001-24.005c-2.02-8.021-4.385-15.643
c-7.835,0-15.67,0-23.505,0c-4.837,0.332-10.999-0.662-15.003,0.50
c-5.503,0.331-12.333-0.664-17.004,0.5c-4.723,4.112-5.059,12.612-
c-9.423,2.971-16.667,13.793-26.506,13.504c1.216-7.453,2.1-15.238
c8.821-3.948,20.193-3.832,30.507-7.002c2.514-8.961,8.113-16.396,
c0.636-3.48,3.329-7.236,5.001-11.002c533.56,938.992,541.504,925.

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

<path id="Eunpyeong-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C
c7.587,0.952,9.29-2.505,13.003-6.501c7.224-7.775,13.519-17.169,1
c3.894,3.383,13.752,9.375,15.003,13.503c0.862,2.844-0.673,6.792,
c0.324,2.343-0.654,5.989,0.5,7.501c1.953,14.456-6.109,18.896-9.5
c-5.143,9.597-10.142,17.47-17.004,25.006c-3.037,3.335-7.588,6.39
c-1.152,1.348-0.178,4.823-0.5,7.001c0,3.667,0,7.335,0,11.002c0,3
c0,3.667,0,7.335,0,11.002c0,4.167,0,8.335,0,12.503c-9.909-2.624-
c-6.809,6.919-9.348,18.968-12.003,28.006c-9.573,3.93-19.012,7.99
c-1.074,0.927-3.664,0.338-5.501,0.5c-3.173,0.328-7.661-0.659-10.
c-5.337,0.332-12-0.664-16.504,0.5c-3.186-0.352-4.295,1.374-5.501
c-1.876,1.458-3.543,3.125-5.001,5.001c0,0.167,0,0.333,0,0.5c-2.0
c-1.874,6.295-2.348,13.989-3.501,21.005c-7.333-4.537-13.729-10.4
c-3.167-3.544-4.184-8.449-8.001-11.502c-9.872,0.035-11.732-7.939
c5.736-6.742,14.377-14.342,20.005-22.505c5.505-7.985,9.425-16.80
c0-7.168,0-14.336,0-21.505c-0.331-5.17,0.664-11.666-0.5-16.003c0
c1.134-3.341,0.625-8.999,1-13.503c2.579-30.969,5.016-65.498,8.00
c3.694,0.163,8,1.385,11.503,0c7.246-2.866,6.368-17.586,19.004-13
C569.141,330.705,572.308,330.705,575.476,330.705z"/>
<path id="Gangbuk-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C
c0.912,12.448,6.383,24.226,6.5,36.508c0.084,8.802-3.998,17.245-3
c0,4.167,0,8.335,0,12.503c1.809,14.38-6.305,20.132-3.5,34.008c1.
c4.125,4.543,8.461,8.877,13.002,13.003c4.461,4.876,9.127,9.544,1
c29.617,32.396,58.822,65.205,81.518,104.524c-9.205,15.968-17.861
c-3.006,0.327-7.326-0.659-9.502,0.5c-3,0-6,0-9.002,0c-3.5,0-7.00
c-3,0-6,0-9.002,0c-3.5,0-7.002,0-10.502,0c-2.5,0-5.002,0-7.502,0
c-4.273-15.565-7.566-32.108-12.002-47.511c-12.75-10.672-26.533-2
c-6.852-3.699-15.078-4.146-22.504-8.002c-3.998-4.838-7.506-10.16
c1.158-2.01,0.174-6.161,0.5-9.002c-0.324-2.509,0.656-6.324-0.5-8
c-0.324-2.344,0.654-5.989-0.5-7.502c0-5.168,0-10.336,0-15.503c0-
c6.334-11.432,14.252-23.222,21.004-34.508c2.314-3.867,5.734-8.37

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

C784.264,197.082,796.582,192.563,809.029,188.173z"/>
<path id="Gangdong-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8
c5.732-6.754,13.379-10.111,22.004-15.504c8.936-5.586,14.174-12.9
c18.525-4.354,29.406-16.417,44.01-25.006c8.764-5.154,19.996-8.89
c0.326,2.509-0.654,6.323,0.502,8.002c-0.258,11.092,11.025,10.646
c1.086,7.083,1.484,14.853,4.502,20.005c-1.932,10.422-10.932,19.7
c1.15,6.411-0.707,13.824,0.502,19.504c0.762,3.582,4.42,6.434,5,9
c-14.064,3.812-27.102,8.573-43.51,14.004c-6.725,2.226-13.926,4.6
c-2.205,2.679-1.711,10.053-2,16.003c-0.27,5.521-0.115,11.744-0.5
c-7.244,11.887-13.189,21.056-20.504,33.008c-5.291-1.752-9.098-0.
c-5.998-2.009-12.977-0.372-21.006-2c-4.625-8.117-5.539-17.827-10
c5.16-14.568,16.49-35.228,7.002-51.011c-3.82-0.68-7.887-1.115-12
c4.039-21.131,4.615-45.729,18.504-57.012C1164.984,745.842,1167.1
<path id="Gangseo-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C
c14.186,7.902,28.88,17.473,41.509,27.006c4.251,3.209,9.459,6.075
c3.918,4.956,7.421,10.604,11.503,15.003c6.56,7.07,15.108,12.175,
c6.374,6.451,17.3,10.128,26.006,15.003c3.432,1.921,6.93,4.513,10
c3.497,2.833,6.386,8.233,10.002,12.503c3.64,4.297,8.201,8.06,10.
c5.596,8.689,15.438,15.27,23.005,22.005c8.075,7.188,16.7,13.607,
c0,0.334,0,0.667,0,1c-6.002,0-12.003,0-18.004,0c-5.92-1.747-10.9
c-0.172,10.497-1.497,19.842-1.5,30.507c-5.514,8.156-10.331,17.01
c-3.351,0.182-9.662-1.734-13.503-2.5c-10.699-2.131-20.229-4.968-
c-3.733-8.706-7.112-16.434-10.502-24.506c-1.854-4.414-2.894-9.51
c-6.062-1.047-14.354,2.875-20.005,2c-3.302,5.2-6.064,10.939-9.00
c-6.744-0.483-19.111-2.885-25.506-1.5c-5.025,1.087-10.524,10.202
c-2.676-5.246-5.24-10.084-7.502-16.004c-1.854-4.855-3.532-13.175
c-14.528-5.605-28.749-11.121-42.009-16.503c-0.499-13.672-5.639-2
c1.666-2.551,1.634-7.865,2.5-12.004c2.518-12.024,6.03-25.201,9.0
c4.729-1.983,13.795-4.065,16.503-8.502c3.111-5.097,2.565-13.703,
c3.839-3.569,7.796-7.497,13.003-12.002c6.48-5.608,15.725-9.435,1

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c1.876-13.255-8.925-25.063-6.001-37.508C126.606,538.5,132.789,53
<path id="Geumcheon-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C
c10.055-0.948,14.109-7.896,22.005-11.003c8.709,3.959,17.785,18.6
c4.371,1.964,8.918,3.752,13.003,6.002c-0.113,3.721-0.805,6.863-0
c1.265,19.843,4.213,42.334,6.502,61.514c0.842,7.057,0.685,15.172
c4.774,1.228,8.83,3.173,13.503,4.501c1.205,6.297,3.346,11.657,5.
c-16.374,3.465-20.527,19.148-25.006,34.508c-8.089,0.664-14.721,8
c-6.953-26.869-16.129-59.129-24.006-88.02c-2.003-7.346-3.826-24.
c-2.895-34.114-17.084-56.934-26.506-84.52c2.5,0,5.001,0,7.501,0c
c1.849-0.319,4.982,0.647,6.002-0.5c2.667,0,5.334,0,8.001,0C405.2
<path id="Guro-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C8C8
c0,1,0,2.001,0,3.001c-7.014,3.32-11.124,9.547-20.504,10.502c-1.8
c-1.848,0.319-4.982-0.647-6.001,0.5c-2.834,0-5.668,0-8.502,0c-3.
c-2.025-8.383,1.501-17.846-2-24.506c-1.383-2.629-7.673-5.575-10.
c-2.817-0.094-7.527,2.728-10.002,4c-2.836,1.459-7.151,3.227-9.50
c-2.259,6.529,0.466,16.63-5.001,19.005c-2.709,2.292-5.21,4.792-7.
c-1.09,1.744-2.248,3.421-4.001,4.501c-2.709,2.291-5.21,4.792-7.5
c-2.603,2.77-4.024,6.548-7.502,7.502c-6.091,1.67-16.19,0.877-22.
c-10.37-0.339-19.73,5.449-29.006,6.002c-5.163,0.307-9.707-1.09-1
c2.118-4.488,5.993-9.389,6.001-13.502c0.012-5.465-5.336-12.942-8
c0.044-2.09,2.84-6.572,4.501-10.002c8.828-18.236,18.595-35.627,2
c7.568,0.767,14.526,2.144,21.505,3.501c2.272,5.395,3.418,11.918,
c3.5,0,7.001,0,10.502,0c4.004-0.33,9.33,0.662,12.503-0.5c5.631-2
c2.238-1.957,5.196-3.902,8.001-6.501c4.358-4.038,6.289-8.403,13.
c4.167,0,8.335,0,12.503,0c2.144,7.523,5.065,14.271,7.001,22.004c
c7.731,0.824,16.25-1.998,25.506-1c1.52-0.314,4.308,0.641,5.001-0
c2.473-5.266,3.817-10.847,7.002-14.503c4.698,2.081,8.631,5.198,1
c1.4,2.185,2.071,7.009,3.001,10.503c2.963,11.132,5.162,22.878,6.
c0.317,1.685-0.644,4.646,0.5,5.501c0,2.834,0,5.668,0,8.502c0.317
C428.942,1035.032,428.942,1037.699,428.942,1040.367z"/>

```


SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

<path id="Gwanak-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C8
c-4.465,4.478-9.49,9.332-15.003,14.503c-4.905,4.601-9.783,10.629
c-6.592,3.783-13.672,10.269-20.004,11.503c-4.604,0.896-10.121,0.
c-8.362,0.334-23.305,2.309-31.007,1c-6.05-1.028-10.412-7.248-16.
c-4.548-4.387-12.656-2.06-19.505-5.002c8.225-5.589-0.902-17.209-
c-1.827-5.164-8.366-9.896-10.002-15.504c-1.574-5.393-1.633-13.36
c-2.561-21.088-3.9-39.887-4.001-58.013c-4.064-2.271-8.587-4.082-
c11.121-1.375,18.907-12.017,27.506-14.502c11.104-3.211,22.65,0.1
c6.001,0,12.002,0,18.004,0c4.67-0.331,10.665,0.663,14.503-0.5c6.
c10.86,4.143,21.86,8.146,32.007,13.002c4.08,15.592,8.194,31.148,
c2.674,1.161,7.497,0.172,11.003,0.501c1.848-0.319,4.981,0.647,6.
c-1.588,13.631,1.807,20.663,6.002,29.007c7.521,14.96,15.389,32.3
C718.799,1185.691,706.297,1198.194,694.002,1210.906z"/>
<path id="Gwangjin-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8
c2.316-14.521,7.197-26.477,7.502-43.01c8.822-11.86,18.256-21.808
c2.184-7.975,6.811-15.682,10.002-23.506c3.381-8.283,5.756-16.752
c10.371-2.901,19.273-13.59,34.508-10.502c3.646-0.813,1.371,4.297
c-0.449,5.296,4.145,11.839,5.5,17.504c2.047,8.548-0.248,18.539,5
c1.678,1.156,5.492,0.176,8.002,0.5c2.834,0,5.668,0,8.502,0c-2.66
c-1.111,6.94-1.309,15.409-3.5,22.505c-2.055,6.65-7.506,15.23-11.
c-4.736,6.031-10.125,12.135-15.504,19.005c-4.619,5.896-10.355,16
c-2.334,0-4.668,0-7.002,0c-3.334,0-6.668,0-10.002,0c-1.52,0.314-
C995.094,881.143,980.262,877.802,968.564,871.328z"/>
<path id="Gangnam-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C
c3.344-3.51,7.164-6.168,11.002-9.502c3.58-3.111,6.844-7.933,11.0
c10.121-1.754,17.617-2.169,29.006-1.5c15.992,0.939,26.063,3.173,
c1.088,2.58,0.227,7.111,0.502,10.503c0,3.334,0,6.668,0,10.003c0.
c0,3.334,0,6.668,0,10.002c0.318,1.849-0.648,4.981,0.5,6.001c-1.1
c1.992,3.962,3.227,8.579,5.002,11.003c2.117,2.891,7.289,6.038,11
c4.016,2.305,9.201,4.087,14.002,6.501c4.635,2.33,9.215,5.753,13.

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```
c2.563,3.273,5.932,5.738,8.502,9.002c1.391,4.277,2.246,9.092,4.0
c0.875,6.341,2.055,12.245,3.002,18.004c0.984,6.002,1.041,12.711,
c9.504,14.194,19.082,27.798,25.006,44.511c-5.541,1.964-14.252-0.
c-2.055,2.604-7.475,6.924-11.002,8.002c-5.742,1.754-12.551,0.227
c-4.352,0.849-9.047-0.96-15.004-0.5c-4.955-4.302-7.02-10.321-12.
c-2.607-2.365-9.137-11.533-10.504-15.504c0-2.668,0-5.335,0-8.002
c0.389-4.389-0.732-7.268-0.5-11.502c-4.393-2.852-7.592-7.5-13.00
c-4.537,7.298-8.525,15.146-14.002,21.505c-16.326,0.345-28.281,5.
c-4.961-5.376-10.129-10.544-15.504-15.504c-6.775-3.227-14.982-5.
c-0.178-0.656-0.881-0.786-1.002-1.5c-2.125-2.543-4.457-4.877-7-7
c-0.609-7.787,0.043-16.854-2.002-23.006c-2.199-6.624-12.922-11.0
c-1.125-6.854-1.74-14.938-3.5-20.506c-2.148-6.789-6.955-12.942-1
/>
```

```
<path id="Jongno-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C8
c-13.643,8.694-29.509,15.167-47.511,19.505c-6.417-5.753-13.255-1
c-4.496-4.668-9.113-12.79-9.002-20.004c0.059-3.846,2.49-9.455,4.
c1.488-5.001,3.81-10.584,4.001-15.003c0.284-6.57-2.044-13.576-3.
c-5.435-2.734-11.846-4.491-16.504-8.002c0-0.667,0-1.333,0-2c1.15
c0-3.334,0-6.668,0-10.002c1.152-1.348,0.177-4.824,0.5-7.001c0-3.
c1.152-1.348,0.177-4.824,0.5-7.002c0-3.667,0-7.335,0-11.002c0.90
c3.217-7.087,11.845-11.738,16.504-18.504c3.345-4.858,4.499-9.644
c4.252,4.75,9.984,8.02,15.503,11.502c6.941,16.762,8.516,34.323,1
c-2.867,5.802-5.285,12.053-8.002,18.004c-5.268,1.902-10.518,3.81
c9.846,8.849,27.449,6.847,42.51,11.002c7.674,2.118,13.383,6.375,
c13.176,0.995,26.723,1.617,39.51,3c0,1.167,0,2.334,0,3.501c-1.16
c-4.334,0-8.67,0-13.004,0c-1.848,0.319-4.982-0.648-6.002,0.5c-3.
c-3.002,0-6.002,0-9.002,0c-2.014,0.321-5.318-0.65-6.502,0.5c-12.
c-4.959-3.876-8.289-9.382-14.004-12.503C726.826,681.454,721.691,
<path id="Jung-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C8C8
c-3.846,7.49-7.141,15.533-13.504,20.504c-2.877,2.459-5.543,5.126
```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```
c-2.299,2.201-5.035,3.969-6.502,7.002c-4.045,11.457-9.639,21.369
c-1.02-1.147-4.152-0.181-6.002-0.501c-3,0-6,0-9.002,0c-1.02-1.14
c-2.342-1.159-6.83-0.173-10.002-0.501c-2.344,0.324-5.988-0.653-7
c-2.676,0.325-6.659-0.657-8.502,0.5c-13.527,1.144-27.306,2.034-4
c9.184-7.319,19.5-13.507,25.005-24.505c12.842-3.283,24.639-6.314
c3.959,4.376,8.127,8.544,12.504,12.503c24.184,3.167,42.299-4.035
c2.012-0.321,5.318,0.65,6.5-0.5c3.002,0,6.002,0,9.004,0c2.012-0.
c0.834,0,1.668,0,2.502,0c0,2.834,0,5.668,0,8.502c0,3.001,0,6.002
C852.039,717.46,852.039,720.127,852.039,722.795z"/>
```

```
<path id="Jungnang-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8
c4.662,7.841,18.324,6.681,27.006,10.502c-2.287,12.067,11.305,15.
c-4.322,4.18-9.531,7.472-13.004,12.502c0,0.334,0,0.667,0,1c-0.83
c0,3.334,0,6.668,0,10.002c-10.604,7.43-3.115,20.208-6.502,32.507
c-1.561,2.773-1.363,6.369-2.5,8.502c-3.455,6.476-15.533,10.445-1
c0,2.334,0,4.668,0,7.002c-0.727,0.273-2.584-0.585-2.5,0.5c-16.39
c-11.813,2.678-22.666-0.268-36.51,2.5c-4.686-62.996-16.182-119.1
c6.033-3.034,10.494-5.943,19.504-5.501c1.684-0.317,4.645,0.645,5
c1.684-0.317,4.645,0.644,5.5-0.5c2.668,0,5.334,0,8.002,0c1.684-0
C1110.217,479.025,1114.6,476.073,1120.1,474.238z"/>
```

```
<path id="Mapo-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C8C8
c6.628,6.041,6.576,18.764,20.004,18.004c5.968,13.406,17.593,19.2
c12.672,10.951,22.254,25.911,33.508,36.008c5.59,5.017,12.528,8.9
c0.501-0.001,0.595,0.405,1,0.501c2.458,2.875,5.126,5.543,8.002,8
c0.501-0.001,0.595,0.405,1,0.5c2.292,2.71,4.792,5.21,7.501,7.502
c13.151,1.679,33.148,3.431,48.011,5.002c5.674,0.6,11.949,2.383,1
c1.58,5.924,4.993,11.412,7.001,17.504c1.616,4.899,5.107,15.426,5
c-5.032,12.414-13.34,21.697-21.005,31.007c-10.313,12.528-22.811,
c-3.006-2.405-6-4.657-9.002-7.002c-5.841-4.562-11.654-9.769-18.0
c-10.111-3.754-20.545-9.33-31.007-14.504c-10.133-5.011-21.63-9.2
c-17.035-14.76-33.581-28.587-50.011-43.51c-3.288-2.985-7.931-6.2
```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c-2.809-4.965-7.841-10.148-12.002-15.003c-6.841-7.979-12.272-16.
c8.283-2.733,16.484-15.161,25.005-17.004c9.141-1.977,18.662,0.80
c3.063-3.346,9.383-8.809,10.502-12.503c0.708-2.338-0.158-4.918,0
<path id="Nowon-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C8C
c-0.51,4.537-3.662,5.613-4.502,10.002c-0.775,4.05,0.262,18.509,1
c5.967,3.672,16.053,1.403,23.506,3c8.109,1.738,14.93,5.567,22.00
c2.139,7.545,9.795,12.583,7.002,24.006c-3.18,4.49-5.305,10.033-9
c-3.117,1.651-7.98,9.404-8.502,14.003c-0.748,6.625,2.275,12.594,
c-5.883,1.452-10.193,4.478-18.504,3.501c-1.684,0.316-4.646-0.645
c-1.684,0.316-4.645-0.645-5.502,0.5c-2.666,0-5.334,0-8.002,0c-1.
c-12.211,0.197-21.813,7.38-31.008,12.003c-8.523,4.285-16.541,7.5
c-17.121-22.554-34.861-47.157-48.51-71.517c6.645-0.522,14.094-0.
c1.412-6.854,5.945-13.942,7.502-21.505c2.24-10.87,1.836-24.517,3
c0.537-5.876,1.732-12.743,1-17.504c-1.043-6.773-5.283-14.015-8.0
c-0.441-3.712,0.98-8.423,1.5-13.003c0.482-4.25,0.182-9.028,1-13.
c2.17-10.125,0.41-21.711,3-30.507c5.758-9.167,15.742-8.554,26.50
c3.121-2.951,5.645-8.404,8.502-9.502c3.232-1.244,10.299-1.729,14
c7.916,6.081,13.107,9.773,20.506,15.503c3.42,2.65,6.877,6.662,10
c4.303,15.436-2.008,19.555-8.002,28.506c-3.225,4.817-8.416,10.66
c3.346,4.858,12.357,11.303,14.004,17.004c2.277,7.894-0.465,15.08
c-1.809,4.022,0.287,9.412-0.5,16.003C1083.416,300.207,1082.436,3
<path id="Seocho-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C8
c4.836,12.346,15.342,23.65,19.506,37.509c1.785,5.944,2.385,13.45
c2.943,6.886,13.414,11.089,15.504,17.504c2.102,6.455,0.887,15.96
c2.125,2.543,4.457,4.877,7,7.001c2.293,2.71,4.793,5.21,7.502,7.5
c4.793,5.21,9.795,10.211,15.004,15.003c6.199,24.977,8.586,53.764
c2.496-3.239,4.85-6.384,7.502-10.503c2.125-3.299,3.473-8.528,7.0
c3.742,1.513,5.676,5.699,9.002,7.002c1.172,0.827,1.082,2.918,1,5
c0.324,2.51-0.656,6.323,0.5,8.002c0,0.666,0,1.334,0,2c3.568,5.43
c10.914,5.424,19.607,13.066,26.006,23.006c-5.477,3.372-17.676,2.

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```
c-0.789,5.527-5.758,10.554-5.502,15.504c-6.285,1.717-15.844,0.15
c-4.592,2.41-14.232,3.557-20.506,5.001c-5.934,1.366-17.129,2.228
c-1.336,7.069-2.83,12.834-4.502,18.505c-6.668,0-13.336,0-20.004,
c-9.994-6.312-21.668-14.544-32.508-21.505c-3.898-2.504-12.398-4.
c-2.578-16.594-7.609-30.731-11.502-46.01c0-1.834,0-3.668,0-5.502
c1.156-1.845,0.174-5.828,0.5-8.502c-0.33-3.672,0.66-8.664-0.5-11
c-6.039-1.211-10.387-3.737-15.504-3c-4.658,0.671-11.443,6.838-16
c-7.127,6.268-11.402,16.109-17.004,20.506c-4.719,0.825-12.785,0.
c-0.734-4.045-7.217-10.967-10.002-12.002c-2.207-0.821-8.766-1.67
c-12.281-15.393-19.408-35.938-29.006-54.013c-0.332-6.669,0.664-1
c1.387-9.655,2.531-19.489,4.5-27.006c1.068-4.075,4.164-8.104,4.0
c-2.219-4.882-3.709-9.038-6.002-13.503c-7.08-1.088-14.927-1.41-2
c19.89-0.508,35.938,1.268,50.012-4.502c6.559-2.688,13.355-10.818
/>
```

```
<path id="Seodaemun-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C
c5.392,5.944,12.344,10.328,17.504,16.503c-9.036,16.137-28.058,22
c-8.969-0.938-16.812-0.158-20.504-6.002c-2.458-2.875-5.125-5.543
c-0.405-0.095-0.499-0.501-1-0.5c-2.459-2.876-5.126-5.544-8.002-8
c-13.18-8.723-25.485-21.902-36.508-34.008c-4.069-4.468-14.517-11
c0.917-2.335,2.949-3.667,4.501-5.001c1.876-1.458,3.543-3.125,5.0
c2.043-1.624,3.876-3.458,5.501-5.501c1.278-1.556,2.11-3.558,5.50
c3.173-0.328,7.661,0.66,10.002-0.5c6.487,0.152,12.591-0.079,18.5
c10.889-2.615,19.731-7.274,29.507-11.002c2.503-10.667,6.462-19.8
c0,0.5,0,1,0,1.5c-1.161,2.673-0.171,7.497-0.5,11.002c0,3.834,0,7
c2.945,11.225,5.782,22.557,8.002,34.508c-4.303,13.218-8.536,28.9
c-0.115,6.354,4.344,11.713,5.501,18.004c1.625,2.043,3.458,3.876,
<path id="Seongbuk-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8
c4.775,3.428,6.586,11.528,11.504,15.003c6.434,4.547,15.797,4.11,
c13.127,10.086,26.316,20.602,38.508,30.507c3.721,15.952,7.818,31
c3.502,0,7.002,0,10.502,0c2.014-0.321,5.318,0.65,6.502-0.5c3.168
```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c2.014-0.321,5.318,0.65,6.502-0.5c14.43,1.926,18.871-6.135,27.50
c5.18,6.521,9.941,14.057,15.504,22.005c3.65,5.213,11.018,18.608,
c0,2.334,0,4.667,0,7.001c-1.166,7.836-0.168,17.837-0.5,26.506c-2
c-3.877,3.459-7.545,7.126-11.004,11.002c-5.734,8.601-10.057,18.6
c-3.418,2.634-8.207,4.543-10.002,7.502c-3.072,5.061-2.602,13.886
c-5.072,1.351-12.443-1.066-18.504-1.5c-6.207-0.444-12.348-0.835-
c-7.059-1.465-12.77-6.458-21.004-8.502c-14.41-3.577-30.959-1.897
c5.316-1.52,10.008-3.664,15.004-5.501c1.957-7.628,7.678-12.839,8
c-2.35-6.257-5.504-12.853-7.502-19.505c-5.582-18.59-7.576-37.961
c6.551-1.802,13.174,0.948,18.004-1C724.17,405.237,724.545,395.76
<path id="Seongdong-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C
c5.318-3.184,4.223-12.782,14.504-11.002c0.693,1.141,3.48,0.187,5
c2.555,7.281,4.742,14.93,7.002,22.506c24.572,8.603,50.193,16.154
c-4.107,6.451-11.859,11.41-14.002,18.004c-1.691,5.203-0.707,11.0
c-21.135-10.752-42.318-26.766-69.516-33.008c-5.611-1.287-13.537-
c-3.926-15.579-7.852-31.157-12.002-46.511c6.348-10.322,10.541-22
c2.875-2.458,5.543-5.125,8-8.002c5.986-5.184,8.691-13.647,13.004
c0-2.834,0-5.668,0-8.502c1.15-1.184,0.18-4.489,0.5-6.501c0-2.5,0
C870.236,701.93,873.023,700.976,874.543,701.29z"/>
<path id="Songpa-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C8
c3.291,2.545,5.451,6.219,8.002,9.502c3.914,0.421,8.018,0.652,12.
c-1.508,3.963-4.914,9.193-4.5,12.004c0.85,5.775,13.672,9.944,16.
c5.994,2.008,14.322,1.683,21.506,2.501c5.795,5.874,12.436,10.902
c-2.289,3.744-10.203,13.9-9.502,19.004c0.586,4.262,7.207,5.046,8
c10.061,14.612,33.895,15.451,51.512,22.506c2.176,1.158,6.496,0.1
c-11.891,3.552-17.787,8.655-21.004,20.505c-2.311,8.503-1.09,19.4
c-5.816,2.695-12.551,1.388-16.504,5.001c-2.094,1.915-5.465,12.24
c-0.814,3.739-5.057,5.746-7,8.002c-2.51,0.324-6.324-0.656-8.002,
c-3.674,1.951-5.508,9.667-7.502,14.003c-2.639,5.731-4.676,10.651
c-2.869-4.215-7.066-8.269-8.502-12.503c-3.799-11.217-2.223-24.07

```


SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```
c-1.467-4.368-2.533-9.136-4-13.503c-2.793-3.209-5.793-6.21-9.002
c-4.102-1.379-8.607-4.791-13.004-7.002c-10.031-5.043-16.197-8.29
c-4.135-5.515-5.576-12.743-9.502-19.505c-0.322-2.178,0.652-5.652
c-0.318-1.848,0.648-4.981-0.5-6.001c0-3.001,0-6.001,0-9.002c0-3.
c0-0.834,0-1.668,0-2.502c3.814,0.688,7.262,1.74,12.002,1.501c2.3
c1.521-0.313,4.309,0.64,5.002-0.5c4.5,0,9.002,0,13.504,0c1.684-0
c7.645-3.023,11.229-8.839,16.004-15.004c8.344-10.771,16.424-21.1
C1133.998,825.777,1137.637,816.13,1142.104,808.314z" />
```

```
<path id="Yangcheon-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C
c2.805-5.029,4.873-10.797,8.502-15.003c6.626,0.688,11.923-2.626,
c1.986,3.038,3.1,8.013,5.001,12.504c4.896,11.561,11.807,26.589,1
c5.238,1.082,10.646,2.888,15.003,2.502c10.121-0.897,18.733-8.26,
c2.679-9.844-0.558-21.725,2.001-30.506c1.62-5.564,5.628-8.434,8.
c5.52,1.48,14.479-0.477,20.004,1c6.588,12.133,10.032,26.038,16.5
c1.723,5.761-0.143,11.556,1.5,17.504c-8.795,8.376-18.912,15.43-2
c-1.163,4.171-0.169,10.5-0.5,15.504c0,8.335,0,16.67,0,25.006c-2.
c-0.757,1.244-4.308-0.307-5.001,1.001c-14.251,0.537-29.897,2.867
c-4.339-0.828-9.2-1.135-14.503-1c-0.856-1.145-3.817-0.184-5.501-
c-10.922,8.749-19.826,19.518-32.007,27.006c-4.167,0-8.335,0-12.5
c-1.747-5.422-3.626-10.71-6.001-15.503c-9.487-1.849-19.228-3.443
c1.75-11.883,0-27.833,0-43.01c0-15.213,2.144-31.803,0-43.51C207.
```

```
<path id="Yeongdeungpo-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill=
c3.914-3.196,8.258-7.184,13.503-11.502c3.549-2.922,11.847-7.633,
c-7.127-8.824-10.49-18.873-15.503-30.506c-4.992-11.584-10.961-20
c6.313,4.211,14.327,6.894,21.505,10.502c21.057,10.588,42.679,22.
c5.411,11.027,16.118,15.754,25.506,22.506c0,0.166,0,0.333,0,0.5c
c0.1,21.104-4.123,37.887-11.002,52.012c-9.291,2.553-22.559,2.559
c-3.051,7.357-0.555,17.23-4.001,26.006c-2.515,0.152-3.951,1.384-
c0-1.168,0-2.334,0-3.501c-0.317-1.685,0.644-4.646-0.5-5.501c0-2.
c0-2.834,0-5.668,0-8.502c-0.316-1.684,0.645-4.645-0.5-5.501c2.54
```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c-2.365-6.984-2.019-15.568-4.001-23.505c-1.954-7.823-3.791-15.30
c0-8.502,0-17.004,0-25.506c0-7.335,0-14.67,0-22.005C386.091,880.
c-20.856-23.653-42.328-46.692-74.017-59.514c2.068,15.437,4.544,3
c10.17,2.929,21.25,0.715,34.008,1.001C589.714,900.138,598.159,90
<path id="Yongsan-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C
c8.662,5.808,11.73,17.15,28.506,14.504c1.02,1.146,4.154,0.18,6.0
c8.139,3.197,14.717,7.955,21.504,12.502c2.967,15.711,8.664,31.34
c-11.588,12.76-23.234,22.858-35.508,34.508c-7.422,7.045-10.861,1
c-5.798-2.218-10.817-9.58-15.003-14.503c-4.786-5.628-9.421-10.61
c-2.187-0.646-3.144-2.523-4.501-4.001c-1.958-2.376-4.125-4.543-6
c-5.487-5.35-10.367-11.305-15.503-17.004c25.86-24.984,53.596-48.
c2.834,0,5.668,0,8.502,0c2.344-0.324,5.988,0.654,7.502-0.5c3.334
C730.596,766.053,735.563,764.919,737.012,767.305z" />
</svg>

```

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

```

user_agent = "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.
header_info = {'User-agent': user_agent, 'referer': None}

r = requests.get('https://data.hossam.kr/D04/map_seoul.svg', headers=hea

# 결과 검사
if r.status_code != 200:
    # 에러코드와 에러메시지를 문자열로 구성
    err_msg = "%d %s 에러가 발생했습니다." % (r.status_code, r.reason)
    # 강제로 에러를 발생시킨다.

```


SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받
기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼
반복재구성된 내용을 토대로 새로운
svg 소스코드 얻기생성된 이미지를 파일로 저장해
야 하는 경우`raise Exception(err_msg)``map_svg = r.text`
`print(map_svg)`

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!-- Generator: Adobe Illustrator 15.1.0, SVG Export Plug-In . SVG Versi
<!DOCTYPE svg PUBLIC "-//W3C//DTD SVG 1.1//EN" "http://www.w3.org/Graphi
<svg version="1.1" id="Layer_1" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" xmlns
width="1400px" height="1400px" viewBox="0 0 1400 1400" enable-b
<path id="Dobong-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C8
c-1.447,9.018-0.285,18.105-2.002,27.506c-2.068,11.332-9.018,22.1
c-0.508,4.656-1.969,10.129-1.5,14.003c0.779,6.456,5.756,14.04,8.
c0.539,4.856-0.953,11.628-1.502,17.504c-0.547,5.879-1.484,11.904
c-1.582,7.641-5.57,14.402-7.002,21.505c-1.725,8.558-1.271,18.438
c-14.793-19.111-31.705-39.509-48.51-58.013c-4.902-5.398-11.217-1
c-4.459-4.876-9.127-9.544-14.002-14.003c-0.148-1.02-1.354-0.98-1
c-2.484-9.723,2.434-16.186,3.5-24.005c1.156-1.678,0.176-5.493,0.
c-1.914-13.504,2.932-25.383,2.502-37.009c-0.459-12.384-5.236-23.
c0.838-8.333,5.449-13.907,6.502-19.504c9.998-4.506,22.598-6.408,
c3.451,0.612,7.951-0.803,10.502,0c9.178,2.887,3.551,20.857,10.00
c7.441,0.328,14.299,0.634,21.004,1c944.035,158.024,948.826,166.5
<path id="Dongdaemun-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#
c17.314-12.86,45.85-14.498,69.016-21.505c4.727,50.787,10.273,100
c-22.848-9.494-47.135-17.548-71.518-25.506c-1.996-7.838-4.219-15
c-0.693-1.14-3.48-0.187-5.002-0.5c-4.93,0.306-9.943-0.296-15.002
c-4.971,1.592-4.482,8.52-9.002,11.003c-1.5,0-3.002,0-4.502,0c-0.
c-6.898-0.604-9.074-5.929-13.504-9.002c0-2,0-4.001,0-6.001c1.15-
c-1.777-8.816,6.691-12.109,9.502-18.004c3.188-6.685,2.475-12.889
```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c5.984-9.353,9.824-20.849,17.004-29.006C935.932,569.802,939.6,56
<path id="Dongjak-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C
c12.88,1.814,26.066,2.353,40.509,1.5c5.67-0.331,12.667,0.665,17.
c6.505,6.898,12.973,14.271,19.505,22.006c6.095,7.215,12.891,16.1
c1.606,6.563,2.639,13.698,5.001,19.504c6.734,1.602,15.933,0.738,
c-4.217,11.309-7.695,25.375-9.502,41.01c-2.027,17.546-1.936,31.8
c-3,0-6.001,0-9.002,0c-4.278-3.027-8.12-6.408-12.502-10.002c-3.6
c-3.533-6.582-4.023-16.151-6.001-24.005c-2.02-8.021-4.385-15.643
c-7.835,0-15.67,0-23.505,0c-4.837,0.332-10.999-0.662-15.003,0.50
c-5.503,0.331-12.333-0.664-17.004,0.5c-4.723,4.112-5.059,12.612-
c-9.423,2.971-16.667,13.793-26.506,13.504c1.216-7.453,2.1-15.238
c8.821-3.948,20.193-3.832,30.507-7.002c2.514-8.961,8.113-16.396,
c0.636-3.48,3.329-7.236,5.001-11.002C533.56,938.992,541.504,925.
<path id="Eunpyeong-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C
c7.587,0.952,9.29-2.505,13.003-6.501c7.224-7.775,13.519-17.169,1
c3.894,3.383,13.752,9.375,15.003,13.503c0.862,2.844-0.673,6.792,
c0.324,2.343-0.654,5.989,0.5,7.501c1.953,14.456-6.109,18.896-9.5
c-5.143,9.597-10.142,17.47-17.004,25.006c-3.037,3.335-7.588,6.39
c-1.152,1.348-0.178,4.823-0.5,7.001c0,3.667,0,7.335,0,11.002c0,3
c0,3.667,0,7.335,0,11.002c0,4.167,0,8.335,0,12.503c-9.909-2.624-
c-6.809,6.919-9.348,18.968-12.003,28.006c-9.573,3.93-19.012,7.99
c-1.074,0.927-3.664,0.338-5.501,0.5c-3.173,0.328-7.661-0.659-10.
c-5.337,0.332-12.0-0.664-16.504,0.5c-3.186-0.352-4.295,1.374-5.501
c-1.876,1.458-3.543,3.125-5.001,5.001c0,0.167,0,0.333,0,0.5c-2.0
c-1.874,6.295-2.348,13.989-3.501,21.005c-7.333-4.537-13.729-10.4
c-3.167-3.544-4.184-8.449-8.001-11.502c-9.872,0.035-11.732-7.939
c5.736-6.742,14.377-14.342,20.005-22.505c5.505-7.985,9.425-16.80
c0-7.168,0-14.336,0-21.505c-0.331-5.17,0.664-11.666-0.5-16.003c0
c1.134-3.341,0.625-8.999,1-13.503c2.579-30.969,5.016-65.498,8.00
c3.694,0.163,8,1.385,11.503,0c7.246-2.866,6.368-17.586,19.004-13

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

C569.141,330.705,572.308,330.705,575.476,330.705z" />
<path id="Gangbuk-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C
c0.912,12.448,6.383,24.226,6.5,36.508c0.084,8.802-3.998,17.245-3
c0,4.167,0,8.335,0,12.503c1.809,14.38-6.305,20.132-3.5,34.008c1.
c4.125,4.543,8.461,8.877,13.002,13.003c4.461,4.876,9.127,9.544,1
c29.617,32.396,58.822,65.205,81.518,104.524c-9.205,15.968-17.861
c-3.006,0.327-7.326-0.659-9.502,0.5c-3,0-6,0-9.002,0c-3.5,0-7.00
c-3,0-6,0-9.002,0c-3.5,0-7.002,0-10.502,0c-2.5,0-5.002,0-7.502,0
c-4.273-15.565-7.566-32.108-12.002-47.511c-12.75-10.672-26.533-2
c-6.852-3.699-15.078-4.146-22.504-8.002c-3.998-4.838-7.506-10.16
c1.158-2.01,0.174-6.161,0.5-9.002c-0.324-2.509,0.656-6.324-0.5-8
c-0.324-2.344,0.654-5.989-0.5-7.502c0-5.168,0-10.336,0-15.503c0-
c6.334-11.432,14.252-23.222,21.004-34.508c2.314-3.867,5.734-8.37
C784.264,197.082,796.582,192.563,809.029,188.173z" />
<path id="Gangdong-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8
c5.732-6.754,13.379-10.111,22.004-15.504c8.936-5.586,14.174-12.9
c18.525-4.354,29.406-16.417,44.01-25.006c8.764-5.154,19.996-8.89
c0.326,2.509-0.654,6.323,0.502,8.002c-0.258,11.092,11.025,10.646
c1.086,7.083,1.484,14.853,4.502,20.005c-1.932,10.422-10.932,19.7
c1.15,6.411-0.707,13.824,0.502,19.504c0.762,3.582,4.42,6.434,5,9
c-14.064,3.812-27.102,8.573-43.51,14.004c-6.725,2.226-13.926,4.6
c-2.205,2.679-1.711,10.053-2,16.003c-0.27,5.521-0.115,11.744-0.5
c-7.244,11.887-13.189,21.056-20.504,33.008c-5.291-1.752-9.098-0.
c-5.998-2.009-12.977-0.372-21.006-2c-4.625-8.117-5.539-17.827-10
c5.16-14.568,16.49-35.228,7.002-51.011c-3.82-0.68-7.887-1.115-12
c4.039-21.131,4.615-45.729,18.504-57.012C1164.984,745.842,1167.1
<path id="Gangseo-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C
c14.186,7.902,28.88,17.473,41.509,27.006c4.251,3.209,9.459,6.075
c3.918,4.956,7.421,10.604,11.503,15.003c6.56,7.07,15.108,12.175,
c6.374,6.451,17.3,10.128,26.006,15.003c3.432,1.921,6.93,4.513,10

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c3.497,2.833,6.386,8.233,10.002,12.503c3.64,4.297,8.201,8.06,10.
c5.596,8.689,15.438,15.27,23.005,22.005c8.075,7.188,16.7,13.607,
c0,0.334,0,0.667,0,1c-6.002,0-12.003,0-18.004,0c-5.92-1.747-10.9
c-0.172,10.497-1.497,19.842-1.5,30.507c-5.514,8.156-10.331,17.01
c-3.351,0.182-9.662-1.734-13.503-2.5c-10.699-2.131-20.229-4.968-
c-3.733-8.706-7.112-16.434-10.502-24.506c-1.854-4.414-2.894-9.51
c-6.062-1.047-14.354,2.875-20.005,2c-3.302,5.2-6.064,10.939-9.00
c-6.744-0.483-19.111-2.885-25.506-1.5c-5.025,1.087-10.524,10.202
c-2.676-5.246-5.24-10.084-7.502-16.004c-1.854-4.855-3.532-13.175
c-14.528-5.605-28.749-11.121-42.009-16.503c-0.499-13.672-5.639-2
c1.666-2.551,1.634-7.865,2.5-12.004c2.518-12.024,6.03-25.201,9.0
c4.729-1.983,13.795-4.065,16.503-8.502c3.111-5.097,2.565-13.703,
c3.839-3.569,7.796-7.497,13.003-12.002c6.48-5.608,15.725-9.435,1
c1.876-13.255-8.925-25.063-6.001-37.508C126.606,538.5,132.789,53
<path id="Geumcheon-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C
c10.055-0.948,14.109-7.896,22.005-11.003c8.709,3.959,17.785,18.6
c4.371,1.964,8.918,3.752,13.003,6.002c-0.113,3.721-0.805,6.863-0
c1.265,19.843,4.213,42.334,6.502,61.514c0.842,7.057,0.685,15.172
c4.774,1.228,8.83,3.173,13.503,4.501c1.205,6.297,3.346,11.657,5.
c-16.374,3.465-20.527,19.148-25.006,34.508c-8.089,0.664-14.721,8
c-6.953-26.869-16.129-59.129-24.006-88.02c-2.003-7.346-3.826-24.
c-2.895-34.114-17.084-56.934-26.506-84.52c2.5,0,5.001,0,7.501,0c
c1.849-0.319,4.982,0.647,6.002-0.5c2.667,0,5.334,0,8.001,0C405.2
<path id="Guro-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C8C8
c0,1,0,2.001,0,3.001c-7.014,3.32-11.124,9.547-20.504,10.502c-1.8
c-1.848,0.319-4.982-0.647-6.001,0.5c-2.834,0-5.668,0-8.502,0c-3.
c-2.025-8.383,1.501-17.846-2-24.506c-1.383-2.629-7.673-5.575-10.
c-2.817-0.094-7.527,2.728-10.002,4c-2.836,1.459-7.151,3.227-9.50
c-2.259,6.529,0.466,16.63-5.001,19.005c-2.709,2.292-5.21,4.792-7
c-1.09,1.744-2.248,3.421-4.001,4.501c-2.709,2.291-5.21,4.792-7.5

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c-2.603,2.77-4.024,6.548-7.502,7.502c-6.091,1.67-16.19,0.877-22.
c-10.37-0.339-19.73,5.449-29.006,6.002c-5.163,0.307-9.707-1.09-1
c2.118-4.488,5.993-9.389,6.001-13.502c0.012-5.465-5.336-12.942-8
c0.044-2.09,2.84-6.572,4.501-10.002c8.828-18.236,18.595-35.627,2
c7.568,0.767,14.526,2.144,21.505,3.501c2.272,5.395,3.418,11.918,
c3.5,0,7.001,0,10.502,0c4.004-0.33,9.33,0.662,12.503-0.5c5.631-2
c2.238-1.957,5.196-3.902,8.001-6.501c4.358-4.038,6.289-8.403,13.
c4.167,0,8.335,0,12.503,0c2.144,7.523,5.065,14.271,7.001,22.004c
c7.731,0.824,16.25-1.998,25.506-1c1.52-0.314,4.308,0.641,5.001-0
c2.473-5.266,3.817-10.847,7.002-14.503c4.698,2.081,8.631,5.198,1
c1.4,2.185,2.071,7.009,3.001,10.503c2.963,11.132,5.162,22.878,6.
c0.317,1.685-0.644,4.646,0.5,5.501c0,2.834,0,5.668,0,8.502c0.317
C428.942,1035.032,428.942,1037.699,428.942,1040.367z"/>
<path id="Gwanak-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C8
c-4.465,4.478-9.49,9.332-15.003,14.503c-4.905,4.601-9.783,10.629
c-6.592,3.783-13.672,10.269-20.004,11.503c-4.604,0.896-10.121,0.
c-8.362,0.334-23.305,2.309-31.007,1c-6.05-1.028-10.412-7.248-16.
c-4.548-4.387-12.656-2.06-19.505-5.002c8.225-5.589-0.902-17.209-
c-1.827-5.164-8.366-9.896-10.002-15.504c-1.574-5.393-1.633-13.36
c-2.561-21.088-3.9-39.887-4.001-58.013c-4.064-2.271-8.587-4.082-
c11.121-1.375,18.907-12.017,27.506-14.502c11.104-3.211,22.65,0.1
c6.001,0,12.002,0,18.004,0c4.67-0.331,10.665,0.663,14.503-0.5c6.
c10.86,4.143,21.86,8.146,32.007,13.002c4.08,15.592,8.194,31.148,
c2.674,1.161,7.497,0.172,11.003,0.501c1.848-0.319,4.981,0.647,6.
c-1.588,13.631,1.807,20.663,6.002,29.007c7.521,14.96,15.389,32.3
C718.799,1185.691,706.297,1198.194,694.002,1210.906z"/>
<path id="Gwangjin-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8
c2.316-14.521,7.197-26.477,7.502-43.01c8.822-11.86,18.256-21.808
c2.184-7.975,6.811-15.682,10.002-23.506c3.381-8.283,5.756-16.752
c10.371-2.901,19.273-13.59,34.508-10.502c3.646-0.813,1.371,4.297

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```
c-0.449,5.296,4.145,11.839,5.5,17.504c2.047,8.548-0.248,18.539,5
c1.678,1.156,5.492,0.176,8.002,0.5c2.834,0,5.668,0,8.502,0c-2.66
c-1.111,6.94-1.309,15.409-3.5,22.505c-2.055,6.65-7.506,15.23-11.
c-4.736,6.031-10.125,12.135-15.504,19.005c-4.619,5.896-10.355,16
c-2.334,0-4.668,0-7.002,0c-3.334,0-6.668,0-10.002,0c-1.52,0.314-
C995.094,881.143,980.262,877.802,968.564,871.328z" />
```

```
<path id="Gangnam-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C
c3.344-3.51,7.164-6.168,11.002-9.502c3.58-3.111,6.844-7.933,11.0
c10.121-1.754,17.617-2.169,29.006-1.5c15.992,0.939,26.063,3.173,
c1.088,2.58,0.227,7.111,0.502,10.503c0,3.334,0,6.668,0,10.003c0.
c0,3.334,0,6.668,0,10.002c0.318,1.849-0.648,4.981,0.5,6.001c-1.1
c1.992,3.962,3.227,8.579,5.002,11.003c2.117,2.891,7.289,6.038,11
c4.016,2.305,9.201,4.087,14.002,6.501c4.635,2.33,9.215,5.753,13.
c2.563,3.273,5.932,5.738,8.502,9.002c1.391,4.277,2.246,9.092,4.0
c0.875,6.341,2.055,12.245,3.002,18.004c0.984,6.002,1.041,12.711,
c9.504,14.194,19.082,27.798,25.006,44.511c-5.541,1.964-14.252-0.
c-2.055,2.604-7.475,6.924-11.002,8.002c-5.742,1.754-12.551,0.227
c-4.352,0.849-9.047-0.96-15.004-0.5c-4.955-4.302-7.02-10.321-12.
c-2.607-2.365-9.137-11.533-10.504-15.504c0-2.668,0-5.335,0-8.002
c0.389-4.389-0.732-7.268-0.5-11.502c-4.393-2.852-7.592-7.5-13.00
c-4.537,7.298-8.525,15.146-14.002,21.505c-16.326,0.345-28.281,5.
c-4.961-5.376-10.129-10.544-15.504-15.504c-6.775-3.227-14.982-5.
c-0.178-0.656-0.881-0.786-1.002-1.5c-2.125-2.543-4.457-4.877-7-7
c-0.609-7.787,0.043-16.854-2.002-23.006c-2.199-6.624-12.922-11.0
c-1.125-6.854-1.74-14.938-3.5-20.506c-2.148-6.789-6.955-12.942-1
/>
```

```
<path id="Jongno-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C8
c-13.643,8.694-29.509,15.167-47.511,19.505c-6.417-5.753-13.255-1
c-4.496-4.668-9.113-12.79-9.002-20.004c0.059-3.846,2.49-9.455,4.
c1.488-5.001,3.81-10.584,4.001-15.003c0.284-6.57-2.044-13.576-3.
```


SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c-5.435-2.734-11.846-4.491-16.504-8.002c0-0.667,0-1.333,0-2c1.15
c0-3.334,0-6.668,0-10.002c1.152-1.348,0.177-4.824,0.5-7.001c0-3.
c1.152-1.348,0.177-4.824,0.5-7.002c0-3.667,0-7.335,0-11.002c0.90
c3.217-7.087,11.845-11.738,16.504-18.504c3.345-4.858,4.499-9.644
c4.252,4.75,9.984,8.02,15.503,11.502c6.941,16.762,8.516,34.323,1
c-2.867,5.802-5.285,12.053-8.002,18.004c-5.268,1.902-10.518,3.81
c9.846,8.849,27.449,6.847,42.51,11.002c7.674,2.118,13.383,6.375,
c13.176,0.995,26.723,1.617,39.51,3c0,1.167,0,2.334,0,3.501c-1.16
c-4.334,0-8.67,0-13.004,0c-1.848,0.319-4.982-0.648-6.002,0.5c-3.
c-3.002,0-6.002,0-9.002,0c-2.014,0.321-5.318-0.65-6.502,0.5c-12.
c-4.959-3.876-8.289-9.382-14.004-12.503C726.826,681.454,721.691,
<path id="Jung-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C8C8
c-3.846,7.49-7.141,15.533-13.504,20.504c-2.877,2.459-5.543,5.126
c-2.299,2.201-5.035,3.969-6.502,7.002c-4.045,11.457-9.639,21.369
c-1.02-1.147-4.152-0.181-6.002-0.501c-3,0-6,0-9.002,0c-1.02-1.14
c-2.342-1.159-6.83-0.173-10.002-0.501c-2.344,0.324-5.988-0.653-7
c-2.676,0.325-6.659-0.657-8.502,0.5c-13.527,1.144-27.306,2.034-4
c9.184-7.319,19.5-13.507,25.005-24.505c12.842-3.283,24.639-6.314
c3.959,4.376,8.127,8.544,12.504,12.503c24.184,3.167,42.299-4.035
c2.012-0.321,5.318,0.65,6.5-0.5c3.002,0,6.002,0,9.004,0c2.012-0.
c0.834,0,1.668,0,2.502,0c0,2.834,0,5.668,0,8.502c0,3.001,0,6.002
C852.039,717.46,852.039,720.127,852.039,722.795z"/>
<path id="Jungnang-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8
c4.662,7.841,18.324,6.681,27.006,10.502c-2.287,12.067,11.305,15.
c-4.322,4.18-9.531,7.472-13.004,12.502c0,0.334,0,0.667,0,1c-0.83
c0,3.334,0,6.668,0,10.002c-10.604,7.43-3.115,20.208-6.502,32.507
c-1.561,2.773-1.363,6.369-2.5,8.502c-3.455,6.476-15.533,10.445-1
c0,2.334,0,4.668,0,7.002c-0.727,0.273-2.584-0.585-2.5,0.5c-16.39
c-11.813,2.678-22.666-0.268-36.51,2.5c-4.686-62.996-16.182-119.1
c6.033-3.034,10.494-5.943,19.504-5.501c1.684-0.317,4.645,0.645,5

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c1.684-0.317,4.645,0.644,5.5-0.5c2.668,0,5.334,0,8.002,0c1.684-0
C1110.217,479.025,1114.6,476.073,1120.1,474.238z"/>
<path id="Mapo-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C8C8
c6.628,6.041,6.576,18.764,20.004,18.004c5.968,13.406,17.593,19.2
c12.672,10.951,22.254,25.911,33.508,36.008c5.59,5.017,12.528,8.9
c0.501-0.001,0.595,0.405,1,0.501c2.458,2.875,5.126,5.543,8.002,8
c0.501-0.001,0.595,0.405,1,0.5c2.292,2.71,4.792,5.21,7.501,7.502
c13.151,1.679,33.148,3.431,48.011,5.002c5.674,0.6,11.949,2.383,1
c1.58,5.924,4.993,11.412,7.001,17.504c1.616,4.899,5.107,15.426,5
c-5.032,12.414-13.34,21.697-21.005,31.007c-10.313,12.528-22.811,
c-3.006-2.405-6-4.657-9.002-7.002c-5.841-4.562-11.654-9.769-18.0
c-10.111-3.754-20.545-9.33-31.007-14.504c-10.133-5.011-21.63-9.2
c-17.035-14.76-33.581-28.587-50.011-43.51c-3.288-2.985-7.931-6.2
c-2.809-4.965-7.841-10.148-12.002-15.003c-6.841-7.979-12.272-16.
c8.283-2.733,16.484-15.161,25.005-17.004c9.141-1.977,18.662,0.80
c3.063-3.346,9.383-8.809,10.502-12.503c0.708-2.338-0.158-4.918,0
<path id="Nowon-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C8C
c-0.51,4.537-3.662,5.613-4.502,10.002c-0.775,4.05,0.262,18.509,1
c5.967,3.672,16.053,1.403,23.506,3c8.109,1.738,14.93,5.567,22.00
c2.139,7.545,9.795,12.583,7.002,24.006c-3.18,4.49-5.305,10.033-9
c-3.117,1.651-7.98,9.404-8.502,14.003c-0.748,6.625,2.275,12.594,
c-5.883,1.452-10.193,4.478-18.504,3.501c-1.684,0.316-4.646-0.645
c-1.684,0.316-4.645-0.645-5.502,0.5c-2.666,0-5.334,0-8.002,0c-1.
c-12.211,0.197-21.813,7.38-31.008,12.003c-8.523,4.285-16.541,7.5
c-17.121-22.554-34.861-47.157-48.51-71.517c6.645-0.522,14.094-0.
c1.412-6.854,5.945-13.942,7.502-21.505c2.24-10.87,1.836-24.517,3
c0.537-5.876,1.732-12.743,1-17.504c-1.043-6.773-5.283-14.015-8.0
c-0.441-3.712,0.98-8.423,1.5-13.003c0.482-4.25,0.182-9.028,1-13.
c2.17-10.125,0.41-21.711,3-30.507c5.758-9.167,15.742-8.554,26.50
c3.121-2.951,5.645-8.404,8.502-9.502c3.232-1.244,10.299-1.729,14

```


SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c7.916,6.081,13.107,9.773,20.506,15.503c3.42,2.65,6.877,6.662,10
c4.303,15.436-2.008,19.555-8.002,28.506c-3.225,4.817-8.416,10.66
c3.346,4.858,12.357,11.303,14.004,17.004c2.277,7.894-0.465,15.08
c-1.809,4.022,0.287,9.412-0.5,16.003C1083.416,300.207,1082.436,3
<path id="Seocho-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C8
c4.836,12.346,15.342,23.65,19.506,37.509c1.785,5.944,2.385,13.45
c2.943,6.886,13.414,11.089,15.504,17.504c2.102,6.455,0.887,15.96
c2.125,2.543,4.457,4.877,7,7.001c2.293,2.71,4.793,5.21,7.502,7.5
c4.793,5.21,9.795,10.211,15.004,15.003c6.199,24.977,8.586,53.764
c2.496-3.239,4.85-6.384,7.502-10.503c2.125-3.299,3.473-8.528,7.0
c3.742,1.513,5.676,5.699,9.002,7.002c1.172,0.827,1.082,2.918,1,5
c0.324,2.51-0.656,6.323,0.5,8.002c0,0.666,0,1.334,0,2c3.568,5.43
c10.914,5.424,19.607,13.066,26.006,23.006c-5.477,3.372-17.676,2.
c-0.789,5.527-5.758,10.554-5.502,15.504c-6.285,1.717-15.844,0.15
c-4.592,2.41-14.232,3.557-20.506,5.001c-5.934,1.366-17.129,2.228
c-1.336,7.069-2.83,12.834-4.502,18.505c-6.668,0-13.336,0-20.004,
c-9.994-6.312-21.668-14.544-32.508-21.505c-3.898-2.504-12.398-4.
c-2.578-16.594-7.609-30.731-11.502-46.01c0-1.834,0-3.668,0-5.502
c1.156-1.845,0.174-5.828,0.5-8.502c-0.33-3.672,0.66-8.664-0.5-11
c-6.039-1.211-10.387-3.737-15.504-3c-4.658,0.671-11.443,6.838-16
c-7.127,6.268-11.402,16.109-17.004,20.506c-4.719,0.825-12.785,0.
c-0.734-4.045-7.217-10.967-10.002-12.002c-2.207-0.821-8.766-1.67
c-12.281-15.393-19.408-35.938-29.006-54.013c-0.332-6.669,0.664-1
c1.387-9.655,2.531-19.489,4.5-27.006c1.068-4.075,4.164-8.104,4.0
c-2.219-4.882-3.709-9.038-6.002-13.503c-7.08-1.088-14.927-1.41-2
c19.89-0.508,35.938,1.268,50.012-4.502c6.559-2.688,13.355-10.818
/>
<path id="Seodaemun-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C
c5.392,5.944,12.344,10.328,17.504,16.503c-9.036,16.137-28.058,22
c-8.969-0.938-16.812-0.158-20.504-6.002c-2.458-2.875-5.125-5.543

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c-0.405-0.095-0.499-0.501-1-0.5c-2.459-2.876-5.126-5.544-8.002-8
c-13.18-8.723-25.485-21.902-36.508-34.008c-4.069-4.468-14.517-11
c0.917-2.335,2.949-3.667,4.501-5.001c1.876-1.458,3.543-3.125,5.0
c2.043-1.624,3.876-3.458,5.501-5.501c1.278-1.556,2.11-3.558,5.50
c3.173-0.328,7.661,0.66,10.002-0.5c6.487,0.152,12.591-0.079,18.5
c10.889-2.615,19.731-7.274,29.507-11.002c2.503-10.667,6.462-19.8
c0,0.5,0,1,0,1.5c-1.161,2.673-0.171,7.497-0.5,11.002c0,3.834,0,7
c2.945,11.225,5.782,22.557,8.002,34.508c-4.303,13.218-8.536,28.9
c-0.115,6.354,4.344,11.713,5.501,18.004c1.625,2.043,3.458,3.876,
<path id="Seongbuk-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8
c4.775,3.428,6.586,11.528,11.504,15.003c6.434,4.547,15.797,4.11,
c13.127,10.086,26.316,20.602,38.508,30.507c3.721,15.952,7.818,31
c3.502,0,7.002,0,10.502,0c2.014-0.321,5.318,0.65,6.502-0.5c3.168
c2.014-0.321,5.318,0.65,6.502-0.5c14.43,1.926,18.871-6.135,27.50
c5.18,6.521,9.941,14.057,15.504,22.005c3.65,5.213,11.018,18.608,
c0,2.334,0,4.667,0,7.001c-1.166,7.836-0.168,17.837-0.5,26.506c-2
c-3.877,3.459-7.545,7.126-11.004,11.002c-5.734,8.601-10.057,18.6
c-3.418,2.634-8.207,4.543-10.002,7.502c-3.072,5.061-2.602,13.886
c-5.072,1.351-12.443-1.066-18.504-1.5c-6.207-0.444-12.348-0.835-
c-7.059-1.465-12.77-6.458-21.004-8.502c-14.41-3.577-30.959-1.897
c5.316-1.52,10.008-3.664,15.004-5.501c1.957-7.628,7.678-12.839,8
c-2.35-6.257-5.504-12.853-7.502-19.505c-5.582-18.59-7.576-37.961
c6.551-1.802,13.174,0.948,18.004-1C724.17,405.237,724.545,395.76
<path id="Seongdong-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C
c5.318-3.184,4.223-12.782,14.504-11.002c0.693,1.141,3.48,0.187,5
c2.555,7.281,4.742,14.93,7.002,22.506c24.572,8.603,50.193,16.154
c-4.107,6.451-11.859,11.41-14.002,18.004c-1.691,5.203-0.707,11.0
c-21.135-10.752-42.318-26.766-69.516-33.008c-5.611-1.287-13.537-
c-3.926-15.579-7.852-31.157-12.002-46.511c6.348-10.322,10.541-22
c2.875-2.458,5.543-5.125,8-8.002c5.986-5.184,8.691-13.647,13.004

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```
c0-2.834,0-5.668,0-8.502c1.15-1.184,0.18-4.489,0.5-6.501c0-2.5,0
C870.236,701.93,873.023,700.976,874.543,701.29z" />
```

```
<path id="Songpa-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C8
c3.291,2.545,5.451,6.219,8.002,9.502c3.914,0.421,8.018,0.652,12.
c-1.508,3.963-4.914,9.193-4.5,12.004c0.85,5.775,13.672,9.944,16.
c5.994,2.008,14.322,1.683,21.506,2.501c5.795,5.874,12.436,10.902
c-2.289,3.744-10.203,13.9-9.502,19.004c0.586,4.262,7.207,5.046,8
c10.061,14.612,33.895,15.451,51.512,22.506c2.176,1.158,6.496,0.1
c-11.891,3.552-17.787,8.655-21.004,20.505c-2.311,8.503-1.09,19.4
c-5.816,2.695-12.551,1.388-16.504,5.001c-2.094,1.915-5.465,12.24
c-0.814,3.739-5.057,5.746-7,8.002c-2.51,0.324-6.324-0.656-8.002,
c-3.674,1.951-5.508,9.667-7.502,14.003c-2.639,5.731-4.676,10.651
c-2.869-4.215-7.066-8.269-8.502-12.503c-3.799-11.217-2.223-24.07
c-1.467-4.368-2.533-9.136-4-13.503c-2.793-3.209-5.793-6.21-9.002
c-4.102-1.379-8.607-4.791-13.004-7.002c-10.031-5.043-16.197-8.29
c-4.135-5.515-5.576-12.743-9.502-19.505c-0.322-2.178,0.652-5.652
c-0.318-1.848,0.648-4.981-0.5-6.001c0-3.001,0-6.001,0-9.002c0-3.
c0-0.834,0-1.668,0-2.502c3.814,0.688,7.262,1.74,12.002,1.501c2.3
c1.521-0.313,4.309,0.64,5.002-0.5c4.5,0,9.002,0,13.504,0c1.684-0
c7.645-3.023,11.229-8.839,16.004-15.004c8.344-10.771,16.424-21.1
C1133.998,825.777,1137.637,816.13,1142.104,808.314z" />
```

```
<path id="Yangcheon-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C
c2.805-5.029,4.873-10.797,8.502-15.003c6.626,0.688,11.923-2.626,
c1.986,3.038,3.1,8.013,5.001,12.504c4.896,11.561,11.807,26.589,1
c5.238,1.082,10.646,2.888,15.003,2.502c10.121-0.897,18.733-8.26,
c2.679-9.844-0.558-21.725,2.001-30.506c1.62-5.564,5.628-8.434,8.
c5.52,1.48,14.479-0.477,20.004,1c6.588,12.133,10.032,26.038,16.5
c1.723,5.761-0.143,11.556,1.5,17.504c-8.795,8.376-18.912,15.43-2
c-1.163,4.171-0.169,10.5-0.5,15.504c0,8.335,0,16.67,0,25.006c-2.
c-0.757,1.244-4.308-0.307-5.001,1.001c-14.251,0.537-29.897,2.867
```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c-4.339-0.828-9.2-1.135-14.503-1c-0.856-1.145-3.817-0.184-5.501-
c-10.922,8.749-19.826,19.518-32.007,27.006c-4.167,0-8.335,0-12.5
c-1.747-5.422-3.626-10.71-6.001-15.503c-9.487-1.849-19.228-3.443
c1.75-11.883,0-27.833,0-43.01c0-15.213,2.144-31.803,0-43.51C207.
<path id="Yeongdeungpo-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill=
c3.914-3.196,8.258-7.184,13.503-11.502c3.549-2.922,11.847-7.633,
c-7.127-8.824-10.49-18.873-15.503-30.506c-4.992-11.584-10.961-20
c6.313,4.211,14.327,6.894,21.505,10.502c21.057,10.588,42.679,22.
c5.411,11.027,16.118,15.754,25.506,22.506c0,0.166,0,0.333,0,0.5c
c0.1,21.104-4.123,37.887-11.002,52.012c-9.291,2.553-22.559,2.559
c-3.051,7.357-0.555,17.23-4.001,26.006c-2.515,0.152-3.951,1.384-
c0-1.168,0-2.334,0-3.501c-0.317-1.685,0.644-4.646-0.5-5.501c0-2.
c0-2.834,0-5.668,0-8.502c-0.316-1.684,0.645-4.645-0.5-5.501c2.54
c-2.365-6.984-2.019-15.568-4.001-23.505c-1.954-7.823-3.791-15.30
c0-8.502,0-17.004,0-25.506c0-7.335,0-14.67,0-22.005C386.091,880.
c-20.856-23.653-42.328-46.692-74.017-59.514c2.068,15.437,4.544,3
c10.17,2.929,21.25,0.715,34.008,1.001C589.714,900.138,598.159,90
<path id="Yongsan-gu" fill-rule="evenodd" clip-rule="evenodd" fill="#C8C
c8.662,5.808,11.73,17.15,28.506,14.504c1.02,1.146,4.154,0.18,6.0
c8.139,3.197,14.717,7.955,21.504,12.502c2.967,15.711,8.664,31.34
c-11.588,12.76-23.234,22.858-35.508,34.508c-7.422,7.045-10.861,1
c-5.798-2.218-10.817-9.58-15.003-14.503c-4.786-5.628-9.421-10.61
c-2.187-0.646-3.144-2.523-4.501-4.001c-1.958-2.376-4.125-4.543-6
c-5.487-5.35-10.367-11.305-15.503-17.004c25.86-24.984,53.596-48.
c2.834,0,5.668,0,8.502,0c2.344-0.324,5.988,0.654,7.502-0.5c3.334
C730.596,766.053,735.563,764.919,737.012,767.305z" />

```

</svg>

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

이미지 확인

```
SVG(map_svg)
```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우



SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

#03. 지도 이미지 파싱

svg파일의 내용을 BeautifulSoup객체로 변환한 후 id속성을 갖는 path 태그만 추출

```
soup = BeautifulSoup(map_svg)
soup
```

```
c:\Users\leekh\AppData\Local\Programs\Python\Python311\Lib\site-packages
warnings.warn(
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!-- Generator: Adobe Illustrator 15.1.0, SVG Export Plug-In . SVG Versi
<!DOCTYPE svg PUBLIC "-//W3C//DTD SVG 1.1//EN" "http://www.w3.org/Graphi

<svg enable-background="new 0 0 1400 1400" height="1400px" id="Layer_1"
<path clip-rule="evenodd" d="M964.064,164.667
      c-1.447,9.018-0.285,18.105-2.002,27.506c-2.068,11.332-9.018,22.1
      c-0.508,4.656-1.969,10.129-1.5,14.003c0.779,6.456,5.756,14.04,8.
      c0.539,4.856-0.953,11.628-1.502,17.504c-0.547,5.879-1.484,11.904
      c-1.582,7.641-5.57,14.402-7.002,21.505c-1.725,8.558-1.271,18.438
      c-14.793-19.111-31.705-39.509-48.51-58.013c-4.902-5.398-11.217-1
      c-4.459-4.876-9.127-9.544-14.002-14.003c-0.148-1.02-1.354-0.98-1
      c-2.484-9.723,2.434-16.186,3.5-24.005c1.156-1.678,0.176-5.493,0.
      c-1.914-13.504,2.932-25.383,2.502-37.009c-0.459-12.384-5.236-23.
      c0.838-8.333,5.449-13.907,6.502-19.504c9.998-4.506,22.598-6.408,
```


SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c3.451,0.612,7.951-0.803,10.502,0c9.178,2.887,3.551,20.857,10.00
c7.441,0.328,14.299,0.634,21.004,1C944.035,158.024,948.826,166.5
<path clip-rule="evenodd" d="M943.059,562.258
c17.314-12.86,45.85-14.498,69.016-21.505c4.727,50.787,10.273,100
c-22.848-9.494-47.135-17.548-71.518-25.506c-1.996-7.838-4.219-15
c-0.693-1.14-3.48-0.187-5.002-0.5c-4.93,0.306-9.943-0.296-15.002
c-4.971,1.592-4.482,8.52-9.002,11.003c-1.5,0-3.002,0-4.502,0c-0.
c-6.898-0.604-9.074-5.929-13.504-9.002c0-2,0-4.001,0-6.001c1.15-
c-1.777-8.816,6.691-12.109,9.502-18.004c3.188-6.685,2.475-12.889
c5.984-9.353,9.824-20.849,17.004-29.006C935.932,569.802,939.6,56
<path clip-rule="evenodd" d="M549.469,914.338
c12.88,1.814,26.066,2.353,40.509,1.5c5.67-0.331,12.667,0.665,17.
c6.505,6.898,12.973,14.271,19.505,22.006c6.095,7.215,12.891,16.1
c1.606,6.563,2.639,13.698,5.001,19.504c6.734,1.602,15.933,0.738,
c-4.217,11.309-7.695,25.375-9.502,41.01c-2.027,17.546-1.936,31.8
c-3,0-6.001,0-9.002,0c-4.278-3.027-8.12-6.408-12.502-10.002c-3.6
c-3.533-6.582-4.023-16.151-6.001-24.005c-2.02-8.021-4.385-15.643
c-7.835,0-15.67,0-23.505,0c-4.837,0.332-10.999-0.662-15.003,0.50
c-5.503,0.331-12.333-0.664-17.004,0.5c-4.723,4.112-5.059,12.612-
c-9.423,2.971-16.667,13.793-26.506,13.504c1.216-7.453,2.1-15.238
c8.821-3.948,20.193-3.832,30.507-7.002c2.514-8.961,8.113-16.396,
c0.636-3.48,3.329-7.236,5.001-11.002C533.56,938.992,541.504,925.
<path clip-rule="evenodd" d="M575.476,330.705
c7.587,0.952,9.29-2.505,13.003-6.501c7.224-7.775,13.519-17.169,1
c3.894,3.383,13.752,9.375,15.003,13.503c0.862,2.844-0.673,6.792,
c0.324,2.343-0.654,5.989,0.5,7.501c1.953,14.456-6.109,18.896-9.5
c-5.143,9.597-10.142,17.47-17.004,25.006c-3.037,3.335-7.588,6.39
c-1.152,1.348-0.178,4.823-0.5,7.001c0,3.667,0,7.335,0,11.002c0,3
c0,3.667,0,7.335,0,11.002c0,4.167,0,8.335,0,12.503c-9.909-2.624-
c-6.809,6.919-9.348,18.968-12.003,28.006c-9.573,3.93-19.012,7.99

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c-1.074,0.927-3.664,0.338-5.501,0.5c-3.173,0.328-7.661-0.659-10.
c-5.337,0.332-12-0.664-16.504,0.5c-3.186-0.352-4.295,1.374-5.501
c-1.876,1.458-3.543,3.125-5.001,5.001c0,0.167,0,0.333,0,0.5c-2.0
c-1.874,6.295-2.348,13.989-3.501,21.005c-7.333-4.537-13.729-10.4
c-3.167-3.544-4.184-8.449-8.001-11.502c-9.872,0.035-11.732-7.939
c5.736-6.742,14.377-14.342,20.005-22.505c5.505-7.985,9.425-16.80
c0-7.168,0-14.336,0-21.505c-0.331-5.17,0.664-11.666-0.5-16.003c0
c1.134-3.341,0.625-8.999,1-13.503c2.579-30.969,5.016-65.498,8.00
c3.694,0.163,8,1.385,11.503,0c7.246-2.866,6.368-17.586,19.004-13
C569.141,330.705,572.308,330.705,575.476,330.705z" fill="#C8C8C8
<path clip-rule="evenodd" d="M809.029,188.173
c0.912,12.448,6.383,24.226,6.5,36.508c0.084,8.802-3.998,17.245-3
c0,4.167,0,8.335,0,12.503c1.809,14.38-6.305,20.132-3.5,34.008c1.
c4.125,4.543,8.461,8.877,13.002,13.003c4.461,4.876,9.127,9.544,1
c29.617,32.396,58.822,65.205,81.518,104.524c-9.205,15.968-17.861
c-3.006,0.327-7.326-0.659-9.502,0.5c-3,0-6,0-9.002,0c-3.5,0-7.00
c-3,0-6,0-9.002,0c-3.5,0-7.002,0-10.502,0c-2.5,0-5.002,0-7.502,0
c-4.273-15.565-7.566-32.108-12.002-47.511c-12.75-10.672-26.533-2
c-6.852-3.699-15.078-4.146-22.504-8.002c-3.998-4.838-7.506-10.16
c1.158-2.01,0.174-6.161,0.5-9.002c-0.324-2.509,0.656-6.324-0.5-8
c-0.324-2.344,0.654-5.989-0.5-7.502c0-5.168,0-10.336,0-15.503c0-
c6.334-11.432,14.252-23.222,21.004-34.508c2.314-3.867,5.734-8.37
C784.264,197.082,796.582,192.563,809.029,188.173z" fill="#C8C8C8
<path clip-rule="evenodd" d="M1169.111,741.299
c5.732-6.754,13.379-10.111,22.004-15.504c8.936-5.586,14.174-12.9
c18.525-4.354,29.406-16.417,44.01-25.006c8.764-5.154,19.996-8.89
c0.326,2.509-0.654,6.323,0.502,8.002c-0.258,11.092,11.025,10.646
c1.086,7.083,1.484,14.853,4.502,20.005c-1.932,10.422-10.932,19.7
c1.15,6.411-0.707,13.824,0.502,19.504c0.762,3.582,4.42,6.434,5,9
c-14.064,3.812-27.102,8.573-43.51,14.004c-6.725,2.226-13.926,4.6

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c-2.205,2.679-1.711,10.053-2,16.003c-0.27,5.521-0.115,11.744-0.5
c-7.244,11.887-13.189,21.056-20.504,33.008c-5.291-1.752-9.098-0.
c-5.998-2.009-12.977-0.372-21.006-2c-4.625-8.117-5.539-17.827-10
c5.16-14.568,16.49-35.228,7.002-51.011c-3.82-0.68-7.887-1.115-12
c4.039-21.131,4.615-45.729,18.504-57.012C1164.984,745.842,1167.1
<path clip-rule="evenodd" d="M134.875,530.751
c14.186,7.902,28.88,17.473,41.509,27.006c4.251,3.209,9.459,6.075
c3.918,4.956,7.421,10.604,11.503,15.003c6.56,7.07,15.108,12.175,
c6.374,6.451,17.3,10.128,26.006,15.003c3.432,1.921,6.93,4.513,10
c3.497,2.833,6.386,8.233,10.002,12.503c3.64,4.297,8.201,8.06,10.
c5.596,8.689,15.438,15.27,23.005,22.005c8.075,7.188,16.7,13.607,
c0,0.334,0,0.667,0,1c-6.002,0-12.003,0-18.004,0c-5.92-1.747-10.9
c-0.172,10.497-1.497,19.842-1.5,30.507c-5.514,8.156-10.331,17.01
c-3.351,0.182-9.662-1.734-13.503-2.5c-10.699-2.131-20.229-4.968-
c-3.733-8.706-7.112-16.434-10.502-24.506c-1.854-4.414-2.894-9.51
c-6.062-1.047-14.354,2.875-20.005,2c-3.302,5.2-6.064,10.939-9.00
c-6.744-0.483-19.111-2.885-25.506-1.5c-5.025,1.087-10.524,10.202
c-2.676-5.246-5.24-10.084-7.502-16.004c-1.854-4.855-3.532-13.175
c-14.528-5.605-28.749-11.121-42.009-16.503c-0.499-13.672-5.639-2
c1.666-2.551,1.634-7.865,2.5-12.004c2.518-12.024,6.03-25.201,9.0
c4.729-1.983,13.795-4.065,16.503-8.502c3.111-5.097,2.565-13.703,
c3.839-3.569,7.796-7.497,13.003-12.002c6.48-5.608,15.725-9.435,1
c1.876-13.255-8.925-25.063-6.001-37.508C126.606,538.5,132.789,53
<path clip-rule="evenodd" d="M409.438,1062.872
c10.055-0.948,14.109-7.896,22.005-11.003c8.709,3.959,17.785,18.6
c4.371,1.964,8.918,3.752,13.003,6.002c-0.113,3.721-0.805,6.863-0
c1.265,19.843,4.213,42.334,6.502,61.514c0.842,7.057,0.685,15.172
c4.774,1.228,8.83,3.173,13.503,4.501c1.205,6.297,3.346,11.657,5.
c-16.374,3.465-20.527,19.148-25.006,34.508c-8.089,0.664-14.721,8
c-6.953-26.869-16.129-59.129-24.006-88.02c-2.003-7.346-3.826-24.

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c-2.895-34.114-17.084-56.934-26.506-84.52c2.5,0,5.001,0,7.501,0c
c1.849-0.319,4.982,0.647,6.002-0.5c2.667,0,5.334,0,8.001,0C405.2
<path clip-rule="evenodd" d="M428.942,1040.367c0.317,1.684-0.644,4.645,0
c0,1,0,2.001,0,3.001c-7.014,3.32-11.124,9.547-20.504,10.502c-1.8
c-1.848,0.319-4.982-0.647-6.001,0.5c-2.834,0-5.668,0-8.502,0c-3.
c-2.025-8.383,1.501-17.846-2-24.506c-1.383-2.629-7.673-5.575-10.
c-2.817-0.094-7.527,2.728-10.002,4c-2.836,1.459-7.151,3.227-9.50
c-2.259,6.529,0.466,16.63-5.001,19.005c-2.709,2.292-5.21,4.792-7
c-1.09,1.744-2.248,3.421-4.001,4.501c-2.709,2.291-5.21,4.792-7.5
c-2.603,2.77-4.024,6.548-7.502,7.502c-6.091,1.67-16.19,0.877-22.
c-10.37-0.339-19.73,5.449-29.006,6.002c-5.163,0.307-9.707-1.09-1
c2.118-4.488,5.993-9.389,6.001-13.502c0.012-5.465-5.336-12.942-8
c0.044-2.09,2.84-6.572,4.501-10.002c8.828-18.236,18.595-35.627,2
c7.568,0.767,14.526,2.144,21.505,3.501c2.272,5.395,3.418,11.918,
c3.5,0,7.001,0,10.502,0c4.004-0.33,9.33,0.662,12.503-0.5c5.631-2
c2.238-1.957,5.196-3.902,8.001-6.501c4.358-4.038,6.289-8.403,13.
c4.167,0,8.335,0,12.503,0c2.144,7.523,5.065,14.271,7.001,22.004c
c7.731,0.824,16.25-1.998,25.506-1c1.52-0.314,4.308,0.641,5.001-0
c2.473-5.266,3.817-10.847,7.002-14.503c4.698,2.081,8.631,5.198,1
c1.4,2.185,2.071,7.009,3.001,10.503c2.963,11.132,5.162,22.878,6.
c0.317,1.685-0.644,4.646,0.5,5.501c0,2.834,0,5.668,0,8.502c0.317
C428.942,1035.032,428.942,1037.699,428.942,1040.367z" fill="#C8C
<path clip-rule="evenodd" d="M694.002,1210.906
c-4.465,4.478-9.49,9.332-15.003,14.503c-4.905,4.601-9.783,10.629
c-6.592,3.783-13.672,10.269-20.004,11.503c-4.604,0.896-10.121,0.
c-8.362,0.334-23.305,2.309-31.007,1c-6.05-1.028-10.412-7.248-16.
c-4.548-4.387-12.656-2.06-19.505-5.002c8.225-5.589-0.902-17.209-
c-1.827-5.164-8.366-9.896-10.002-15.504c-1.574-5.393-1.633-13.36
c-2.561-21.088-3.9-39.887-4.001-58.013c-4.064-2.271-8.587-4.082-
c11.121-1.375,18.907-12.017,27.506-14.502c11.104-3.211,22.65,0.1

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c6.001,0,12.002,0,18.004,0c4.67-0.331,10.665,0.663,14.503-0.5c6.
c10.86,4.143,21.86,8.146,32.007,13.002c4.08,15.592,8.194,31.148,
c2.674,1.161,7.497,0.172,11.003,0.501c1.848-0.319,4.981,0.647,6.
c-1.588,13.631,1.807,20.663,6.002,29.007c7.521,14.96,15.389,32.3
C718.799,1185.691,706.297,1198.194,694.002,1210.906z" fill="#C8C
<path clip-rule="evenodd" d="M968.564,871.328
c2.316-14.521,7.197-26.477,7.502-43.01c8.822-11.86,18.256-21.808
c2.184-7.975,6.811-15.682,10.002-23.506c3.381-8.283,5.756-16.752
c10.371-2.901,19.273-13.59,34.508-10.502c3.646-0.813,1.371,4.297
c-0.449,5.296,4.145,11.839,5.5,17.504c2.047,8.548-0.248,18.539,5
c1.678,1.156,5.492,0.176,8.002,0.5c2.834,0,5.668,0,8.502,0c-2.66
c-1.111,6.94-1.309,15.409-3.5,22.505c-2.055,6.65-7.506,15.23-11.
c-4.736,6.031-10.125,12.135-15.504,19.005c-4.619,5.896-10.355,16
c-2.334,0-4.668,0-7.002,0c-3.334,0-6.668,0-10.002,0c-1.52,0.314-
C995.094,881.143,980.262,877.802,968.564,871.328z" fill="#C8C8C8
<path clip-rule="evenodd" d="M809.529,885.332
c3.344-3.51,7.164-6.168,11.002-9.502c3.58-3.111,6.844-7.933,11.0
c10.121-1.754,17.617-2.169,29.006-1.5c15.992,0.939,26.063,3.173,
c1.088,2.58,0.227,7.111,0.502,10.503c0,3.334,0,6.668,0,10.003c0.
c0,3.334,0,6.668,0,10.002c0.318,1.849-0.648,4.981,0.5,6.001c-1.1
c1.992,3.962,3.227,8.579,5.002,11.003c2.117,2.891,7.289,6.038,11
c4.016,2.305,9.201,4.087,14.002,6.501c4.635,2.33,9.215,5.753,13.
c2.563,3.273,5.932,5.738,8.502,9.002c1.391,4.277,2.246,9.092,4.0
c0.875,6.341,2.055,12.245,3.002,18.004c0.984,6.002,1.041,12.711,
c9.504,14.194,19.082,27.798,25.006,44.511c-5.541,1.964-14.252-0.
c-2.055,2.604-7.475,6.924-11.002,8.002c-5.742,1.754-12.551,0.227
c-4.352,0.849-9.047-0.96-15.004-0.5c-4.955-4.302-7.02-10.321-12.
c-2.607-2.365-9.137-11.533-10.504-15.504c0-2.668,0-5.335,0-8.002
c0.389-4.389-0.732-7.268-0.5-11.502c-4.393-2.852-7.592-7.5-13.00
c-4.537,7.298-8.525,15.146-14.002,21.505c-16.326,0.345-28.281,5.

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c-4.961-5.376-10.129-10.544-15.504-15.504c-6.775-3.227-14.982-5.
c-0.178-0.656-0.881-0.786-1.002-1.5c-2.125-2.543-4.457-4.877-7-7
c-0.609-7.787,0.043-16.854-2.002-23.006c-2.199-6.624-12.922-11.0
c-1.125-6.854-1.74-14.938-3.5-20.506c-2.148-6.789-6.955-12.942-1
<path clip-rule="evenodd" d="M720.008,682.285
c-13.643,8.694-29.509,15.167-47.511,19.505c-6.417-5.753-13.255-1
c-4.496-4.668-9.113-12.79-9.002-20.004c0.059-3.846,2.49-9.455,4.
c1.488-5.001,3.81-10.584,4.001-15.003c0.284-6.57-2.044-13.576-3.
c-5.435-2.734-11.846-4.491-16.504-8.002c0-0.667,0-1.333,0-2c1.15
c0-3.334,0-6.668,0-10.002c1.152-1.348,0.177-4.824,0.5-7.001c0-3.
c1.152-1.348,0.177-4.824,0.5-7.002c0-3.667,0-7.335,0-11.002c0.90
c3.217-7.087,11.845-11.738,16.504-18.504c3.345-4.858,4.499-9.644
c4.252,4.75,9.984,8.02,15.503,11.502c6.941,16.762,8.516,34.323,1
c-2.867,5.802-5.285,12.053-8.002,18.004c-5.268,1.902-10.518,3.81
c9.846,8.849,27.449,6.847,42.51,11.002c7.674,2.118,13.383,6.375,
c13.176,0.995,26.723,1.617,39.51,3c0,1.167,0,2.334,0,3.501c-1.16
c-4.334,0-8.67,0-13.004,0c-1.848,0.319-4.982-0.648-6.002,0.5c-3.
c-3.002,0-6.002,0-9.002,0c-2.014,0.321-5.318-0.65-6.502,0.5c-12.
c-4.959-3.876-8.289-9.382-14.004-12.503C726.826,681.454,721.691,
<path clip-rule="evenodd" d="M852.039,722.795
c-3.846,7.49-7.141,15.533-13.504,20.504c-2.877,2.459-5.543,5.126
c-2.299,2.201-5.035,3.969-6.502,7.002c-4.045,11.457-9.639,21.369
c-1.02-1.147-4.152-0.181-6.002-0.501c-3,0-6,0-9.002,0c-1.02-1.14
c-2.342-1.159-6.83-0.173-10.002-0.501c-2.344,0.324-5.988-0.653-7
c-2.676,0.325-6.659-0.657-8.502,0.5c-13.527,1.144-27.306,2.034-4
c9.184-7.319,19.5-13.507,25.005-24.505c12.842-3.283,24.639-6.314
c3.959,4.376,8.127,8.544,12.504,12.503c24.184,3.167,42.299-4.035
c2.012-0.321,5.318,0.65,6.5-0.5c3.002,0,6.002,0,9.004,0c2.012-0.
c0.834,0,1.668,0,2.502,0c0,2.834,0,5.668,0,8.502c0,3.001,0,6.002
C852.039,717.46,852.039,720.127,852.039,722.795z" fill="#C8C8C8"

```


SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

<path clip-rule="evenodd" d="M1120.1,474.238
c4.662,7.841,18.324,6.681,27.006,10.502c-2.287,12.067,11.305,15.
c-4.322,4.18-9.531,7.472-13.004,12.502c0,0.334,0,0.667,0,1c-0.83
c0,3.334,0,6.668,0,10.002c-10.604,7.43-3.115,20.208-6.502,32.507
c-1.561,2.773-1.363,6.369-2.5,8.502c-3.455,6.476-15.533,10.445-1
c0,2.334,0,4.668,0,7.002c-0.727,0.273-2.584-0.585-2.5,0.5c-16.39
c-11.813,2.678-22.666-0.268-36.51,2.5c-4.686-62.996-16.182-119.1
c6.033-3.034,10.494-5.943,19.504-5.501c1.684-0.317,4.645,0.645,5
c1.684-0.317,4.645,0.644,5.5-0.5c2.668,0,5.334,0,8.002,0c1.684-0
C1110.217,479.025,1114.6,476.073,1120.1,474.238z" fill="#C8C8C8"

<path clip-rule="evenodd" d="M402.936,583.763
c6.628,6.041,6.576,18.764,20.004,18.004c5.968,13.406,17.593,19.2
c12.672,10.951,22.254,25.911,33.508,36.008c5.59,5.017,12.528,8.9
c0.501-0.001,0.595,0.405,1,0.501c2.458,2.875,5.126,5.543,8.002,8
c0.501-0.001,0.595,0.405,1,0.5c2.292,2.71,4.792,5.21,7.501,7.502
c13.151,1.679,33.148,3.431,48.011,5.002c5.674,0.6,11.949,2.383,1
c1.58,5.924,4.993,11.412,7.001,17.504c1.616,4.899,5.107,15.426,5
c-5.032,12.414-13.34,21.697-21.005,31.007c-10.313,12.528-22.811,
c-3.006-2.405-6-4.657-9.002-7.002c-5.841-4.562-11.654-9.769-18.0
c-10.111-3.754-20.545-9.33-31.007-14.504c-10.133-5.011-21.63-9.2
c-17.035-14.76-33.581-28.587-50.011-43.51c-3.288-2.985-7.931-6.2
c-2.809-4.965-7.841-10.148-12.002-15.003c-6.841-7.979-12.272-16.
c8.283-2.733,16.484-15.161,25.005-17.004c9.141-1.977,18.662,0.80
c3.063-3.346,9.383-8.809,10.502-12.503c0.708-2.338-0.158-4.918,0

<path clip-rule="evenodd" d="M1083.592,305.699
c-0.51,4.537-3.662,5.613-4.502,10.002c-0.775,4.05,0.262,18.509,1
c5.967,3.672,16.053,1.403,23.506,3c8.109,1.738,14.93,5.567,22.00
c2.139,7.545,9.795,12.583,7.002,24.006c-3.18,4.49-5.305,10.033-9
c-3.117,1.651-7.98,9.404-8.502,14.003c-0.748,6.625,2.275,12.594,
c-5.883,1.452-10.193,4.478-18.504,3.501c-1.684,0.316-4.646-0.645

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받
기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼
반복재구성된 내용을 토대로 새로운
svg 소스코드 얻기생성된 이미지를 파일로 저장해
야 하는 경우

```

c-1.684,0.316-4.645-0.645-5.502,0.5c-2.666,0-5.334,0-8.002,0c-1.
c-12.211,0.197-21.813,7.38-31.008,12.003c-8.523,4.285-16.541,7.5
c-17.121-22.554-34.861-47.157-48.51-71.517c6.645-0.522,14.094-0.
c1.412-6.854,5.945-13.942,7.502-21.505c2.24-10.87,1.836-24.517,3
c0.537-5.876,1.732-12.743,1-17.504c-1.043-6.773-5.283-14.015-8.0
c-0.441-3.712,0.98-8.423,1.5-13.003c0.482-4.25,0.182-9.028,1-13.
c2.17-10.125,0.41-21.711,3-30.507c5.758-9.167,15.742-8.554,26.50
c3.121-2.951,5.645-8.404,8.502-9.502c3.232-1.244,10.299-1.729,14
c7.916,6.081,13.107,9.773,20.506,15.503c3.42,2.65,6.877,6.662,10
c4.303,15.436-2.008,19.555-8.002,28.506c-3.225,4.817-8.416,10.66
c3.346,4.858,12.357,11.303,14.004,17.004c2.277,7.894-0.465,15.08
c-1.809,4.022,0.287,9.412-0.5,16.003C1083.416,300.207,1082.436,3
<path clip-rule="evenodd" d="M806.527,888.332
c4.836,12.346,15.342,23.65,19.506,37.509c1.785,5.944,2.385,13.45
c2.943,6.886,13.414,11.089,15.504,17.504c2.102,6.455,0.887,15.96
c2.125,2.543,4.457,4.877,7,7.001c2.293,2.71,4.793,5.21,7.502,7.5
c4.793,5.21,9.795,10.211,15.004,15.003c6.199,24.977,8.586,53.764
c2.496-3.239,4.85-6.384,7.502-10.503c2.125-3.299,3.473-8.528,7.0
c3.742,1.513,5.676,5.699,9.002,7.002c1.172,0.827,1.082,2.918,1,5
c0.324,2.51-0.656,6.323,0.5,8.002c0,0.666,0,1.334,0,2c3.568,5.43
c10.914,5.424,19.607,13.066,26.006,23.006c-5.477,3.372-17.676,2.
c-0.789,5.527-5.758,10.554-5.502,15.504c-6.285,1.717-15.844,0.15
c-4.592,2.41-14.232,3.557-20.506,5.001c-5.934,1.366-17.129,2.228
c-1.336,7.069-2.83,12.834-4.502,18.505c-6.668,0-13.336,0-20.004,
c-9.994-6.312-21.668-14.544-32.508-21.505c-3.898-2.504-12.398-4.
c-2.578-16.594-7.609-30.731-11.502-46.01c0-1.834,0-3.668,0-5.502
c1.156-1.845,0.174-5.828,0.5-8.502c-0.33-3.672,0.66-8.664-0.5-11
c-6.039-1.211-10.387-3.737-15.504-3c-4.658,0.671-11.443,6.838-16
c-7.127,6.268-11.402,16.109-17.004,20.506c-4.719,0.825-12.785,0.
c-0.734-4.045-7.217-10.967-10.002-12.002c-2.207-0.821-8.766-1.67

```


SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c-12.281-15.393-19.408-35.938-29.006-54.013c-0.332-6.669,0.664-1
c1.387-9.655,2.531-19.489,4.5-27.006c1.068-4.075,4.164-8.104,4.0
c-2.219-4.882-3.709-9.038-6.002-13.503c-7.08-1.088-14.927-1.41-2
c19.89-0.508,35.938,1.268,50.012-4.502c6.559-2.688,13.355-10.818
<path clip-rule="evenodd" d="M651.993,687.787
c5.392,5.944,12.344,10.328,17.504,16.503c-9.036,16.137-28.058,22
c-8.969-0.938-16.812-0.158-20.504-6.002c-2.458-2.875-5.125-5.543
c-0.405-0.095-0.499-0.501-1-0.5c-2.459-2.876-5.126-5.544-8.002-8
c-13.18-8.723-25.485-21.902-36.508-34.008c-4.069-4.468-14.517-11
c0.917-2.335,2.949-3.667,4.501-5.001c1.876-1.458,3.543-3.125,5.0
c2.043-1.624,3.876-3.458,5.501-5.501c1.278-1.556,2.11-3.558,5.50
c3.173-0.328,7.661,0.66,10.002-0.5c6.487,0.152,12.591-0.079,18.5
c10.889-2.615,19.731-7.274,29.507-11.002c2.503-10.667,6.462-19.8
c0,0.5,0,1,0,1.5c-1.161,2.673-0.171,7.497-0.5,11.002c0,3.834,0,7
c2.945,11.225,5.782,22.557,8.002,34.508c-4.303,13.218-8.536,28.9
c-0.115,6.354,4.344,11.713,5.501,18.004c1.625,2.043,3.458,3.876,
<path clip-rule="evenodd" d="M729.51,392.219
c4.775,3.428,6.586,11.528,11.504,15.003c6.434,4.547,15.797,4.11,
c13.127,10.086,26.316,20.602,38.508,30.507c3.721,15.952,7.818,31
c3.502,0,7.002,0,10.502,0c2.014-0.321,5.318,0.65,6.502-0.5c3.168
c2.014-0.321,5.318,0.65,6.502-0.5c14.43,1.926,18.871-6.135,27.50
c5.18,6.521,9.941,14.057,15.504,22.005c3.65,5.213,11.018,18.608,
c0,2.334,0,4.667,0,7.001c-1.166,7.836-0.168,17.837-0.5,26.506c-2
c-3.877,3.459-7.545,7.126-11.004,11.002c-5.734,8.601-10.057,18.6
c-3.418,2.634-8.207,4.543-10.002,7.502c-3.072,5.061-2.602,13.886
c-5.072,1.351-12.443-1.066-18.504-1.5c-6.207-0.444-12.348-0.835-
c-7.059-1.465-12.77-6.458-21.004-8.502c-14.41-3.577-30.959-1.897
c5.316-1.52,10.008-3.664,15.004-5.501c1.957-7.628,7.678-12.839,8
c-2.35-6.257-5.504-12.853-7.502-19.505c-5.582-18.59-7.576-37.961
c6.551-1.802,13.174,0.948,18.004-1c724.17,405.237,724.545,395.76

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

<path clip-rule="evenodd" d="M874.543,701.29c2.168,0,4.334,0,6.502,0
c5.318-3.184,4.223-12.782,14.504-11.002c0.693,1.141,3.48,0.187,5
c2.555,7.281,4.742,14.93,7.002,22.506c24.572,8.603,50.193,16.154
c-4.107,6.451-11.859,11.41-14.002,18.004c-1.691,5.203-0.707,11.0
c-21.135-10.752-42.318-26.766-69.516-33.008c-5.611-1.287-13.537-
c-3.926-15.579-7.852-31.157-12.002-46.511c6.348-10.322,10.541-22
c2.875-2.458,5.543-5.125,8-8.002c5.986-5.184,8.691-13.647,13.004
c0-2.834,0-5.668,0-8.502c1.15-1.184,0.18-4.489,0.5-6.501c0-2.5,0
C870.236,701.93,873.023,700.976,874.543,701.29z" fill="#C8C8C8"
<path clip-rule="evenodd" d="M1142.104,808.314
c3.291,2.545,5.451,6.219,8.002,9.502c3.914,0.421,8.018,0.652,12.
c-1.508,3.963-4.914,9.193-4.5,12.004c0.85,5.775,13.672,9.944,16.
c5.994,2.008,14.322,1.683,21.506,2.501c5.795,5.874,12.436,10.902
c-2.289,3.744-10.203,13.9-9.502,19.004c0.586,4.262,7.207,5.046,8
c10.061,14.612,33.895,15.451,51.512,22.506c2.176,1.158,6.496,0.1
c-11.891,3.552-17.787,8.655-21.004,20.505c-2.311,8.503-1.09,19.4
c-5.816,2.695-12.551,1.388-16.504,5.001c-2.094,1.915-5.465,12.24
c-0.814,3.739-5.057,5.746-7,8.002c-2.51,0.324-6.324-0.656-8.002,
c-3.674,1.951-5.508,9.667-7.502,14.003c-2.639,5.731-4.676,10.651
c-2.869-4.215-7.066-8.269-8.502-12.503c-3.799-11.217-2.223-24.07
c-1.467-4.368-2.533-9.136-4-13.503c-2.793-3.209-5.793-6.21-9.002
c-4.102-1.379-8.607-4.791-13.004-7.002c-10.031-5.043-16.197-8.29
c-4.135-5.515-5.576-12.743-9.502-19.505c-0.322-2.178,0.652-5.652
c-0.318-1.848,0.648-4.981-0.5-6.001c0-3.001,0-6.001,0-9.002c0-3.
c0-0.834,0-1.668,0-2.502c3.814,0.688,7.262,1.74,12.002,1.501c2.3
c1.521-0.313,4.309,0.64,5.002-0.5c4.5,0,9.002,0,13.504,0c1.684-0
c7.645-3.023,11.229-8.839,16.004-15.004c8.344-10.771,16.424-21.1
C1133.998,825.777,1137.637,816.13,1142.104,808.314z" fill="#C8C8
<path clip-rule="evenodd" d="M199.39,804.313
c2.805-5.029,4.873-10.797,8.502-15.003c6.626,0.688,11.923-2.626,

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c1.986,3.038,3.1,8.013,5.001,12.504c4.896,11.561,11.807,26.589,1
c5.238,1.082,10.646,2.888,15.003,2.502c10.121-0.897,18.733-8.26,
c2.679-9.844-0.558-21.725,2.001-30.506c1.62-5.564,5.628-8.434,8.
c5.52,1.48,14.479-0.477,20.004,1c6.588,12.133,10.032,26.038,16.5
c1.723,5.761-0.143,11.556,1.5,17.504c-8.795,8.376-18.912,15.43-2
c-1.163,4.171-0.169,10.5-0.5,15.504c0,8.335,0,16.67,0,25.006c-2.
c-0.757,1.244-4.308-0.307-5.001,1.001c-14.251,0.537-29.897,2.867
c-4.339-0.828-9.2-1.135-14.503-1c-0.856-1.145-3.817-0.184-5.501-
c-10.922,8.749-19.826,19.518-32.007,27.006c-4.167,0-8.335,0-12.5
c-1.747-5.422-3.626-10.71-6.001-15.503c-9.487-1.849-19.228-3.443
c1.75-11.883,0-27.833,0-43.01c0-15.213,2.144-31.803,0-43.51C207.
<path clip-rule="evenodd" d="M385.432,872.828
c3.914-3.196,8.258-7.184,13.503-11.502c3.549-2.922,11.847-7.633,
c-7.127-8.824-10.49-18.873-15.503-30.506c-4.992-11.584-10.961-20
c6.313,4.211,14.327,6.894,21.505,10.502c21.057,10.588,42.679,22.
c5.411,11.027,16.118,15.754,25.506,22.506c0,0.166,0,0.333,0,0.5c
c0.1,21.104-4.123,37.887-11.002,52.012c-9.291,2.553-22.559,2.559
c-3.051,7.357-0.555,17.23-4.001,26.006c-2.515,0.152-3.951,1.384-
c0-1.168,0-2.334,0-3.501c-0.317-1.685,0.644-4.646-0.5-5.501c0-2.
c0-2.834,0-5.668,0-8.502c-0.316-1.684,0.645-4.645-0.5-5.501c2.54
c-2.365-6.984-2.019-15.568-4.001-23.505c-1.954-7.823-3.791-15.30
c0-8.502,0-17.004,0-25.506c0-7.335,0-14.67,0-22.005C386.091,880.
c-20.856-23.653-42.328-46.692-74.017-59.514c2.068,15.437,4.544,3
c10.17,2.929,21.25,0.715,34.008,1.001C589.714,900.138,598.159,90
<path clip-rule="evenodd" d="M737.012,767.305
c8.662,5.808,11.73,17.15,28.506,14.504c1.02,1.146,4.154,0.18,6.0
c8.139,3.197,14.717,7.955,21.504,12.502c2.967,15.711,8.664,31.34
c-11.588,12.76-23.234,22.858-35.508,34.508c-7.422,7.045-10.861,1
c-5.798-2.218-10.817-9.58-15.003-14.503c-4.786-5.628-9.421-10.61
c-2.187-0.646-3.144-2.523-4.501-4.001c-1.958-2.376-4.125-4.543-6

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```
c-5.487-5.35-10.367-11.305-15.503-17.004c25.86-24.984,53.596-48.
c2.834,0,5.668,0,8.502,0c2.344-0.324,5.988,0.654,7.502-0.5c3.334
C730.596,766.053,735.563,764.919,737.012,767.305z" fill="#C8C8C8
</svg>
```

구 단위로 추출

id속성을 갖는 path 태그 가져오기

```
path_list = soup.select('path[id]')

# 출력 결과는 path 단위를 저장한 리스트
path_list
```

```
[<path clip-rule="evenodd" d="M964.064,164.667
c-1.447,9.018-0.285,18.105-2.002,27.506c-2.068,11.332-9.018,22.1
c-0.508,4.656-1.969,10.129-1.5,14.003c0.779,6.456,5.756,14.04,8.
c0.539,4.856-0.953,11.628-1.502,17.504c-0.547,5.879-1.484,11.904
c-1.582,7.641-5.57,14.402-7.002,21.505c-1.725,8.558-1.271,18.438
c-14.793-19.111-31.705-39.509-48.51-58.013c-4.902-5.398-11.217-1
c-4.459-4.876-9.127-9.544-14.002-14.003c-0.148-1.02-1.354-0.98-1
c-2.484-9.723,2.434-16.186,3.5-24.005c1.156-1.678,0.176-5.493,0.
c-1.914-13.504,2.932-25.383,2.502-37.009c-0.459-12.384-5.236-23.
c0.838-8.333,5.449-13.907,6.502-19.504c9.998-4.506,22.598-6.408,
c3.451,0.612,7.951-0.803,10.502,0c9.178,2.887,3.551,20.857,10.00
c7.441,0.328,14.299,0.634,21.004,1c944.035,158.024,948.826,166.5
<path clip-rule="evenodd" d="M943.059,562.258
```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c17.314-12.86,45.85-14.498,69.016-21.505c4.727,50.787,10.273,100
c-22.848-9.494-47.135-17.548-71.518-25.506c-1.996-7.838-4.219-15
c-0.693-1.14-3.48-0.187-5.002-0.5c-4.93,0.306-9.943-0.296-15.002
c-4.971,1.592-4.482,8.52-9.002,11.003c-1.5,0-3.002,0-4.502,0c-0.
c-6.898-0.604-9.074-5.929-13.504-9.002c0-2,0-4.001,0-6.001c1.15-
c-1.777-8.816,6.691-12.109,9.502-18.004c3.188-6.685,2.475-12.889
c5.984-9.353,9.824-20.849,17.004-29.006C935.932,569.802,939.6,56
<path clip-rule="evenodd" d="M549.469,914.338
c12.88,1.814,26.066,2.353,40.509,1.5c5.67-0.331,12.667,0.665,17.
c6.505,6.898,12.973,14.271,19.505,22.006c6.095,7.215,12.891,16.1
c1.606,6.563,2.639,13.698,5.001,19.504c6.734,1.602,15.933,0.738,
c-4.217,11.309-7.695,25.375-9.502,41.01c-2.027,17.546-1.936,31.8
c-3,0-6.001,0-9.002,0c-4.278-3.027-8.12-6.408-12.502-10.002c-3.6
c-3.533-6.582-4.023-16.151-6.001-24.005c-2.02-8.021-4.385-15.643
c-7.835,0-15.67,0-23.505,0c-4.837,0.332-10.999-0.662-15.003,0.50
c-5.503,0.331-12.333-0.664-17.004,0.5c-4.723,4.112-5.059,12.612-
c-9.423,2.971-16.667,13.793-26.506,13.504c1.216-7.453,2.1-15.238
c8.821-3.948,20.193-3.832,30.507-7.002c2.514-8.961,8.113-16.396,
c0.636-3.48,3.329-7.236,5.001-11.002C533.56,938.992,541.504,925.
<path clip-rule="evenodd" d="M575.476,330.705
c7.587,0.952,9.29-2.505,13.003-6.501c7.224-7.775,13.519-17.169,1
c3.894,3.383,13.752,9.375,15.003,13.503c0.862,2.844-0.673,6.792,
c0.324,2.343-0.654,5.989,0.5,7.501c1.953,14.456-6.109,18.896-9.5
c-5.143,9.597-10.142,17.47-17.004,25.006c-3.037,3.335-7.588,6.39
c-1.152,1.348-0.178,4.823-0.5,7.001c0,3.667,0,7.335,0,11.002c0,3
c0,3.667,0,7.335,0,11.002c0,4.167,0,8.335,0,12.503c-9.909-2.624-
c-6.809,6.919-9.348,18.968-12.003,28.006c-9.573,3.93-19.012,7.99
c-1.074,0.927-3.664,0.338-5.501,0.5c-3.173,0.328-7.661-0.659-10.
c-5.337,0.332-12-0.664-16.504,0.5c-3.186-0.352-4.295,1.374-5.501
c-1.876,1.458-3.543,3.125-5.001,5.001c0,0.167,0,0.333,0,0.5c-2.0

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c-1.874,6.295-2.348,13.989-3.501,21.005c-7.333-4.537-13.729-10.4
c-3.167-3.544-4.184-8.449-8.001-11.502c-9.872,0.035-11.732-7.939
c5.736-6.742,14.377-14.342,20.005-22.505c5.505-7.985,9.425-16.80
c0-7.168,0-14.336,0-21.505c-0.331-5.17,0.664-11.666-0.5-16.003c0
c1.134-3.341,0.625-8.999,1-13.503c2.579-30.969,5.016-65.498,8.00
c3.694,0.163,8,1.385,11.503,0c7.246-2.866,6.368-17.586,19.004-13
C569.141,330.705,572.308,330.705,575.476,330.705z" fill="#C8C8C8
<path clip-rule="evenodd" d="M809.029,188.173
c0.912,12.448,6.383,24.226,6.5,36.508c0.084,8.802-3.998,17.245-3
c0,4.167,0,8.335,0,12.503c1.809,14.38-6.305,20.132-3.5,34.008c1.
c4.125,4.543,8.461,8.877,13.002,13.003c4.461,4.876,9.127,9.544,1
c29.617,32.396,58.822,65.205,81.518,104.524c-9.205,15.968-17.861
c-3.006,0.327-7.326-0.659-9.502,0.5c-3,0-6,0-9.002,0c-3.5,0-7.00
c-3,0-6,0-9.002,0c-3.5,0-7.002,0-10.502,0c-2.5,0-5.002,0-7.502,0
c-4.273-15.565-7.566-32.108-12.002-47.511c-12.75-10.672-26.533-2
c-6.852-3.699-15.078-4.146-22.504-8.002c-3.998-4.838-7.506-10.16
c1.158-2.01,0.174-6.161,0.5-9.002c-0.324-2.509,0.656-6.324-0.5-8
c-0.324-2.344,0.654-5.989-0.5-7.502c0-5.168,0-10.336,0-15.503c0-
c6.334-11.432,14.252-23.222,21.004-34.508c2.314-3.867,5.734-8.37
C784.264,197.082,796.582,192.563,809.029,188.173z" fill="#C8C8C8
<path clip-rule="evenodd" d="M1169.111,741.299
c5.732-6.754,13.379-10.111,22.004-15.504c8.936-5.586,14.174-12.9
c18.525-4.354,29.406-16.417,44.01-25.006c8.764-5.154,19.996-8.89
c0.326,2.509-0.654,6.323,0.502,8.002c-0.258,11.092,11.025,10.646
c1.086,7.083,1.484,14.853,4.502,20.005c-1.932,10.422-10.932,19.7
c1.15,6.411-0.707,13.824,0.502,19.504c0.762,3.582,4.42,6.434,5,9
c-14.064,3.812-27.102,8.573-43.51,14.004c-6.725,2.226-13.926,4.6
c-2.205,2.679-1.711,10.053-2,16.003c-0.27,5.521-0.115,11.744-0.5
c-7.244,11.887-13.189,21.056-20.504,33.008c-5.291-1.752-9.098-0.
c-5.998-2.009-12.977-0.372-21.006-2c-4.625-8.117-5.539-17.827-10

```


SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c5.16-14.568,16.49-35.228,7.002-51.011c-3.82-0.68-7.887-1.115-12
c4.039-21.131,4.615-45.729,18.504-57.012C1164.984,745.842,1167.1
<path clip-rule="evenodd" d="M134.875,530.751
c14.186,7.902,28.88,17.473,41.509,27.006c4.251,3.209,9.459,6.075
c3.918,4.956,7.421,10.604,11.503,15.003c6.56,7.07,15.108,12.175,
c6.374,6.451,17.3,10.128,26.006,15.003c3.432,1.921,6.93,4.513,10
c3.497,2.833,6.386,8.233,10.002,12.503c3.64,4.297,8.201,8.06,10.
c5.596,8.689,15.438,15.27,23.005,22.005c8.075,7.188,16.7,13.607,
c0,0.334,0,0.667,0,1c-6.002,0-12.003,0-18.004,0c-5.92-1.747-10.9
c-0.172,10.497-1.497,19.842-1.5,30.507c-5.514,8.156-10.331,17.01
c-3.351,0.182-9.662-1.734-13.503-2.5c-10.699-2.131-20.229-4.968-
c-3.733-8.706-7.112-16.434-10.502-24.506c-1.854-4.414-2.894-9.51
c-6.062-1.047-14.354,2.875-20.005,2c-3.302,5.2-6.064,10.939-9.00
c-6.744-0.483-19.111-2.885-25.506-1.5c-5.025,1.087-10.524,10.202
c-2.676-5.246-5.24-10.084-7.502-16.004c-1.854-4.855-3.532-13.175
c-14.528-5.605-28.749-11.121-42.009-16.503c-0.499-13.672-5.639-2
c1.666-2.551,1.634-7.865,2.5-12.004c2.518-12.024,6.03-25.201,9.0
c4.729-1.983,13.795-4.065,16.503-8.502c3.111-5.097,2.565-13.703,
c3.839-3.569,7.796-7.497,13.003-12.002c6.48-5.608,15.725-9.435,1
c1.876-13.255-8.925-25.063-6.001-37.508C126.606,538.5,132.789,53
<path clip-rule="evenodd" d="M409.438,1062.872
c10.055-0.948,14.109-7.896,22.005-11.003c8.709,3.959,17.785,18.6
c4.371,1.964,8.918,3.752,13.003,6.002c-0.113,3.721-0.805,6.863-0
c1.265,19.843,4.213,42.334,6.502,61.514c0.842,7.057,0.685,15.172
c4.774,1.228,8.83,3.173,13.503,4.501c1.205,6.297,3.346,11.657,5.
c-16.374,3.465-20.527,19.148-25.006,34.508c-8.089,0.664-14.721,8
c-6.953-26.869-16.129-59.129-24.006-88.02c-2.003-7.346-3.826-24.
c-2.895-34.114-17.084-56.934-26.506-84.52c2.5,0,5.001,0,7.501,0c
c1.849-0.319,4.982,0.647,6.002-0.5c2.667,0,5.334,0,8.001,0C405.2
<path clip-rule="evenodd" d="M428.942,1040.367c0.317,1.684-0.644,4.645,

```


SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c0,1,0,2.001,0,3.001c-7.014,3.32-11.124,9.547-20.504,10.502c-1.8
c-1.848,0.319-4.982-0.647-6.001,0.5c-2.834,0-5.668,0-8.502,0c-3.
c-2.025-8.383,1.501-17.846-2-24.506c-1.383-2.629-7.673-5.575-10.
c-2.817-0.094-7.527,2.728-10.002,4c-2.836,1.459-7.151,3.227-9.50
c-2.259,6.529,0.466,16.63-5.001,19.005c-2.709,2.292-5.21,4.792-7
c-1.09,1.744-2.248,3.421-4.001,4.501c-2.709,2.291-5.21,4.792-7.5
c-2.603,2.77-4.024,6.548-7.502,7.502c-6.091,1.67-16.19,0.877-22.
c-10.37-0.339-19.73,5.449-29.006,6.002c-5.163,0.307-9.707-1.09-1
c2.118-4.488,5.993-9.389,6.001-13.502c0.012-5.465-5.336-12.942-8
c0.044-2.09,2.84-6.572,4.501-10.002c8.828-18.236,18.595-35.627,2
c7.568,0.767,14.526,2.144,21.505,3.501c2.272,5.395,3.418,11.918,
c3.5,0,7.001,0,10.502,0c4.004-0.33,9.33,0.662,12.503-0.5c5.631-2
c2.238-1.957,5.196-3.902,8.001-6.501c4.358-4.038,6.289-8.403,13.
c4.167,0,8.335,0,12.503,0c2.144,7.523,5.065,14.271,7.001,22.004c
c7.731,0.824,16.25-1.998,25.506-1c1.52-0.314,4.308,0.641,5.001-0
c2.473-5.266,3.817-10.847,7.002-14.503c4.698,2.081,8.631,5.198,1
c1.4,2.185,2.071,7.009,3.001,10.503c2.963,11.132,5.162,22.878,6.
c0.317,1.685-0.644,4.646,0.5,5.501c0,2.834,0,5.668,0,8.502c0.317
C428.942,1035.032,428.942,1037.699,428.942,1040.367z" fill="#C8C
<path clip-rule="evenodd" d="M694.002,1210.906
c-4.465,4.478-9.49,9.332-15.003,14.503c-4.905,4.601-9.783,10.629
c-6.592,3.783-13.672,10.269-20.004,11.503c-4.604,0.896-10.121,0.
c-8.362,0.334-23.305,2.309-31.007,1c-6.05-1.028-10.412-7.248-16.
c-4.548-4.387-12.656-2.06-19.505-5.002c8.225-5.589-0.902-17.209-
c-1.827-5.164-8.366-9.896-10.002-15.504c-1.574-5.393-1.633-13.36
c-2.561-21.088-3.9-39.887-4.001-58.013c-4.064-2.271-8.587-4.082-
c11.121-1.375,18.907-12.017,27.506-14.502c11.104-3.211,22.65,0.1
c6.001,0,12.002,0,18.004,0c4.67-0.331,10.665,0.663,14.503-0.5c6.
c10.86,4.143,21.86,8.146,32.007,13.002c4.08,15.592,8.194,31.148,
c2.674,1.161,7.497,0.172,11.003,0.501c1.848-0.319,4.981,0.647,6.

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c-1.588,13.631,1.807,20.663,6.002,29.007c7.521,14.96,15.389,32.3
C718.799,1185.691,706.297,1198.194,694.002,1210.906z" fill="#C8C
<path clip-rule="evenodd" d="M968.564,871.328
c2.316-14.521,7.197-26.477,7.502-43.01c8.822-11.86,18.256-21.808
c2.184-7.975,6.811-15.682,10.002-23.506c3.381-8.283,5.756-16.752
c10.371-2.901,19.273-13.59,34.508-10.502c3.646-0.813,1.371,4.297
c-0.449,5.296,4.145,11.839,5.5,17.504c2.047,8.548-0.248,18.539,5
c1.678,1.156,5.492,0.176,8.002,0.5c2.834,0,5.668,0,8.502,0c-2.66
c-1.111,6.94-1.309,15.409-3.5,22.505c-2.055,6.65-7.506,15.23-11.
c-4.736,6.031-10.125,12.135-15.504,19.005c-4.619,5.896-10.355,16
c-2.334,0-4.668,0-7.002,0c-3.334,0-6.668,0-10.002,0c-1.52,0.314-
C995.094,881.143,980.262,877.802,968.564,871.328z" fill="#C8C8C8
<path clip-rule="evenodd" d="M809.529,885.332
c3.344-3.51,7.164-6.168,11.002-9.502c3.58-3.111,6.844-7.933,11.0
c10.121-1.754,17.617-2.169,29.006-1.5c15.992,0.939,26.063,3.173,
c1.088,2.58,0.227,7.111,0.502,10.503c0,3.334,0,6.668,0,10.003c0.
c0,3.334,0,6.668,0,10.002c0.318,1.849-0.648,4.981,0.5,6.001c-1.1
c1.992,3.962,3.227,8.579,5.002,11.003c2.117,2.891,7.289,6.038,11
c4.016,2.305,9.201,4.087,14.002,6.501c4.635,2.33,9.215,5.753,13.
c2.563,3.273,5.932,5.738,8.502,9.002c1.391,4.277,2.246,9.092,4.0
c0.875,6.341,2.055,12.245,3.002,18.004c0.984,6.002,1.041,12.711,
c9.504,14.194,19.082,27.798,25.006,44.511c-5.541,1.964-14.252-0.
c-2.055,2.604-7.475,6.924-11.002,8.002c-5.742,1.754-12.551,0.227
c-4.352,0.849-9.047-0.96-15.004-0.5c-4.955-4.302-7.02-10.321-12.
c-2.607-2.365-9.137-11.533-10.504-15.504c0-2.668,0-5.335,0-8.002
c0.389-4.389-0.732-7.268-0.5-11.502c-4.393-2.852-7.592-7.5-13.00
c-4.537,7.298-8.525,15.146-14.002,21.505c-16.326,0.345-28.281,5.
c-4.961-5.376-10.129-10.544-15.504-15.504c-6.775-3.227-14.982-5.
c-0.178-0.656-0.881-0.786-1.002-1.5c-2.125-2.543-4.457-4.877-7-7
c-0.609-7.787,0.043-16.854-2.002-23.006c-2.199-6.624-12.922-11.0

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c-1.125-6.854-1.74-14.938-3.5-20.506c-2.148-6.789-6.955-12.942-1
<path clip-rule="evenodd" d="M720.008,682.285
c-13.643,8.694-29.509,15.167-47.511,19.505c-6.417-5.753-13.255-1
c-4.496-4.668-9.113-12.79-9.002-20.004c0.059-3.846,2.49-9.455,4.
c1.488-5.001,3.81-10.584,4.001-15.003c0.284-6.57-2.044-13.576-3.
c-5.435-2.734-11.846-4.491-16.504-8.002c0-0.667,0-1.333,0-2c1.15
c0-3.334,0-6.668,0-10.002c1.152-1.348,0.177-4.824,0.5-7.001c0-3.
c1.152-1.348,0.177-4.824,0.5-7.002c0-3.667,0-7.335,0-11.002c0.90
c3.217-7.087,11.845-11.738,16.504-18.504c3.345-4.858,4.499-9.644
c4.252,4.75,9.984,8.02,15.503,11.502c6.941,16.762,8.516,34.323,1
c-2.867,5.802-5.285,12.053-8.002,18.004c-5.268,1.902-10.518,3.81
c9.846,8.849,27.449,6.847,42.51,11.002c7.674,2.118,13.383,6.375,
c13.176,0.995,26.723,1.617,39.51,3c0,1.167,0,2.334,0,3.501c-1.16
c-4.334,0-8.67,0-13.004,0c-1.848,0.319-4.982-0.648-6.002,0.5c-3.
c-3.002,0-6.002,0-9.002,0c-2.014,0.321-5.318-0.65-6.502,0.5c-12.
c-4.959-3.876-8.289-9.382-14.004-12.503C726.826,681.454,721.691,
<path clip-rule="evenodd" d="M852.039,722.795
c-3.846,7.49-7.141,15.533-13.504,20.504c-2.877,2.459-5.543,5.126
c-2.299,2.201-5.035,3.969-6.502,7.002c-4.045,11.457-9.639,21.369
c-1.02-1.147-4.152-0.181-6.002-0.501c-3,0-6,0-9.002,0c-1.02-1.14
c-2.342-1.159-6.83-0.173-10.002-0.501c-2.344,0.324-5.988-0.653-7
c-2.676,0.325-6.659-0.657-8.502,0.5c-13.527,1.144-27.306,2.034-4
c9.184-7.319,19.5-13.507,25.005-24.505c12.842-3.283,24.639-6.314
c3.959,4.376,8.127,8.544,12.504,12.503c24.184,3.167,42.299-4.035
c2.012-0.321,5.318,0.65,6.5-0.5c3.002,0,6.002,0,9.004,0c2.012-0.
c0.834,0,1.668,0,2.502,0c0,2.834,0,5.668,0,8.502c0,3.001,0,6.002
C852.039,717.46,852.039,720.127,852.039,722.795z" fill="#C8C8C8"
<path clip-rule="evenodd" d="M1120.1,474.238
c4.662,7.841,18.324,6.681,27.006,10.502c-2.287,12.067,11.305,15.
c-4.322,4.18-9.531,7.472-13.004,12.502c0,0.334,0,0.667,0,1c-0.83

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c0,3.334,0,6.668,0,10.002c-10.604,7.43-3.115,20.208-6.502,32.507
c-1.561,2.773-1.363,6.369-2.5,8.502c-3.455,6.476-15.533,10.445-1
c0,2.334,0,4.668,0,7.002c-0.727,0.273-2.584-0.585-2.5,0.5c-16.39
c-11.813,2.678-22.666-0.268-36.51,2.5c-4.686-62.996-16.182-119.1
c6.033-3.034,10.494-5.943,19.504-5.501c1.684-0.317,4.645,0.645,5
c1.684-0.317,4.645,0.644,5.5-0.5c2.668,0,5.334,0,8.002,0c1.684-0
C1110.217,479.025,1114.6,476.073,1120.1,474.238z" fill="#C8C8C8"
<path clip-rule="evenodd" d="M402.936,583.763
c6.628,6.041,6.576,18.764,20.004,18.004c5.968,13.406,17.593,19.2
c12.672,10.951,22.254,25.911,33.508,36.008c5.59,5.017,12.528,8.9
c0.501-0.001,0.595,0.405,1,0.501c2.458,2.875,5.126,5.543,8.002,8
c0.501-0.001,0.595,0.405,1,0.5c2.292,2.71,4.792,5.21,7.501,7.502
c13.151,1.679,33.148,3.431,48.011,5.002c5.674,0.6,11.949,2.383,1
c1.58,5.924,4.993,11.412,7.001,17.504c1.616,4.899,5.107,15.426,5
c-5.032,12.414-13.34,21.697-21.005,31.007c-10.313,12.528-22.811,
c-3.006-2.405-6-4.657-9.002-7.002c-5.841-4.562-11.654-9.769-18.0
c-10.111-3.754-20.545-9.33-31.007-14.504c-10.133-5.011-21.63-9.2
c-17.035-14.76-33.581-28.587-50.011-43.51c-3.288-2.985-7.931-6.2
c-2.809-4.965-7.841-10.148-12.002-15.003c-6.841-7.979-12.272-16.
c8.283-2.733,16.484-15.161,25.005-17.004c9.141-1.977,18.662,0.80
c3.063-3.346,9.383-8.809,10.502-12.503c0.708-2.338-0.158-4.918,0
<path clip-rule="evenodd" d="M1083.592,305.699
c-0.51,4.537-3.662,5.613-4.502,10.002c-0.775,4.05,0.262,18.509,1
c5.967,3.672,16.053,1.403,23.506,3c8.109,1.738,14.93,5.567,22.00
c2.139,7.545,9.795,12.583,7.002,24.006c-3.18,4.49-5.305,10.033-9
c-3.117,1.651-7.98,9.404-8.502,14.003c-0.748,6.625,2.275,12.594,
c-5.883,1.452-10.193,4.478-18.504,3.501c-1.684,0.316-4.646-0.645
c-1.684,0.316-4.645-0.645-5.502,0.5c-2.666,0-5.334,0-8.002,0c-1.
c-12.211,0.197-21.813,7.38-31.008,12.003c-8.523,4.285-16.541,7.5
c-17.121-22.554-34.861-47.157-48.51-71.517c6.645-0.522,14.094-0.

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c1.412-6.854,5.945-13.942,7.502-21.505c2.24-10.87,1.836-24.517,3
c0.537-5.876,1.732-12.743,1-17.504c-1.043-6.773-5.283-14.015-8.0
c-0.441-3.712,0.98-8.423,1.5-13.003c0.482-4.25,0.182-9.028,1-13.
c2.17-10.125,0.41-21.711,3-30.507c5.758-9.167,15.742-8.554,26.50
c3.121-2.951,5.645-8.404,8.502-9.502c3.232-1.244,10.299-1.729,14
c7.916,6.081,13.107,9.773,20.506,15.503c3.42,2.65,6.877,6.662,10
c4.303,15.436-2.008,19.555-8.002,28.506c-3.225,4.817-8.416,10.66
c3.346,4.858,12.357,11.303,14.004,17.004c2.277,7.894-0.465,15.08
c-1.809,4.022,0.287,9.412-0.5,16.003C1083.416,300.207,1082.436,3
<path clip-rule="evenodd" d="M806.527,888.332
c4.836,12.346,15.342,23.65,19.506,37.509c1.785,5.944,2.385,13.45
c2.943,6.886,13.414,11.089,15.504,17.504c2.102,6.455,0.887,15.96
c2.125,2.543,4.457,4.877,7,7.001c2.293,2.71,4.793,5.21,7.502,7.5
c4.793,5.21,9.795,10.211,15.004,15.003c6.199,24.977,8.586,53.764
c2.496-3.239,4.85-6.384,7.502-10.503c2.125-3.299,3.473-8.528,7.0
c3.742,1.513,5.676,5.699,9.002,7.002c1.172,0.827,1.082,2.918,1,5
c0.324,2.51-0.656,6.323,0.5,8.002c0,0.666,0,1.334,0,2c3.568,5.43
c10.914,5.424,19.607,13.066,26.006,23.006c-5.477,3.372-17.676,2.
c-0.789,5.527-5.758,10.554-5.502,15.504c-6.285,1.717-15.844,0.15
c-4.592,2.41-14.232,3.557-20.506,5.001c-5.934,1.366-17.129,2.228
c-1.336,7.069-2.83,12.834-4.502,18.505c-6.668,0-13.336,0-20.004,
c-9.994-6.312-21.668-14.544-32.508-21.505c-3.898-2.504-12.398-4.
c-2.578-16.594-7.609-30.731-11.502-46.01c0-1.834,0-3.668,0-5.502
c1.156-1.845,0.174-5.828,0.5-8.502c-0.33-3.672,0.66-8.664-0.5-11
c-6.039-1.211-10.387-3.737-15.504-3c-4.658,0.671-11.443,6.838-16
c-7.127,6.268-11.402,16.109-17.004,20.506c-4.719,0.825-12.785,0.
c-0.734-4.045-7.217-10.967-10.002-12.002c-2.207-0.821-8.766-1.67
c-12.281-15.393-19.408-35.938-29.006-54.013c-0.332-6.669,0.664-1
c1.387-9.655,2.531-19.489,4.5-27.006c1.068-4.075,4.164-8.104,4.0
c-2.219-4.882-3.709-9.038-6.002-13.503c-7.08-1.088-14.927-1.41-2

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c19.89-0.508,35.938,1.268,50.012-4.502c6.559-2.688,13.355-10.818
<path clip-rule="evenodd" d="M651.993,687.787
c5.392,5.944,12.344,10.328,17.504,16.503c-9.036,16.137-28.058,22
c-8.969-0.938-16.812-0.158-20.504-6.002c-2.458-2.875-5.125-5.543
c-0.405-0.095-0.499-0.501-1-0.5c-2.459-2.876-5.126-5.544-8.002-8
c-13.18-8.723-25.485-21.902-36.508-34.008c-4.069-4.468-14.517-11
c0.917-2.335,2.949-3.667,4.501-5.001c1.876-1.458,3.543-3.125,5.0
c2.043-1.624,3.876-3.458,5.501-5.501c1.278-1.556,2.11-3.558,5.50
c3.173-0.328,7.661,0.66,10.002-0.5c6.487,0.152,12.591-0.079,18.5
c10.889-2.615,19.731-7.274,29.507-11.002c2.503-10.667,6.462-19.8
c0,0.5,0,1,0,1.5c-1.161,2.673-0.171,7.497-0.5,11.002c0,3.834,0,7
c2.945,11.225,5.782,22.557,8.002,34.508c-4.303,13.218-8.536,28.9
c-0.115,6.354,4.344,11.713,5.501,18.004c1.625,2.043,3.458,3.876,
<path clip-rule="evenodd" d="M729.51,392.219
c4.775,3.428,6.586,11.528,11.504,15.003c6.434,4.547,15.797,4.11,
c13.127,10.086,26.316,20.602,38.508,30.507c3.721,15.952,7.818,31
c3.502,0,7.002,0,10.502,0c2.014-0.321,5.318,0.65,6.502-0.5c3.168
c2.014-0.321,5.318,0.65,6.502-0.5c14.43,1.926,18.871-6.135,27.50
c5.18,6.521,9.941,14.057,15.504,22.005c3.65,5.213,11.018,18.608,
c0,2.334,0,4.667,0,7.001c-1.166,7.836-0.168,17.837-0.5,26.506c-2
c-3.877,3.459-7.545,7.126-11.004,11.002c-5.734,8.601-10.057,18.6
c-3.418,2.634-8.207,4.543-10.002,7.502c-3.072,5.061-2.602,13.886
c-5.072,1.351-12.443-1.066-18.504-1.5c-6.207-0.444-12.348-0.835-
c-7.059-1.465-12.77-6.458-21.004-8.502c-14.41-3.577-30.959-1.897
c5.316-1.52,10.008-3.664,15.004-5.501c1.957-7.628,7.678-12.839,8
c-2.35-6.257-5.504-12.853-7.502-19.505c-5.582-18.59-7.576-37.961
c6.551-1.802,13.174,0.948,18.004-1c724.17,405.237,724.545,395.76
<path clip-rule="evenodd" d="M874.543,701.29c2.168,0,4.334,0,6.502,0
c5.318-3.184,4.223-12.782,14.504-11.002c0.693,1.141,3.48,0.187,5
c2.555,7.281,4.742,14.93,7.002,22.506c24.572,8.603,50.193,16.154

```


SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c-4.107,6.451-11.859,11.41-14.002,18.004c-1.691,5.203-0.707,11.0
c-21.135-10.752-42.318-26.766-69.516-33.008c-5.611-1.287-13.537-
c-3.926-15.579-7.852-31.157-12.002-46.511c6.348-10.322,10.541-22
c2.875-2.458,5.543-5.125,8-8.002c5.986-5.184,8.691-13.647,13.004
c0-2.834,0-5.668,0-8.502c1.15-1.184,0.18-4.489,0.5-6.501c0-2.5,0
C870.236,701.93,873.023,700.976,874.543,701.29z" fill="#C8C8C8"
<path clip-rule="evenodd" d="M1142.104,808.314
c3.291,2.545,5.451,6.219,8.002,9.502c3.914,0.421,8.018,0.652,12.
c-1.508,3.963-4.914,9.193-4.5,12.004c0.85,5.775,13.672,9.944,16.
c5.994,2.008,14.322,1.683,21.506,2.501c5.795,5.874,12.436,10.902
c-2.289,3.744-10.203,13.9-9.502,19.004c0.586,4.262,7.207,5.046,8
c10.061,14.612,33.895,15.451,51.512,22.506c2.176,1.158,6.496,0.1
c-11.891,3.552-17.787,8.655-21.004,20.505c-2.311,8.503-1.09,19.4
c-5.816,2.695-12.551,1.388-16.504,5.001c-2.094,1.915-5.465,12.24
c-0.814,3.739-5.057,5.746-7,8.002c-2.51,0.324-6.324-0.656-8.002,
c-3.674,1.951-5.508,9.667-7.502,14.003c-2.639,5.731-4.676,10.651
c-2.869-4.215-7.066-8.269-8.502-12.503c-3.799-11.217-2.223-24.07
c-1.467-4.368-2.533-9.136-4-13.503c-2.793-3.209-5.793-6.21-9.002
c-4.102-1.379-8.607-4.791-13.004-7.002c-10.031-5.043-16.197-8.29
c-4.135-5.515-5.576-12.743-9.502-19.505c-0.322-2.178,0.652-5.652
c-0.318-1.848,0.648-4.981-0.5-6.001c0-3.001,0-6.001,0-9.002c0-3.
c0-0.834,0-1.668,0-2.502c3.814,0.688,7.262,1.74,12.002,1.501c2.3
c1.521-0.313,4.309,0.64,5.002-0.5c4.5,0,9.002,0,13.504,0c1.684-0
c7.645-3.023,11.229-8.839,16.004-15.004c8.344-10.771,16.424-21.1
C1133.998,825.777,1137.637,816.13,1142.104,808.314z" fill="#C8C8
<path clip-rule="evenodd" d="M199.39,804.313
c2.805-5.029,4.873-10.797,8.502-15.003c6.626,0.688,11.923-2.626,
c1.986,3.038,3.1,8.013,5.001,12.504c4.896,11.561,11.807,26.589,1
c5.238,1.082,10.646,2.888,15.003,2.502c10.121-0.897,18.733-8.26,
c2.679-9.844-0.558-21.725,2.001-30.506c1.62-5.564,5.628-8.434,8.

```


SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```

c5.52,1.48,14.479-0.477,20.004,1c6.588,12.133,10.032,26.038,16.5
c1.723,5.761-0.143,11.556,1.5,17.504c-8.795,8.376-18.912,15.43-2
c-1.163,4.171-0.169,10.5-0.5,15.504c0,8.335,0,16.67,0,25.006c-2.
c-0.757,1.244-4.308-0.307-5.001,1.001c-14.251,0.537-29.897,2.867
c-4.339-0.828-9.2-1.135-14.503-1c-0.856-1.145-3.817-0.184-5.501-
c-10.922,8.749-19.826,19.518-32.007,27.006c-4.167,0-8.335,0-12.5
c-1.747-5.422-3.626-10.71-6.001-15.503c-9.487-1.849-19.228-3.443
c1.75-11.883,0-27.833,0-43.01c0-15.213,2.144-31.803,0-43.51C207.
<path clip-rule="evenodd" d="M385.432,872.828
c3.914-3.196,8.258-7.184,13.503-11.502c3.549-2.922,11.847-7.633,
c-7.127-8.824-10.49-18.873-15.503-30.506c-4.992-11.584-10.961-20
c6.313,4.211,14.327,6.894,21.505,10.502c21.057,10.588,42.679,22.
c5.411,11.027,16.118,15.754,25.506,22.506c0,0.166,0,0.333,0,0.5c
c0.1,21.104-4.123,37.887-11.002,52.012c-9.291,2.553-22.559,2.559
c-3.051,7.357-0.555,17.23-4.001,26.006c-2.515,0.152-3.951,1.384-
c0-1.168,0-2.334,0-3.501c-0.317-1.685,0.644-4.646-0.5-5.501c0-2.
c0-2.834,0-5.668,0-8.502c-0.316-1.684,0.645-4.645-0.5-5.501c2.54
c-2.365-6.984-2.019-15.568-4.001-23.505c-1.954-7.823-3.791-15.30
c0-8.502,0-17.004,0-25.506c0-7.335,0-14.67,0-22.005C386.091,880.
c-20.856-23.653-42.328-46.692-74.017-59.514c2.068,15.437,4.544,3
c10.17,2.929,21.25,0.715,34.008,1.001C589.714,900.138,598.159,90
<path clip-rule="evenodd" d="M737.012,767.305
c8.662,5.808,11.73,17.15,28.506,14.504c1.02,1.146,4.154,0.18,6.0
c8.139,3.197,14.717,7.955,21.504,12.502c2.967,15.711,8.664,31.34
c-11.588,12.76-23.234,22.858-35.508,34.508c-7.422,7.045-10.861,1
c-5.798-2.218-10.817-9.58-15.003-14.503c-4.786-5.628-9.421-10.61
c-2.187-0.646-3.144-2.523-4.501-4.001c-1.958-2.376-4.125-4.543-6
c-5.487-5.35-10.367-11.305-15.503-17.004c25.86-24.984,53.596-48.

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```
c2.834,0,5.668,0,8.502,0c2.344-0.324,5.988,0.654,7.502-0.5c3.334
C730.596,766.053,735.563,764.919,737.012,767.305z" fill="#C8C8C8
```

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

단계는 분석가가 임의로 정한다.

색상값을 1단계 ~ 높은단계 순으로 점점 진한 색상이 되도록 구성

```
# 사용할 색상값 (단계별로 6개 색상 준비)
colors = ['#F1EEF6', '#D4B9DA', '#C994C7', '#DF65B9', '#DD1C77', '#98004C']
```

색상값이 저장될 변수 추가

```
df['색상값'] = None
df
```

	복지시설	색상값
지역명		
Jongno-gu	61	None
Jung-gu	53	None

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

	복지시설	색상값
지역명		
Yongsan-gu	110	None
Seongdong-gu	155	None
Gwangjin-gu	103	None
Dongdaemun-gu	146	None
Jungnang-gu	128	None
Seongbuk-gu	158	None
Gangbuk-gu	111	None
Dobong-gu	139	None
Nowon-gu	252	None
Eunpyeong-gu	154	None
Seodaemun-gu	103	None
Mapo-gu	160	None
Yangcheon-gu	192	None
Gangseo-gu	215	None
Guro-gu	192	None
Geumcheon-gu	75	None
Yeongdeungpo-gu	208	None

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

	복지시설	색상값
지역명		
Dongjak-gu	143	None
Gwanak-gu	127	None
Seocho-gu	129	None
Gangnam-gu	184	None
Songpa-gu	173	None
Gangdong-gu	140	None

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

```

for p in path_list:
    #print(p)

    지역명 = p['id']
    #print(지역명)

    복지시설수 = df.loc[지역명, '복지시설']
    #print(지역명, " -->", 복지시설수)

    # 복지시설 수에 따라 단계값 설정 (단계는 색상값의 수에 따름)
    if 복지시설수 > 250: color_index = 5
    elif 복지시설수 > 200: color_index = 4
    elif 복지시설수 > 150: color_index = 3
    elif 복지시설수 > 100: color_index = 2

```

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```
elif 복지시설수 > 50: color_index = 1
else: color_index = 0
```

```
# 각 지역별 색상값을 데이터 프레임에 변환
df.loc[지역명, '색상값'] = colors[color_index]
```

```
# svg 이미지의 면 색상 변경
p['fill'] = colors[color_index]
```

df

	복지시설	색상값
지역명		
Jongno-gu	61	#D4B9DA
Jung-gu	53	#D4B9DA
Yongsan-gu	110	#C994C7
Seongdong-gu	155	#DF65B9
Gwangjin-gu	103	#C994C7
Dongdaemun-gu	146	#C994C7
Jungnang-gu	128	#C994C7
Seongbuk-gu	158	#DF65B9
Gangbuk-gu	111	#C994C7
Dobong-gu	139	#C994C7
Nowon-gu	252	#980043

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

	복지시설	색상값
지역명		
Eunpyeong-gu	154	#DF65B9
Seodaemun-gu	103	#C994C7
Mapo-gu	160	#DF65B9
Yangcheon-gu	192	#DF65B9
Gangseo-gu	215	#DD1C77
Guro-gu	192	#DF65B9
Geumcheon-gu	75	#D4B9DA
Yeongdeungpo-gu	208	#DD1C77
Dongjak-gu	143	#C994C7
Gwanak-gu	127	#C994C7
Seocho-gu	129	#C994C7
Gangnam-gu	184	#DF65B9
Songpa-gu	173	#DF65B9
Gangdong-gu	140	#C994C7

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```
# bs4 객체의 내용을 문자열로 리턴
new_seoul_svg = soup.prettify()

# jupyter에서 svg 이미지 표시하기
# 사용방법 -> SVG(소스문자열) 혹은 SVG(파일경로)
SVG(new_seoul_svg)
```


SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우



SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운
svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

SVG 지도 시각화 (서울)

SVG(Scalable Vector Graphics)

#01. 작업 준비

패키지 가져오기

데이터 가져오기

#02. 지도 이미지 가져오기

파일 읽기 방식

온라인 상의 파일을 다운로드 받기

이미지 확인

#03. 지도 이미지 파싱

구 단위로 추출

#04. 데이터 시각화

1. 단계별 색상 팔레트 만들기

색상값이 저장될 변수 추가

지도에서 확인한 지역명 수 만큼 반복

재구성된 내용을 토대로 새로운 svg 소스코드 얻기

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

생성된 이미지를 파일로 저장해야 하는 경우

```
# 저장된 파일은 윈도우 폴더창에서 직접 더블클릭 해서 웹 브라우저를 통해 확인해야 한다
with open('new_seoul_svg.svg', 'w', encoding="utf-8") as f:
    f.write(new_seoul_svg)
```