

정기수행평가

모던 웹 애플리케이션 개발1

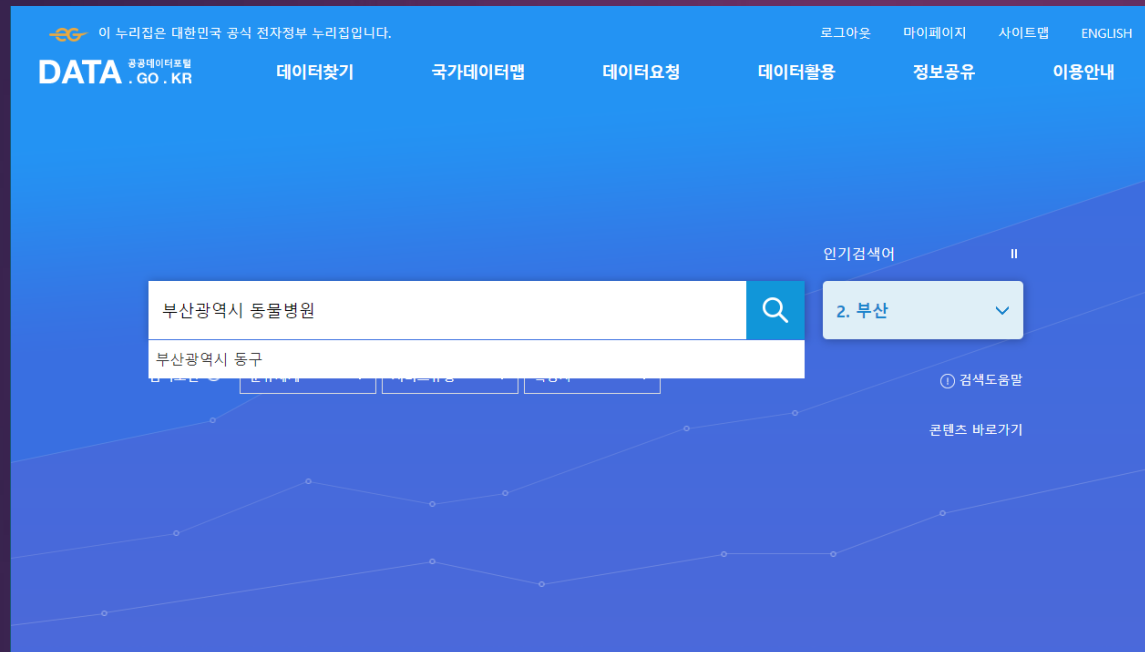
2023/02/06
길은섭

목차

1. 공공 데이터 API 신청 및 확인
2. Kakao Maps API 신청 및 확인
3. 공공데이터를 활용한 서비스 개발

1-1. 공공 데이터 API 신청 및 확인

www.data.go.kr 로그인 - '부산광역시 동물병원' 검색 - 오픈 API 확인



오픈 API (1,861건)

보건의료

자치행정기관

XML

JSON

부산광역시_동물병원 현황

부산광역시 관내 동물병원(동물병원명, 소재지, 전화번호, 인허

제공기관 부산광역시 수정일 2022-08-19 조회수 1

보건의료

부산광역시

활용신청 [승인] 부산광역시_동물병원 현황

신청일 2023-02-06 만료예정일 2025-02-06

1-2. 공공 데이터 API 신청 및 확인

오픈 API 상세 확인

기본정보

데이터명	부산광역시_동물병원 현황	상세설명	
서비스유형	REST	심의여부	자동승인
신청유형	개발계정 활용신청	처리상태	승인
활용기간	2023-02-06 ~ 2025-02-06		

서비스정보

데이터포맷	JSON+XML
End Point	http://apis.data.go.kr/6260000/BusanAnimalHospService
API 환경 또는 API 호출 조건에 따라 인증키가 적용되는 방식이 다를 수 있습니다. 포털에서 제공되는 Encoding/Decoding 된 인증키를 적용하면서 구동되는 키를 사용하시기 바랍니다. * 향후 포털에서 더 명확한 정보를 제공하기 위해 노력하겠습니다.	
일반 인증키 (Encoding)	jdH0acqz0YfoPy4giP7Ur%2BdZuSeJxm1wm%2F1Txp34d%2BvXcxmbKhdsOtpg%2BBuhGiKdEsA9ZPl1ZPPQDr3jW6nunw%3D%3D
일반 인증키 (Decoding)	jdH0acqz0YfoPy4giP7Ur+dZuSeJxm1wm/1Txp34d+vXcxmbKhdsOtpg+BuhGiKdEsA9ZPl1ZPPQDr3jW6nunw==

1-3. 공공 데이터 API 신청 및 확인

POSTMAN으로 API 테스트

http://apis.data.go.kr/6260000/BusanAnimalHospService/getTblAnimalHospital?serviceKey=jdhOacqz0YfoPy4giP7Ur%2BdZuSeJxa GET

serviceKey	jdhOacqz0YfoPy4giP7Ur%2BdZuSeJxa	✕
pageNo	1	✕
numOfRows	1000	✕
resultType	json	✕

URL Parameter Key Value

Send Preview Add to collection

```
1 {
2   "getTblAnimalHospital": {
3     "header": {
4       "resultCode": "00",
5       "resultMsg": "NORMAL_CODE"
6     },
7     "body": {
8       "items": [
9         {
10           "item": {
11             "gugun": "해운대구",
12             "animal_hospital": "85조은동물병원",
13             "approval": "2011-02-10",
14             "road_address": "부산광역시 해운대구 윗반송로 73 (반송동)",
15             "tel": "051-544-7588",
16             "lat": "35.230555",
17             "lon": "129.156999",
18             "basic_date": "2023-01-17"
19           }
20         },
21         {
22           "gugun": "해운대구",
23           "animal_hospital": "강울동물병원",
24           "approval": "2004-08-16",
25           "road_address": "부산광역시 해운대구 재반로 148, 32호 (재송동)",
26           "tel": "051-784-7844",
27           "lat": "35.190999",
28           "lon": "129.127957",
29           "basic_date": "2023-01-17"
30         },
31         {
32           "gugun": "해운대구",
33           "animal_hospital": "김준환 동물의료센터",
34           "approval": "1999-01-22",
35           "road_address": "부산광역시 해운대구 해운대로 580, 4층 (우동)",
36           "tel": "051-704-7582",
37           "lat": "35.161211",
38           "lon": "129.155099",
39           "basic_date": "2023-01-17"
40         },
41         {
42           "gugun": "해운대구",
43           "animal_hospital": "누리동물병원",
44           "approval": "2014-10-13",
45           "road_address": "부산광역시 해운대구 송정2로13번길 46 (송정동)",
46           "tel": "051-701-7599",
47           "lat": "35.194809",
48           "lon": "129.206318",
49           "basic_date": "2023-01-17"
50         },
51         {
52           "gugun": "해운대구",
53           "animal_hospital": "닥터주 동물병원",
54           "approval": "2013-07-22",
55           "road_address": "부산광역시 해운대구 좌동순환로402번길 8, 204호 (좌동, 피천재오피스텔)",
56           "tel": "051-731-7530",
57           "lat": "35.16302",
58           "lon": "129.17735",
59           "basic_date": "2023-01-17"
60         }
61       ]
62     }
63   }
64 }
```

2-1. KaKao Maps API 신청 및 확인

https://apis.map.kakao.com 로그인 - 개발자 등록 및 앱 생성 - 웹 플랫폼 추가 - 사이트 도메인 등록

전체 애플리케이션 (1) 애플리케이션 이름

+

애플리케이션 추가하기

APP

Kokoa Map

ID 861003 OWNER Web

Web

사이트 도메인

https://localhost:8080

• 카카오 로그인 사용 시 Redirect URI를 등록해야 합니다. [등록하러 가기](#)

앱 키

네이티브 앱 키	70c7b9b6c5d5b50d5709564da2ddaca9
REST API 키	90bc8e2a8ea7f4c0a81036823666280a
JavaScript 키	18793910d3ece53865960a03ba151b8b
Admin 키	775e4bd485e9dc94034f9fd42ef998d6

플랫폼

Android	-
IOS	-
Web	사용중

기본 정보

앱 ID	861003
앱 이름	Kokoa Map
사업자명	길 은

2-2. KaKao Maps API 신청 및 확인

마커 생성하기 지도 샘플 사용

마커 생성하기

지도에 올라가는 핀 모양의 이미지를 마커라고 부릅니다. 아래 예제는 지도 위에 마커를 표시하는 기본 예제입니다.



3-1. 공공데이터를 활용한 서비스 개발

Spring initializr으로 프로젝트 생성

Project

- ☒ Gradle - Groovy
- ☐ Gradle - Kotlin
- ☐ Maven

Language

- ☒ Java ☐ Kotlin
- ☐ Groovy

Spring Boot

- ☐ 3.0.3 (SNAPSHOT) ☐ 3.0.2 ☐ 2.7.9 (SNAPSHOT)
- ☒ 2.7.8

Project Metadata

Group

map.busan.animal.hospital

Artifact

MapBusanAnimalHospital

Name

MapBusanAnimalHospital

Description

Demo project for Spring Boot

Package name

map.busan.animal.hospital

Packaging

☒ Jar ☐ War

Java

☐ 19 ☐ 17 ☒ 11 ☐ 8

Dependencies

ADD DEPENDENCIES... CTRL + B

Spring Boot DevTools

DEVELOPER TOOLS

Provides fast application restarts, LiveReload, and configurations for enhanced development experience.

Lombok

DEVELOPER TOOLS

Java annotation library which helps to reduce boilerplate code.

Spring Web

WEB

Build web, including RESTful, applications using Spring MVC. Uses Apache Tomcat as the default embedded container.

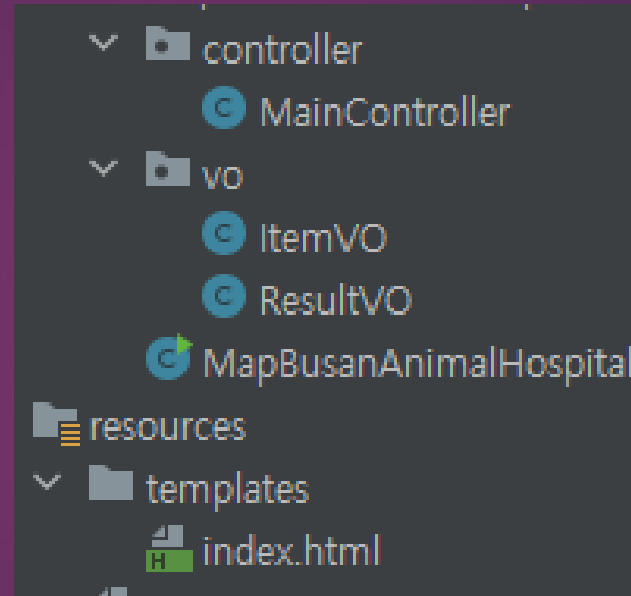
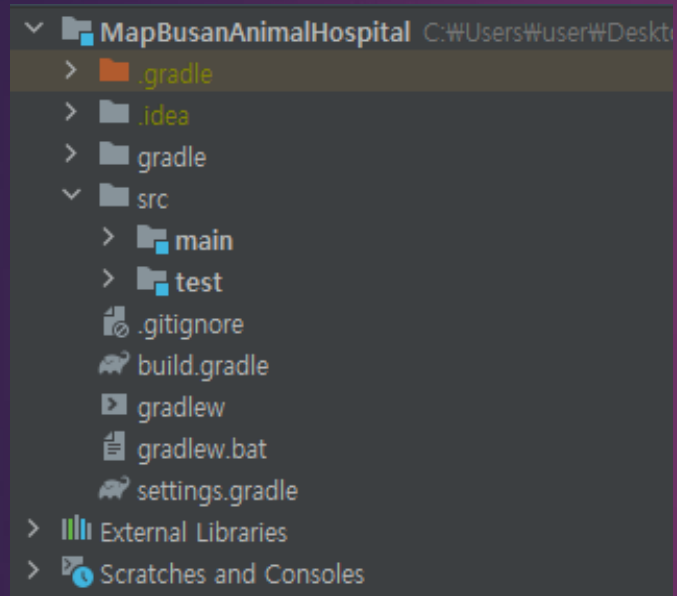
Thymeleaf

TEMPLATE ENGINES

A modern server-side Java template engine for both web and standalone environments. Allows HTML to be correctly displayed in browsers and as static prototypes.

3-2. 공공데이터를 활용한 서비스 개발

인텔리제이로 프로젝트 열기



- Controller 생성
- ItemVO 생성
- ResultVO 생성
- index 생성

3-3. 공공데이터를 활용한 서비스 개발

MainController

```
@GetMapping(value = {"/", "/index"})
public String index(Model model){

    // API 정보
    String apiURL = "http://apis.data.go.kr/6260000/BusanAnimalHospService/getTblAnimalHospital";
    String serviceKey = "jdH0acqz0YfoPy4giP7Ur%28dZuSeJxm1wm%2F1Txp34d%28vXcxbKhsd0tpg%28BunGiKdEsA9ZPl1ZPPQDr3jW6nunw%30%3D";
    String resultType = "json";
    String pageNo = "1";
    String numOfRows = "1000"; // 부산시 전체 동물병원 279

    URI uri = UriComponentsBuilder
        .fromUriString(apiURL)
        .queryParams( name: "serviceKey", serviceKey)
        .queryParams( name: "resultType", resultType)
        .queryParams( name: "pageNo", pageNo)
        .queryParams( name: "numOfRows", numOfRows)
        .encode()
        .build( encoded: true)
        .toUri();

    ResponseEntity<Void> req = ResponseEntity.get(uri).build();

    RestTemplate restTemplate = new RestTemplate();
    ResponseEntity<String> result = restTemplate.exchange(req, String.class);

    // JSON 문자열
    String jsonData = result.getBody();

    // JSON 파싱(Deserialization)
    ObjectMapper om = new ObjectMapper();
    try {
        ResultVO resultVO = om.readValue(jsonData, ResultVO.class);
        ItemVO[] items = resultVO.getGetTblAnimalHospital().getBody().getItems().getItem();
        // System.out.println(items);
        model.addAttribute( attributeName: "items", items);
    } catch (JsonMappingException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (JsonProcessingException e) {
        e.printStackTrace();
    }

    return "index";
}
```

3-4. 공공데이터를 활용한 서비스 개발

ItemVO

```
@Getter
@Setter
@AllArgsConstructor
@NoArgsConstructor
@ToString
public class ItemVO {
    no usages
    private String gugun; // 구군명
    no usages
    private String animal_hospital; // 병원명
    no usages
    private String approval; // 인허가일자
    no usages
    private String road_address; // 도로명주소
    no usages
    private String tel; // 전화번호
    no usages
    private String lat; // 위도(latitude)
    no usages
    private String lon; //경도(longitude)
    no usages
    private String basic_date; // 데이터기준일자
}
```

ResultVO

```
@Getter
@Setter
@AllArgsConstructor
@NoArgsConstructor
@ToString
public class ResultVO {
    no usages
    private GetTblAnimalHospital getTblAnimalHospital;

    1 usage  ▲ JavApeit
    @Getter
    @Setter
    public class GetTblAnimalHospital {
        no usages
        private Header header;
        no usages
        private Body body;

    1 usage  ▲ JavApeit
    @Getter
    @Setter
    public class Header {
        no usages
        private String resultCode; // 결과 코드
        no usages
        private String resultMsg; // 결과 메시지
    }

    1 usage  ▲ JavApeit
    @Getter
    @Setter
    public class Body {
        no usages
        private Items items;
        no usages
        private int numOfRows; // 한 페이지 결과 수
        no usages
        private int pageNo; // 페이지번호
        no usages
        private int totalCount; // 전체 결과 수

    1 usage  ▲ JavApeit
    @Getter
    @Setter
    public class Items {
        no usages
        private ItemVO[] item;
    }
}
```

3-5. 공공데이터를 활용한 서비스 개발

Index

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>index</title>
</head>
<body>
  <div id="map" style="..."></div>

  <script type="text/javascript" src="//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js?appkey=18793910d3ece53865960a03ba151b8b"></script>
  <script th:inline="javascript">
    // 카카오 지도 API 가이드 참고(https://apis.map.kakao.com)
    var container = document.getElementById('map');
    var options = {
      center: new kakao.maps.LatLng(35.17976009603529, 129.0750629182266), // 지도 중심 좌표(부산시청)
      level: 5 // 지도 레벨(확대, 축소 정도)
    };

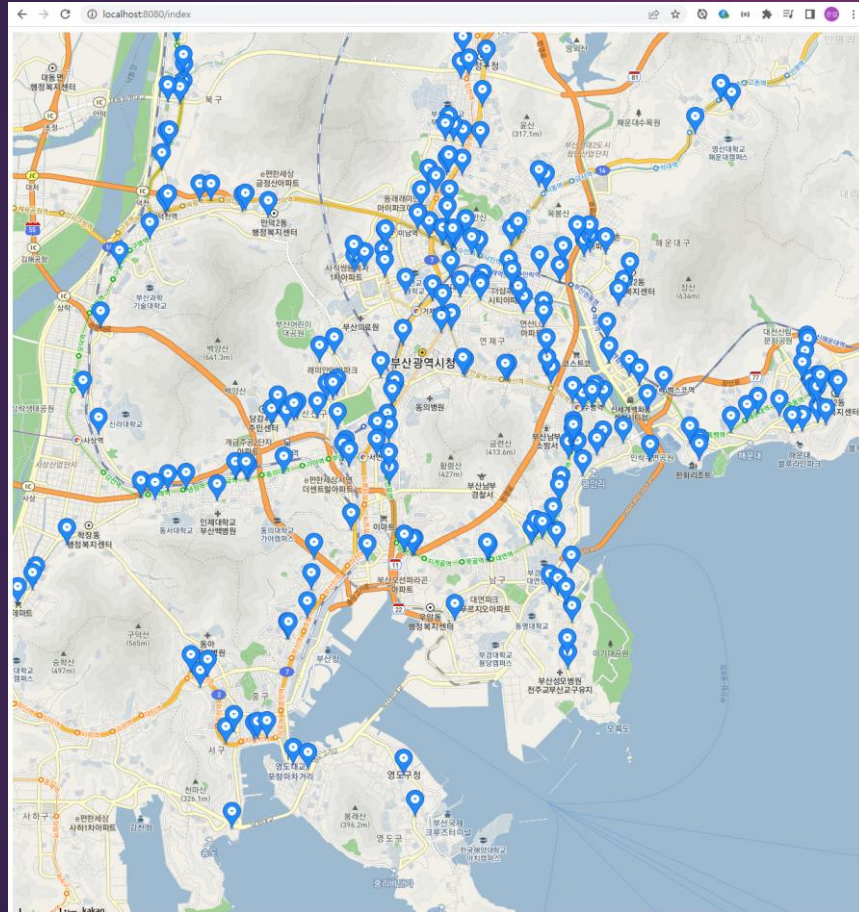
    var map = new kakao.maps.Map(container, options);
    var items = [{items}];

    for(var item of items) {
      // 마커 생성
      var marker = new kakao.maps.Marker({
        title: item.animal_hospital,
        position: new kakao.maps.LatLng(item.lat, item.lon)
      });

      // 마커 표시
      marker.setMap(map);
    }
  </script>
</body>
</html>
```

4. 실행

localhost:8080/index



감사합니다