
Portfolio

최수지

cally

프로젝트 요약

프로젝트 컨셉

MVC

공통 Controller URL구성표

구현

Calorie Counter

- 비교사이트
- MVC
- 테이블 구성
- Calorie Counter 페이지별 URL구성
- 구현

MiniProject

프로젝트목표

사용한 API URL 요약

naver Map

영화 검색

Papago

다음 우편검색

Google Map

유튜브

Google 맞춤검색

Cally

개인 통합관리 시스템

2018 . 11

최수지 손수연 윤채진 김영제 엄은혜 김두한 권지수

구분	설명
작업기간	2018.10 ~ 2018.11
인원	최수지, 손수연, 윤채진, 김영제, 염은혜, 김두한, 권지수
담당	팀장: 최수지 디자인: 손수연 개발:윤채진 db:김영제
Programming Language	Java,JavaScript,ajax,JQuery,JSP,HTML5,CSS3,Bootstrap 3
Date base	Oracle SQL(11g)
Framework	Spring,MyBatis,Maven MVC
Tool	Spring Tools 4,eXERD,Oracle SQL Developer
Server	Apache Tomcat8
소개	캘리(cally)는 개인 통합관리 사이트로 일정,가계부,예약,건강 관리등의 생활에 편의를 제공하는 웹 사이트 입니다.

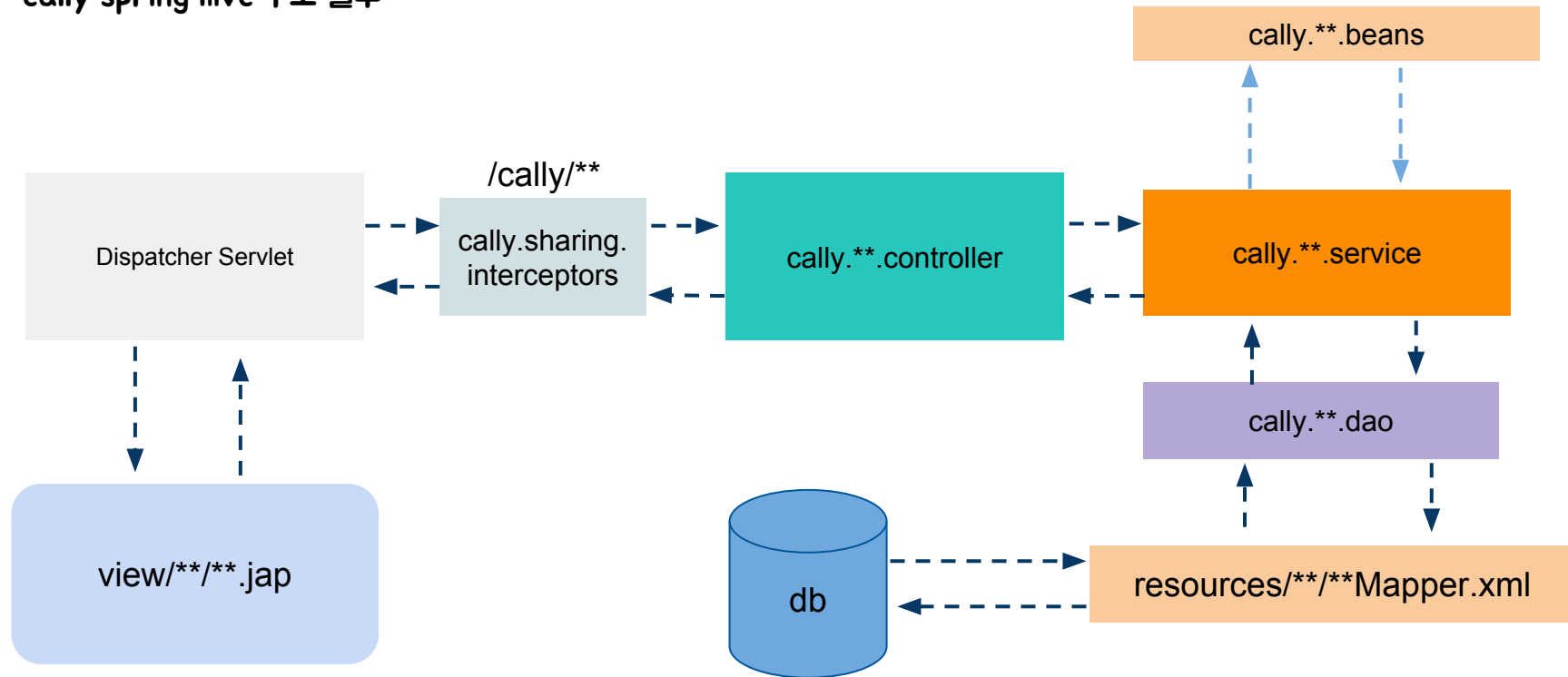
Cally

현대인에게 필요한 기능들을 통합하여 제공.

개인별 일정을 한 사이트에서 간편하게 확인가능.

분류	항목	10/10	10/11	10/12	10/15	10/16	10/17	10/18	10/19	10/22	10/23	10/24	10/25	10/26	10/29	10/30	10/31	11/1	11/2	11/5	11/6	11/7	11/8	11/9
ui 기획	공통																							
	개인																							
db	공통																							
	개인																							
데이터 수집	개인																							
개발	공통																							
	개인																							
오류수정																								

cally spring mvc 구조 일부



공통 Controller URL구성

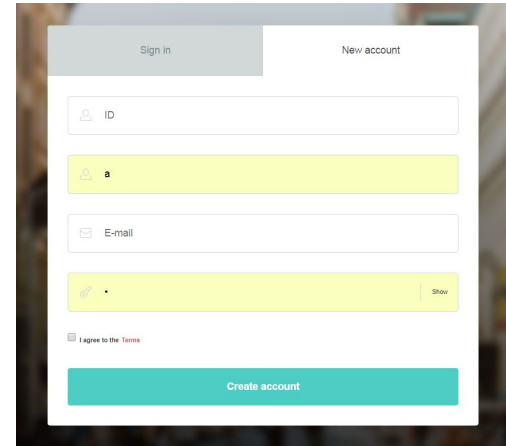
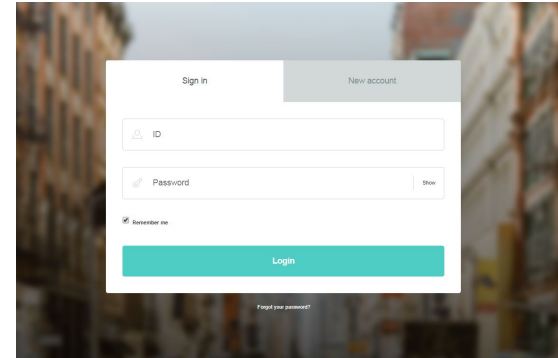
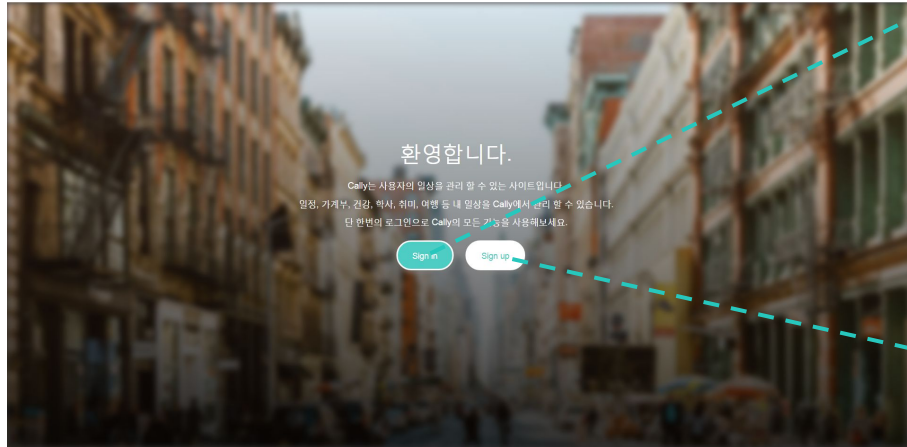
방식	URL	비고	view
GET	/cally	진입점	index
POST	/cally/login	로그인	
GET	/cally/logout	로그아웃	
POST	/cally/join	회원가입	
GET	/cally/admin	관리자 메인페이지	admin/admin
GET	/cally/admin/loginform	관리자 페이지 로그인 화면	admin/admin_login
POST	/cally/admin/login	관리자 페이지 로그인	
GET	/cally/admin/logout	관리자 페이지 로그아웃	
GET	/cally/member	관리자 회원관리	admin/member/a_member_list

개인 Controller URL진입점

방식	URL	비고	view
GET	/cally/business	업무일정	view/business/business_main
GET	/cally/acbook	가계부	view/acbook/acbook_main
GET	/cally/lecture	학사관리	view/acbook/lecture_main
GET	/cally/health	운동관리	view/health/health_main
GET	/cally/sj	식단관리	view/sj/sj_main
GET	/cally/movie	영화예매	view/movie/m_main
GET	/cally/tbooking	열차예매	view/tbooking/tbooking_main

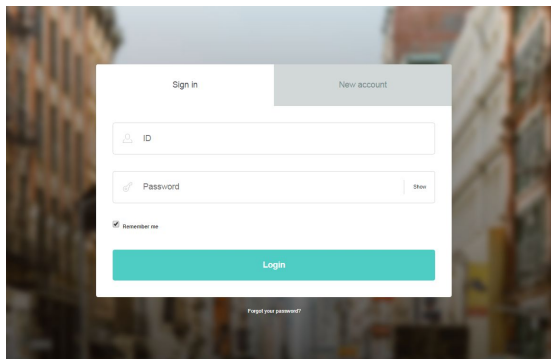
로그인

/cally



로그인

/cally/login



```
public String login(Cally_Member member, Model m, HttpServletRequest request) {  
  
    Cally_Member loginUser = cally_dao.selectMember(member);  
  
    if(Objects.isNull(loginUser)) {  
        //로그인 실패  
        String message = "아이디 혹은 패스워드가 틀립니다. 다시 시도해보세요.";  
        m.addAttribute("idxmessage", message);  
        return "index";  
    } else {  
        //HttpSession에 추가해주고 리턴 트루  
        request.getSession().setAttribute("loginUser", loginUser);  
  
        return "view/business/business_main";  
    }  
}
```

회원가입

/cally/join

Sign in New account

ID

a

E-mail

Show

☐ I agree to the [Terms](#)

Create account

```
public String join(Cally_Member member, Model m, HttpServletRequest request) {  
    if(cally_dao.checkId(member.getMem_id())) {  
        //아이디 중복  
        String message = "중복된 아이디입니다. 다른 아이디를 사용하세요.";   
        m.addAttribute("idxmessage", message);  
    } else {  
        //아이디 중복없음  
        //가입 insert  
        cally_dao.joinMember(member);  
  
        String message = "가입이 완료되었습니다. 로그인 하십시오.";   
        m.addAttribute("idxmessage", message);  
    }  
  
    return "index";  
}
```

Calorie Counter

식단 관리

최수지



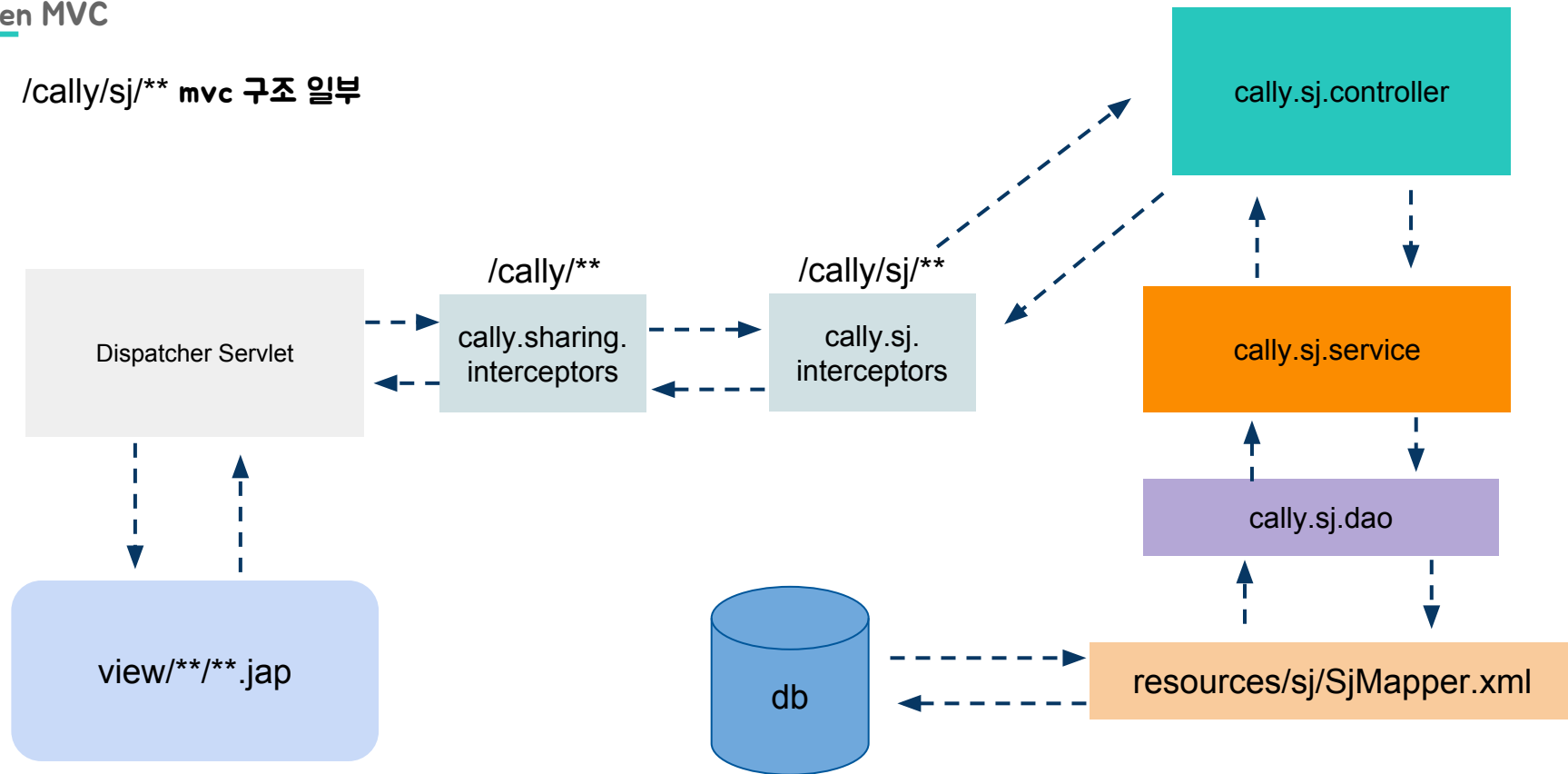
FatSecret는 어플리케이션으로 사용자가 먹는 음식, 운동과 체중을 추적하며 음식에 대한 영양정보를 볼수 있습니다.

기능

- 단축아이콘으로 사용자가 좋아하는 브랜드 레스토랑의 음식 칼로리 영양정보보기 가능
- 바코드 스캐너, 매뉴얼로 바코드입력
- Samsung Health, Google Fit, Fitbit 운동기록 내장
- 푸드 다이어리사용으로 사용자가 섭취한 음식을 기록
- 운동 다이어리 사용으로 칼로리 사용저장
- 다이어트달력으로 칼로리 섭취량과 소모량 보기가가능
- 체중추적기능
- 리포트
- 이미지 인식
- 카메라를 사용하여 음식과 식사를 사진으로 기록하세요
- 저널기입으로 진전기록

Maven MVC

/cally/sj/** mvc 구조 일부



100

c_member	공유회원정보			
물리 이름*	논리 이름*	도메인	데이터 타입	Null 허용
 mem_num	회원메타번호	N/A	NUMBER(4)	N
 mem_s_id	성대	N/A	CHAR(2)	N
 mem_t_id	회원아이디	N/A	VARCHAR2(30)	N
 mem_pw	비밀번호	N/A	VARCHAR2(40)	NULL
 mem_email	이메일	N/A	VARCHAR2(50)	NULL
 mem_name	이름	N/A	VARCHAR2(30)	NULL

c_Te	물리 이름+	논리 이름+	도메인	데이터 타입	회원건강정보
	mem_code	회원아이디코드	N/A	NUMBER(4)	N_H
	mem_sex	성별	N/A	CHAR(2)	NULL
	age	나이	N/A	NUMBER(4)	NULL
	stature	키	N/A	NUMBER(4)	NULL
	kg	몸무게	N/A	NUMBER(4)	NULL
	m_cal	칼로리	N/A	NUMBER(4)	NULL

c_sj_bjday				작성날짜
물리 이름+	논리 이름+	도메인	데이터 타입	날 형용
 code	작성날짜코드	N/A	NUMBER(4)	N
 mem_num	회원아이디코드	N/A	NUMBER(4)	N-N
 day	날짜	N/A	DATE	N
 img	이미지	N/A	VARCHAR2(1000)	NULL
 com	코멘트	N/A	VARCHAR2(1000)	NULL

c_sjne		칼로리가온도		
물리 이름*	논리 이름*	도메인	데이터 타입	널 허용
 re_no	칼로리가온도번호	N/A	NUMBER(4)	N-N
 doy_code	작성날짜코드	N/A	NUMBER(4)	N-N
 The_code	아점시간	N/A	NUMBER(1)	NULL
 Amount	수할	N/A	NUMBER(4,1)	NULL
 f_no	식물번호	N/A	NUMBER(4)	N-N

c_sj_fimg	식품이미지				
물리 이름*	논리 이름*	도메인	데이터 타입	널 허용	
 f_no	식품코드	N/A	NUMBER(4)	N-N	
 img	이미지	N/A	VARCHAR2(1000)	NULL	

c_admin	관리자정보			
물리 이름*	논리 이름*	도메인	데이터 타입	보통 허용
 adm_no	관리자코드	N/A	NUMBER(4)	N-N
 adm_id	관리자아이디	N/A	VARCHAR2(30)	NULL
 adm_pw	관리자비번	N/A	VARCHAR2(40)	NULL
 adm_email	관리자이메일	N/A	VARCHAR2(50)	NULL

c_sj_adlood				추천상품
물리 이름	논리 이름	도메인	데이터 타입	널 허용
 admf_no	추천상품코드	N/A	NUMBER(4)	N-N
 adm_no	관리자코드	N/A	NUMBER(4)	N-N
 f_no	식품코드	N/A	NUMBER(4)	N-N
 exp	설명	N/A	NVARCHAR2(1000)	NULL

c_sj_foods	물리 이름*	논리 이름*	도메인	데이터 타입	영양성분
 fno	식물군	N/A	NUMBER(4)	N	
 DESC_KOR	식물명	N/A	VARCHAR2(1000)	NULL	
 mn	계조사	N/A	VARCHAR2(1000)	NULL	
 SERVING_WT	1회제공량 (g)	N/A	NUMBER(5)	NULL	
 NUTR_CONT1	열량 (kcal)	N/A	NUMBER(5,1)	NULL	
 NUTR_CONT2	탄수화물 (g)	N/A	NUMBER(5,1)	NULL	
 NUTR_CONT3	단백질 (g)	N/A	NUMBER(5,1)	NULL	
 NUTR_CONT4	지방 (g)	N/A	NUMBER(5,1)	NULL	
 NUTR_CONT5	당류 (g)	N/A	NUMBER(5,1)	NULL	
 NUTR_CONT6	나트륨 (mg)	N/A	NUMBER(5,1)	NULL	
 NUTR_CONT7	콜레스테롤 (mg)	N/A	NUMBER(5,1)	NULL	
 NUTR_CONT8	포화지방산 (g)	N/A	NUMBER(5,1)	NULL	
 NUTR_CONT9	트랜스지방산 (g)	N/A	NUMBER(5,1)	NULL	

c_sj_com				댓글
물리 이름+	논리 이름+	도메인	데이터 타입	널 허용
 mem_num	회원아이디코드	N/A	NUMBER(4)	N-N
 doy_code	작성날짜코드	N/A	NUMBER(4)	N-N
 com	댓글	N/A	VARCHAR2(1000)	NULL

Calorie Counter 페이지별 URL구성

방식	URL	비고	view
GET	/cally/sj	식단관리 메인페이지	view/sj/sj_main
POST	/cally/sj	식단관리 회원 동의	view/sj/sj_main
GET	/cally/sj/counter/**	식단작성 페이지	view/sj/counter
POST	/cally/sj/counter/**	식단작성 / 이미지 등록	view/sj/counter
POST	/cally/sj/counter_ajax	식단삭제 ajax	
GET	/cally/sj/foodsdb	db데이터 식품검색	
GET	/cally/sj/days	작성식단 달별보기	view/sj/days
POST	/cally/sj/days	작성식단 달별 json형식 데이터 ajax	

Calorie Counter 페이지별 URL구성

방식	URL	비고	view
POST	/cally/sj/Ingredient	식품성분 검색	view/sj/Ingredient
GET	/cally/sj/xml	식품성분 검색 api	
GET	/cally/sj/Ingredient_up	식품 정보 등록	view/sj/Ingredient_up
POST	/cally/sj/Ingredient_up	식품 정보 등록	view/sj/Ingredient_up
GET	/cally/sj/analysis	내 식단 분석	view/sj/analysis
GET	/cally/sj/changingcal	내 정보 보기	view/sj/counter
POST	/cally/sj/changingcal	내 정보 수정	view/sj/counter

Calorie Counter API

형식	URL	비고
xml	http://apis.data.go.kr/1470000/FoodNtrIrdntInfoService/getFoodNtrIrdntList	공공 데이터 포털 식품 영양정보 서비스

```
public static void getapi( ServletRequest request, ServletResponse response) throws ServletException, IOException {
    String desc_kor = request.getParameter("desc_kor");
    if (Objects.isNull(desc_kor)) {
        desc_kor = "안성탕면";
    }

    StringBuilder urlBuilder = new StringBuilder("http://apis.data.go.kr/1470000/FoodNtrIrdntInfoService/getFoodNtrIrdntList"); /*URL*/
    urlBuilder.append("?") + URLEncoder.encode("ServiceKey", "UTF-8") + "&"; /*Service Key*/
    urlBuilder.append("&" + URLEncoder.encode("desc_kor", "UTF-8") + "=" + URLEncoder.encode(desc_kor, "UTF-8")); /*식품이름*/
    urlBuilder.append("&" + URLEncoder.encode("pageNo", "UTF-8") + "=" + URLEncoder.encode("1", "UTF-8")); /* 페이지번호*/
    urlBuilder.append("&" + URLEncoder.encode("numOfRows", "UTF-8") + "=" + URLEncoder.encode("10", "UTF-8")); /*한 페이지 결과 수*/
    urlBuilder.append("&" + URLEncoder.encode("bgn_year", "UTF-8") + "=" + URLEncoder.encode("2017", "UTF-8")); /* 구축년도*/
    urlBuilder.append("&" + URLEncoder.encode("animal_plant", "UTF-8") + "=" + URLEncoder.encode("", "UTF-8")); /*가공업체*/
    URL url = new URL(urlBuilder.toString());
    HttpURLConnection conn = (HttpURLConnection) url.openConnection();
    conn.setRequestMethod("GET");
    conn.setRequestProperty("Content-type", "application/json");
    /* System.out.println("Response code: " + conn.getResponseCode());*/
    BufferedReader rd;
    if(conn.getResponseCode() >= 200 && conn.getResponseCode() <= 300) {
        rd = new BufferedReader(new InputStreamReader(conn.getInputStream()));
    } else {
        rd = new BufferedReader(new InputStreamReader(conn.getErrorStream()));
    }
    StringBuilder sb = new StringBuilder();
    String line;
    while ((line = rd.readLine()) != null) {
        sb.append(line);
    }
    rd.close();
    conn.disconnect();

    request.setAttribute("xml", sb.toString());
}
```

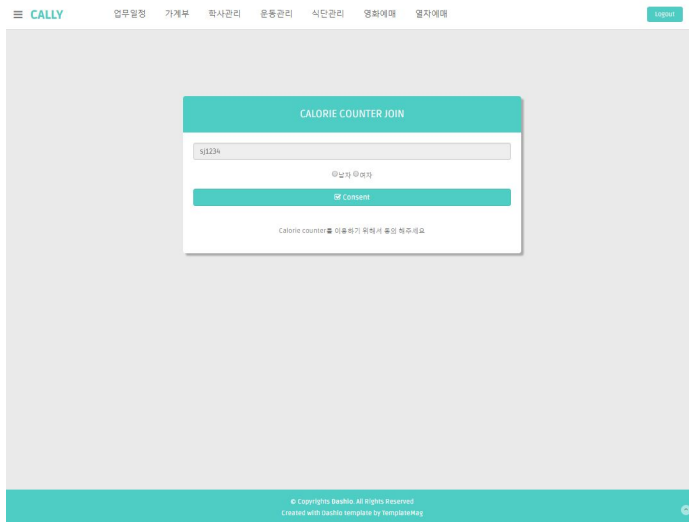
메인페이지

cally/sj 회원 동의

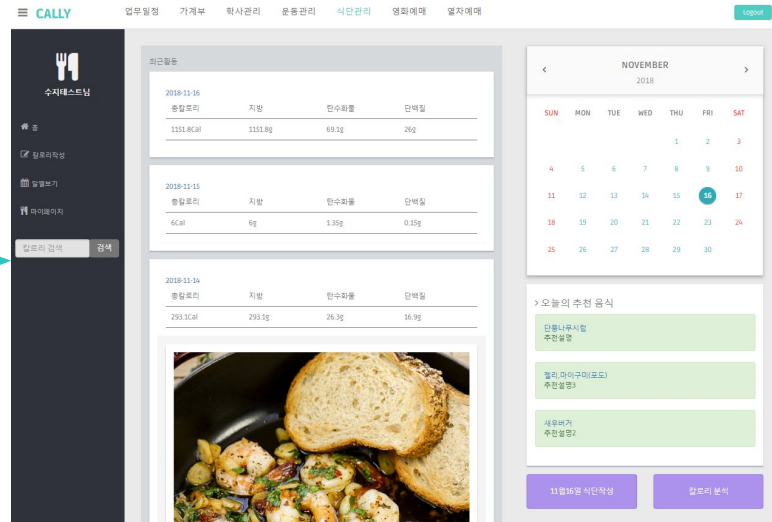
```
<select id="c_te_login" resultType="map">
  select t.mem_code,m.mem_id
  from c_te t,c_member m
  WHERE
  t.mem_code = m.mem_num
  and m.mem_id = #{mem_id}
</select>
```

NO

YES



YES





```

public void callYM_Service( ServletRequest request, HttpServletRequest req) {
    Cally_Member loginUser = (Cally_Member) req.getSession().getAttribute("loginUser");
    String id = loginUser.getMem_id();
    sj_dao.doP_in_t_enter(new Cally_Member(id), request);

    //interceptor#
    Sj_m_VO sjlogin = sj_dao.sjlogin(id);
    req.getSession().setAttribute("sjlogin", sjlogin);
}

public void hm_join(ServletRequest request) {
    int mem_num = Integer.parseInt(request.getParameter("mem_num"));
    String sex = request.getParameter("sex");
    Map<String, Object> param = new HashMap<>();
    param.put("mem_num", mem_num);
    param.put("sex", sex);
    sj_dao.hm_join(param,request);
}

// 회원권장정보로그인
public void doP_in_t_enter(Cally_Member id, ServletRequest request) {
    request.setAttribute("id", session.selectList("mapper.sj.sjMapper.c_te_login", id));
    request.setAttribute("re_list", session.selectList("mapper.sj.sjMapper.re_list", id));
    request.setAttribute("admin_food", session.selectList("mapper.sj.sjMapper.admin_food"));
}

// 회원 건강가입
public void hm_join(Map<String, Object> param, ServletRequest request) {
    session.insert("mapper.sj.sjMapper.hm_join", param);
}

```

식단작성

/cally/sj/counter/**

기능

- 식단작성
- 식품검색
- 이미지,코멘트 작성
- 일별 칼로리

수치테스트님

로그인

로그아웃

회원정보

마이페이지

캘린더

검색

2018-11-16

일일 섭취량

1,651

Cal

단수화물

110g

단백질

58g

지방

76g

Drag and drop a file here or click.

이미지 업로드

일일 칼로리

지방

76.8g

<

NOVEMBER

>

2018

SUN

MON

TUE

WED

THU

FRI

SAT

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

아침

식품명	단수화물	단백질	지방	Cal
새우버거(1개)	0	17.8	40.1	699.8
라면,진면(1개)	69.1	8.2	14.3	452

아침칼로리추가

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

검색

식단록

저녁

식품명	단수화물	단백질	지방	Cal
원고기샌드위치(1개)	20.8	16.3	11.2	250
원고기샌드위치(1개)	20.8	16.3	11.2	250

저녁칼로리추가

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

검색

간식

식품명	단수화물	단백질	지방	Cal
-----	------	-----	----	-----

간식칼로리추가

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

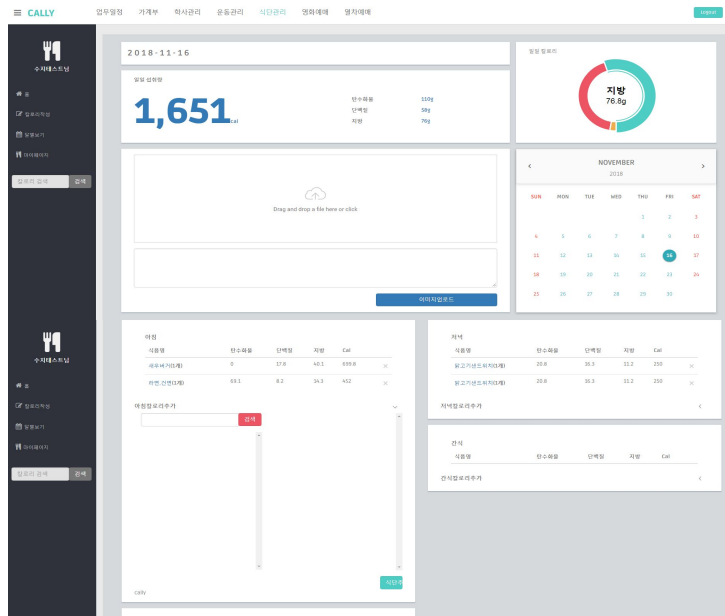
28

29

30

검색

/cally/sj/counter/**



```
/cally/sj/counter/**(get요청)
```

```
/cally/sj/counter/**(get요청)
```

```
<update id="p_sj_today_search" statementType="CALLABLE">
{
call p_sj_today_search(#{m_num},TO_DATE(#{dayurl},'YYYY-MM-dd'))
}
</update>
```

```

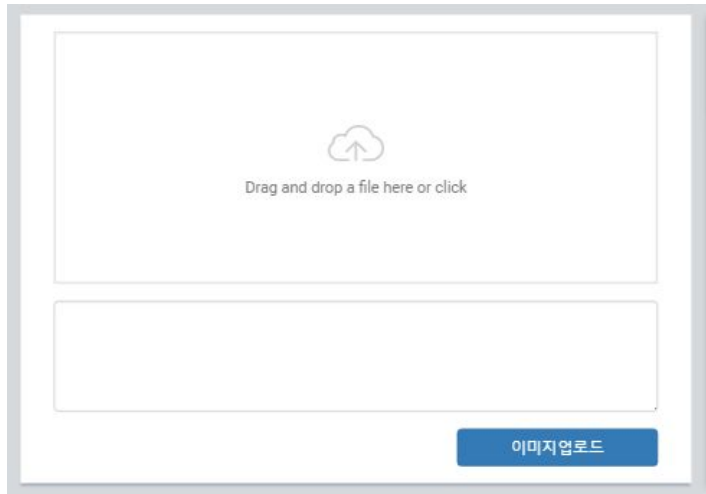
create or replace PROCEDURE p_sj_today_search(
test_M_mem_num c_member.mem_num%type, --아이디
test_sj_day date --날짜
)
is
m_num c_member.mem_num%type;
begin
select count(*) into m_num
from c_member m,c_sj_today today
WHERE m.MEM_NUM = test_M_mem_num AND today.day = test_sj_day and m.MEM_NUM = TODAY.MEM_NUM;

if m_num = 0 THEN
insert into c_sj_today values(seq_cally_c_sj_today.nextval,test_M_mem_num,test_sj_day,',');
END IF;
commit;
end;

```

식단작성 이미지파일 업로드

/cally/sj/counter/**



```
@RequestMapping(value= "/counter/{bno}", method=RequestMethod.POST)
public String counter_post(
    @PathVariable String bno,HttpServletRequest request,MultipartFile img,String text)
    throws ParseException, UnsupportedEncodingException{
    if (Objects.isNull(img) || Objects.isNull(text)) {
        sj_service.counter_post(request);
    } else {
        //이미지 업로드
        sj_service.counter_post_img(request,img,text);
    }
    return "view/sj/counter";
}
```

```
@Resource(name="uploadPath")
private String upath;

public void counter_post_img(HttpServletRequest request, MultipartFile img, String text) {
    Cally_Member loginUser = (Cally_Member) request.getSession().getAttribute("loginUser");
    int m_num = loginUser.getMem_num();
    String dayurl = request.getParameter("dayurl");
    Map<String, Object> param = new HashMap<>();
    param.put("m_num", m_num);
    param.put("dayurl", dayurl);
    //이름랜덤생성기
    UUID uid = UUID.randomUUID();
    String oname = img.getOriginalFilename();
    String fname = uid.toString() + "_" + oname;
    // 파일생성
    File sfile = new File(upath, fname);
    try {
        Map<String, Object> imgmap = new HashMap<>();
        imgmap.put("img", fname);
        imgmap.put("text", text);
        sj_dao.img(imgmap,request,param);
        FileCopyUtils.copy(img.getBytes(), sfile);
    } catch (IOException e) {
        e.printStackTrace();
    }
}
```

```
<!-- FILE UPLOAD / FILE DOWNLOAD -->
<beans:bean id="multipartResolver" class=
"org.springframework.web.multipart.commons.CommonsMultipartResolver">
    <beans:property name="maxUploadSize" value="100000000"></beans:property>
</beans:bean>
<beans:bean id="uploadPath" class="java.lang.String">
    <beans:constructor-arg value=
    </beans:constructor-arg>
</beans:bean>
```

파일저장경로

식단작성 검색

`/cally/sj/counter/**``/cally/sj/foodsdb`
`/cally/sj/xml`

아침

식품명	탄수화물	단백질	지방	Cal	
젤리,마이구미(포도)(1개)	0.7	0.1	0	3.3	×
닭고기샌드위치(1개)	20.8	16.3	11.2	250	×
야채호빵(1개)	28.5	6.7	3.6	171.7	×
고추장불고기삼각김밥(1개)	34.1	3.7	1.6	166	×

`/cally/sj/counter_ajax(post)`

아침칼로리추가

라면

검색

db 검색 결과 없음

☐ 라면,건면() 100당452Cal

1356Cal

3

☐ 라면,조리() 100당101Cal

101Cal

1

☐ 진라면매운맛

0

369Cal

1

☐ 라면스프() 100당246Cal

라면,건면() 1356Cal

×

라면,건면() 452Cal

×

JQuery

식단추가

`/cally/sj/counter/**(post)`

식단작성 검색

/cally/sj/counter/**

아침칼로리추가

라면

db 검색 결과 없음

☐ 라면.건면() 100당452Cal

 904Cal

☐ 라면.조리() 100당101Cal

 101Cal

☐ 진라면매운맛
() 100당369Cal

 369Cal

☐ 라면스프() 100당246Cal

라면.건면() 904Cal X

라면.건면() 452Cal X

식단추가

```
$.get("${pageContext.request.contextPath}/sj/foodsdb", {
  DB desc_kor : desc_kors,
}, function(data) {
  var obj = data;
  var jq_obj = $(obj);
  console.log(obj);

  if( obj == '' ){
    $(".result").append("<p>db 검색 결과 없음</p>");
  }
});
```

```
/*--api-----*/
$.get("${pageContext.request.contextPath}/sj/xml", {
  desc_kor : desc_kors,
}, function(data) {
  API var obj = data;

  var jq_obj = $(obj);
  var item = jq_obj.find("item");
  var DESC_KOR = item.find("DESC_KOR");

  console.log(obj);
  /* console.log("items의 개수:" + items.length); */
  console.log("item의 개수:" + item.length);
  console.log("DESC_KOR의 개수:" + DESC_KOR.length);
  console.log("DESC_KOR [0] : " + $(DESC_KOR[0]).text());

  if (item.length == 0) {

    $(".result").append("<p>검색어가 없습니다.</p>");
    $(".result").append("<a href='${pageContext.request.contextPath}/sj/Ingredient_up'>새등록하기!</a>");
    /* alert('식품데이터 없음'); */

  } else {
    for (var i = 0; i < item.length; i++) {
      $(".result").append(
```

식단작성 삭제

/cally/sj/counter/**

아침

식품명	탄수화물	단백질	지방	Cal	
젤리,마이구미(포도)(1개)	0.7	0.1	0	3.3	
닭고기샌드위치(1개)	20.8	16.3	11.2	250	×
야채호빵(1개)	28.5	6.7	3.6	171.7	×
고추장불고기삼각김밥(1개)	34.1	3.7	1.6	166	×



```

$('tr.re_list button.close').on("click", function() {
    var re_list = $(this).parents("tr.re_list");
    var click = $(this).attr('type');

    $.ajax({
        url : "${pageContext.request.contextPath}/sj/counter_ajax",
        data : {
            button : click
        },
        type : 'POST',
        dataType : 'text',
        success : function(response) {
            re_list.empty();
        }
    });
});

```

```

@RequestMapping(value = "/counter_ajax", method = RequestMethod.POST
    , produces = "text/plain; charset=UTF-8")
public String Ingredient_ajax(ServletRequest request) {
    sj_service.Ingredient_ajax(request);
    return "view/sj/Ingredient";
}

```

달별보기

/cally/sj/days

November 2018							today < >	
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat		
28 1398cal	29	30	31	1 904cal	2	3		
4	5	6	7	8	9	10		
11	12 956cal	13 293.1cal	14 6cal	15 1091cal	16	17		
18	19	20	21	22	23	24		
25	26	27	28	29	30	1		
2	3	4	5	6	7	8		

```

var daycal = [];
$.ajax({
  url : "${pageContext.request.contextPath}/sj/days",
  type : 'POST',
  dataType : 'json',
  success : function(data) {
    var obj = data;
    var a = obj[0];

    $(a).each(function(day,e){
      var test = {
        title: e.CAL+'cal',
        start: e.DAY,
        url: '${pageContext.request.contextPath}/sj/counter/'+e.DAY,
      };
      daycal.push(test);
    });
  });
$(document).ready(function() {
  $('#calendar').fullCalendar({
    events: daycal
  });
  // 페이지 이동
  $('td').on("click", function() {
    location.replace
    ('${pageContext.request.contextPath}/sj/counter/'+$(this).find('.fc-day').attr
    ("data-date"));
  });
});

```

```

@ResponseBody
@RequestMapping(value= "/days", method=RequestMethod.POST
, produces = "text/plain; charset=UTF-8")
public String days_post(ServletRequest request, HttpServletRequest req){
  Cally_Member loginUser = (Cally_Member) req.getSession().getAttribute("loginUser");
  String id = loginUser.getMem_id();
  ArrayList<Object> list = new ArrayList<>();
  list.add(session.selectList("mapper.sj.sjMapper.days", new Cally_Member(id)));
  Gson gson = new Gson();
  return gson.toJson(list);
}

```

식품 상세보기

/cally/sj/Ingredient

/cally/sj/Ingredient(post)

칼로리 검색

검색

/cally/sj/Ingredient_up

닭고기샌드위치

새 등록

식품정보

식품 요약

피식트	탄수화물	단백질	지방
250	20.81	16.28	11.19

관련 식품
소고기샌드위치 고기만두,냉동 소고기가루스프 소고기스프

영양정보

1회제공량 (g)	100
열량 (kcal)	250
탄수화물 (g)	20.81
단백질 (g)	16.28
지방 (g)	11.19
당류 (g)	3.64
나트륨 (mg)	753
콜레스테롤 (mg)	35
포화지방산 (g)	2.12
트랜스지방산 (g)	N/A

데이터 없음

식품명 제조사 업데이트

영양정보

1회제공량 (g)	1회제공량
열량 (kcal)	칼로리
탄수화물 (g)	탄수화물
단백질 (g)	단백질
지방 (g)	지방
당류 (g)	당류
나트륨 (mg)	나트륨
콜레스테롤 (mg)	콜레스테롤
포화지방산 (g)	포화지방산
트랜스지방산 (g)	트랜스지방산

식품 상세보기

/cally/sj/Ingredient

닭고기샌드위치				새 등록
식품정보				
식품요약				
패션트	탄수화물	단백질	지방	
칼로리				
250	20.81	16.28	11.19	
관련 식품				
소고기샌드위치	고기만두, 냉동	소고기가루스프		
소고기스프				
영양정보				
1회제공량 (g)	100			
열량 (kcal)	250			
탄수화물 (g)	20.81			
단백질 (g)	16.28			
지방 (g)	11.19			
당류 (g)	3.64			
나트륨 (mg)	753			
콜레스테롤 (mg)	35			
포화지방산 (g)	2.12			
트랜스지방산 (g)	N/A			

```
$(function() {

    var value = "${list}";
    if( value == '[]' ){
        /*----- */

        var desc_kors = '${desc_kor}';

        $(".search").empty();

        $.get("${pageContext.request.contextPath}/sj/xml", {
            desc_kor : desc_kors,

        }, function(data) {
            var obj = data;

            var jq_obj = $(obj);
            var item = jq_obj.find("item");
            var DESC_KOR = item.find("DESC_KOR");

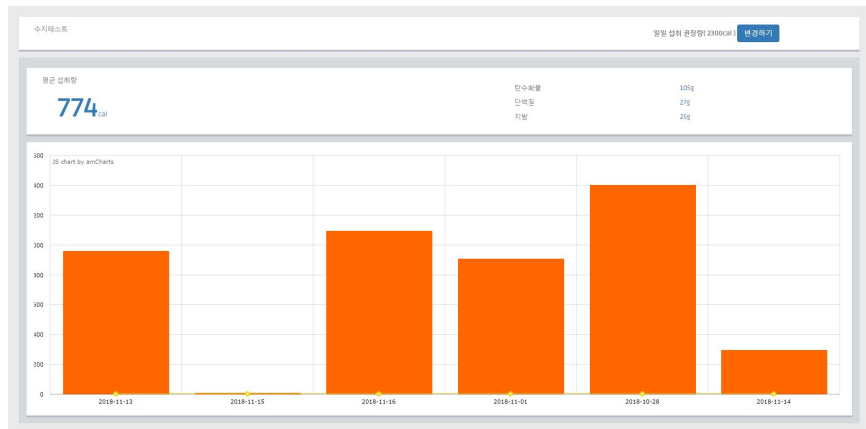
            console.log(obj);
            /* console.log("items의 개수 : " + items.length); */
            console.log("item의 개수 : " + item.length);
            console.log("DESC_KOR의 개수 : " + DESC_KOR.length);
            console.log("DESC_KOR [0] : " + $(DESC_KOR[0]).text());

            if (item.length == 0) {
                /* $(".DESC_KOR").append("<p>검색 결과 없음</p>"); */
                alert('식품데이터 없음');
                location.replace('${pageContext.request.contextPath}/sj/Ingredient_up');
            } else {
                $(".loading").hide();
                $(".DESC_KOR").append($(DESC_KOR[0]).text());
            }

        } else {
            /* alert('db에 데이터있음'); */
            $(".loading").hide();
            <c:forEach items="${list}" var="list">
                > db데이터
            </c:forEach>
        }
    }
});
```

기타페이지

/cally/sj/analysis



/cally/sj/changingcal

설정변경

이름 수지테스트

성별 W

현재Cal 2300 Cal

나이

체중 Kg

신장 Cm

목표 체중 유지 하기

활동레벨 ☒ 정적활동 ☐ 적은활동 ☐ 활동적 ☐ 매우 활동적

[권장칼로리변경](#)

* 어떤 활동레벨을 선택해야하니까?

정주 - 휴식, 적상작업 또는 운전등은 일상생활 활동입니다. 가벼운 가사 및 서있기도 포함가능하지만 가벼운 운동은 포함되지 않습니다.

낮은 활동적 - 일상생활 활동이외에, 장시간의 서있기 또는 가사일과 같이 격렬한 활동을 더하세요. 가벼운 운동의 형태로 천천히 걷기, 천천히 자전거타기 또는 정원관리등이 있습니다.

활동적 - 최소한 앉기와/또는 휴식및 작업환경은 서있기와 또는 신체적으로 움직임을 요구할 수도 있습니다. 정기적으로 댄스, 상쾌한 산책 또는 수영과 같은 적당한 운동을 수행하세요.

매우 활동적 - 건설일과 같이 신체적 격한 활동 및/또는 조깅, 체육관 장비 이용또는 스포츠같은것을 대부분의 날에 합니다.

MiniProject

최수지

프로젝트목표

- api를 통해 다른 서버에 접속하여 데이터를 가져오는 방법 학습
- json,xml 형식을 웹화면에 출력방법 학습

사용한 API url

구분	url	형식	비고
네이버 지역검색	https://openapi.naver.com/v1/search/local	json	
네이버 영화	https://openapi.naver.com/v1/search/movie	json	
영화진흥위원회 박스오피스	http://www.kobis.or.kr/kobisopenapi/webservice/rest/boxoffice/searchDailyBoxOfficeList.xml	xml	
구글 검색	https://www.googleapis.com/customsearch/v1	json	javascript
파파고	https://openapi.naver.com/v1/papago/n2mt	json	
네이버지도	https://openapi.map.naver.com/openapi/v3/maps.js	json	javascript
유튜브	https://www.googleapis.com/youtube/v3/search	json	javascript
다음지도	//dapi.kakao.com/v2/maps/sdk.js	json	javascript
다음 우편번호 검색	http://t1.daumcdn.net/postcode/api/core/180619/1529384927473/180619.js	json	javascript
구글 지도	http://maps.google.com/maps/api/js?sensor=false&language=ko	json	javascript

네이버 지도

NAVER

<http://www.navercorp.com/>

분류 : 서비스·산업 > IT서비스

지번 주소 : 경기도 성남시 분당구 정자동 178-1

도로명 주소 : 경기도 성남시 분당구 출정로 6

네이버 파트너스퀘어 왕십리 스튜디오

<http://partners.naver.com/>

분류 : 서비스·산업 > IT서비스

지번 주소 : 서울특별시 성동구 행당동 286-5 한동타워 3F 왕십리 스튜디오

도로명 주소 : 서울특별시 성동구 왕십리로 315 한동타워 3F 왕십리 스튜디오

네이버 파트너스퀘어 서울 역삼교 육장

<http://partners.naver.com/>

분류 : 서비스·산업 > IT서비스

지번 주소 : 서울특별시 강남구 역삼동 736-1 아크플레이스 21층

도로명 주소 : 서울특별시 강남구 테헤란로 142 아크플레이스 21층

URL요청 패턴

Nsearch.java(/nsearch) 일부분

```
String theme = request.getParameter("theme");
String query = request.getParameter("query");

String clientId = "5djPcjQzntPM6Ah5tCPv";//애플리케이션 클라이언트 아이디값";
String clientSecret = "canGVSDvpq";//애플리케이션 클라이언트 시크릿값";
try {
    String text = URLEncoder.encode(query, "UTF-8");
    String apiURL = "https://openapi.naver.com/v1/search/"+ theme+"?query=" + text; // json 결과
    // String apiURL = "https://openapi.naver.com/v1/search/blog.xml?query=" + text;
    // // xml 결과
    URL url = new URL(apiURL);
    HttpURLConnection con = (HttpURLConnection) url.openConnection();
    con.setRequestMethod("GET");
    con.setRequestProperty("X-Naver-Client-Id", clientId);
    con.setRequestProperty("X-Naver-Client-Secret", clientSecret);
    int responseCode = con.getResponseCode();
    BufferedReader br;
    if (responseCode == 200) { // 정상 호출
        br = new BufferedReader(new InputStreamReader(con.getInputStream()));
    } else { // 에러 발생
        br = new BufferedReader(new InputStreamReader(con.getErrorStream()));
    }
    String inputLine;
    StringBuffer res = new StringBuffer();
    while ((inputLine = br.readLine()) != null) {
        res.append(inputLine);
    }
    br.close();
}
```

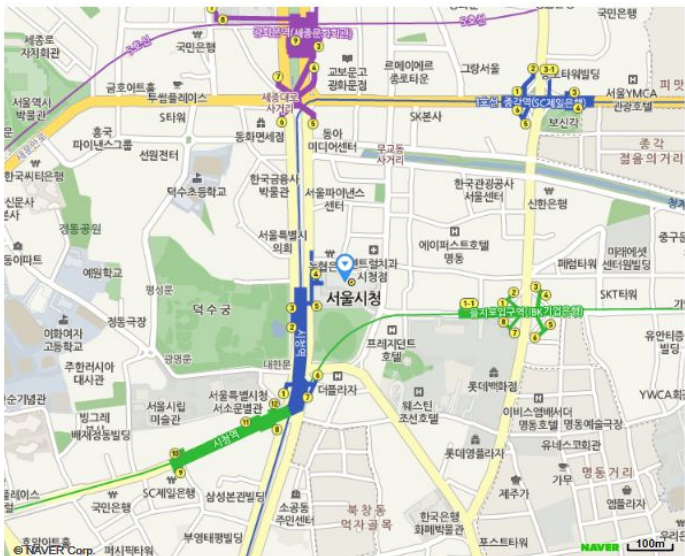
네이버 지도

네이버 지도 스크립트

N-local.jsp 일부

```
<script type="text/javascript" src="https://openapi.map.naver.com/openapi/v3/maps.js?
clientId=Lr8hH3EclsedpXn7HvJ0&submodules=geocoder"></script>
```

```
$(function () {
    $(".map").empty();
    var map = new naver.maps.Map('map');
    var myaddress = ""; // 도로명 주소나 지번 주소만 가능 (건물명 불가!!!!)
    naver.maps.Service.geocode({address: myaddress}, function(status, response) {
        if (status !== naver.maps.Service.Status.OK) {
            return alert(myaddress + '의 검색 결과가 없거나 기타 네트워크 에러!');
        }
        var result = response.result;
        // 검색 결과 갯수: result.total
        // 첫번째 결과 결과 주소: result.items[0].address
        // 첫번째 검색 결과 좌표: result.items[0].point.y, result.items[0].point.x
        var myaddr = new naver.maps.Point(result.items[0].point.x, result.items[0].point.y);
        map.setCenter(myaddr); // 검색된 좌표로 지도 이동
        // 마커 표시
        var marker = new naver.maps.Marker({
            position: myaddr,
            map: map
        });
        // 마커 클릭 이벤트 처리
        naver.maps.Event.addListener(marker, "click", function(e) {
            if (infowindow.getMap()) {
                infowindow.close();
            } else {
                infowindow.open(map, marker);
            }
        });
        // 마크 클릭시 인포윈도우 오픈
        var infowindow = new naver.maps.InfoWindow({ content: '<h4>마작안함</h4><a
href="https://developers.naver.com" target="_blank"></a>'
        });
    });
});
```



네이버 지도

네이버 지역검색 api

검색어 입력

검색

NAVER

<http://www.navercorp.com/>

분류: 서비스 산업 > IT 서비스

지번 주소: 경기도 성남시 분당구 정자동 178-1

도로명 주소: 경기도 성남시 분당구 불정로 6

네이버 파트너스퀘어 양십리 스튜디오

<http://partners.naver.com/>

분류: 서비스 산업 > IT 서비스

지번 주소: 서울특별시 성동구 합방동 286-5 한동타워 3F 양십리 스튜디오

도로명 주소: 서울특별시 성동구 양십리로 315 한동타워 3F 양십리 스튜디오

네이버 파트너스퀘어 서울 역삼고 육장

<http://partners.naver.com/>

분류: 서비스 산업 > IT 서비스

지번 주소: 서울특별시 강남구 역삼동 736-1 아크클레이스 21층

도로명 주소: 서울특별시 강남구 테헤란로 142 아크클레이스 21층

```
$(document).on(
  "click",
  ".fff",
  function Map_search() {
    $(".map").empty();
    var map = new naver.maps.Map('map');
    var myaddress = $(this).attr('value'); // 도로명 주소나 지번 주소만 가능 [건물명 불가!!!!]
```

네이버 지도 스크립트



영화 검색

네이버 영화api

영화진흥위원회 api

영화 도검난무(2019)
야쿠모 사이지|
네이버 평점 :0.00

영화 짱구는 못말려 폭성! 쿵푸 보이즈 라멘대란
(2018)
다카하시 와타루|
네이버 평점 :10.00

소리, 공간, 영화에 대한 나만의 연출론(2018)
이병기|
네이버 평점 :0.00

영화과를 졸업한 언니들과 나(2018)
허윤수|
네이버 평점 :5.00

박스 오피스 영화 검색

일일 박스오피스

안시성

명당

더 님

협상

서치

극장판 보잉: 슈퍼 변신의 비밀

루이스

물괴

극장판 요괴워치 새도사이드: 도깨비왕의 부활

채실 비치에서

NEW

영화 검색

일일 박스오피스

안시성

명당

더 년

협상

서치

극장판 보양: 슈퍼 변신의 비밀

루이스

물괴

극장판 요괴워치 색도사이드: 도깨비왕의 부활

체실 비치에서

어제날짜
박스오피스 출력

NEW

→ 신작 영화 표시

영화진흥위원회 api

movie.java(/movie)일부분

```
// 하루 전
Calendar day = Calendar.getInstance();
day.add(Calendar.DATE, -1);
String beforeDate = new java.text.SimpleDateFormat("yyyyMMdd").format(day.getTime());

/*일일박스오피스*/
StringBuilder urlBuilder = new StringBuilder
    ("http://www.kobis.or.kr/kobisopenapi/web/service/rest/boxoffice/searchDailyBoxOfficeList.xml"); /*URL*/
urlBuilder.append("? " + URLEncoder.encode("key", "UTF-8") + "& " + URLEncoder.encode("targetDt", "UTF-8")); /*key*/
urlBuilder.append("& " + URLEncoder.encode("targetDt", "UTF-8") + "& " + URLEncoder.encode("targetDt", "UTF-8")); /*조회하고자 하는 날짜를 yyyyMMdd 형식으로 입력합니다.*/
urlBuilder.append("& " + URLEncoder.encode("itemPerPage", "UTF-8") + "& " + URLEncoder.encode("10", "UTF-8")); /*결과 ROW 의 개수를 지정합니다.(default : "10", 최대: "10")*/
urlBuilder.append("& " + URLEncoder.encode("multiMovieYn", "UTF-8") + "& " + URLEncoder.encode("N", "UTF-8")); /*다양성 영화/상업영화를 구분지어 조회할 수 있습니다."Y" : 다양성 영화 "N" : 상업영화 (default : 전체)*/
urlBuilder.append("& " + URLEncoder.encode("repNationCd", "UTF-8") + "& " + URLEncoder.encode("", "UTF-8")); /*한국/외국 영화별로 조회할 수 있습니다."K" : 한국영화 "F" : 외국영화 (default : 전체)*/
urlBuilder.append("& " + URLEncoder.encode("wideAreaCd", "UTF-8") + "& " + URLEncoder.encode("", "UTF-8")); /*상영지역별로 조회할 수 있으며, 지역코드는 공통코드 조회 서비스에서 "0105000000" 로서 조회된 지역코드입니다. (default : 전체)*/

URL url = new URL(urlBuilder.toString());
URLConnection conn = (URLConnection) url.openConnection();
conn.setRequestMethod("GET");
conn.setRequestProperty("Content-type", "application/json");
System.out.println("Response code: " + conn.getResponseCode());
BufferedReader rd;
if(conn.getResponseCode() >= 200 && conn.getResponseCode() <= 300) {
    rd = new BufferedReader(new InputStreamReader(conn.getInputStream()));
} else {
    rd = new BufferedReader(new InputStreamReader(conn.getErrorStream()));
}
StringBuilder sb = new StringBuilder();
String line;
while ((line = rd.readLine()) != null) {
    sb.append(line);
}
rd.close();
conn.disconnect();
System.out.println(sb.toString());


request.setAttribute("json", sb.toString());
```

영화 검색

영화 도검난무(2019)

야쿠모 사이지


네이버 평점 :0.00



영화 짱구는 못말려 폭성! 콩푸 보이즈 라멘대란 (2018)

다카하시 와타루


네이버 평점 :10.00



소리, 공간, 영화에 대한 나름의 연출론(2018)

이병기

네이버 평점 :0.00



영화과를 졸업한 언니들과 나(2018)

허윤수

네이버 평점 :5.00

네이버영화 api

N_movie.java(/n_movie)일부분

```
String theme = "movie";
String query = request.getParameter("query");

if ( Objects.isNull(query)) {

    query = "겨울왕국";

}

String clientId = "5djPcjQzntPM6Ah5tCPv";//애플리케이션 클라이언트 아이디값;
String clientSecret = "canGVSDvpq";//애플리케이션 클라이언트 시크릿값;
try {
    String text = URLEncoder.encode(query, "UTF-8");
    String apiURL = "https://openapi.naver.com/v1/search/"+ theme
        + "?query=" + text; // json 결과
    // String apiURL = "https://openapi.naver.com/v1/search/blog.xml?query=" + text;
    // // xml 결과
    URL url = new URL(apiURL);
    HttpURLConnection con = (HttpURLConnection) url.openConnection();
    con.setRequestMethod("GET");
    con.setRequestProperty("X-Naver-Client-Id", clientId);
    con.setRequestProperty("X-Naver-Client-Secret", clientSecret);
    int responseCode = con.getResponseCode();
    BufferedReader br;
    if (responseCode == 200) { // 정상 호출
        br = new BufferedReader(new InputStreamReader(con.getInputStream()));
    } else { // 에러 발생
        br = new BufferedReader(new InputStreamReader(con.getErrorStream()));
    }
    String inputLine;
    StringBuffer res = new StringBuffer();
    while ((inputLine = br.readLine()) != null) {
        res.append(inputLine);
    }
    br.close();
}
```


파파고 번역



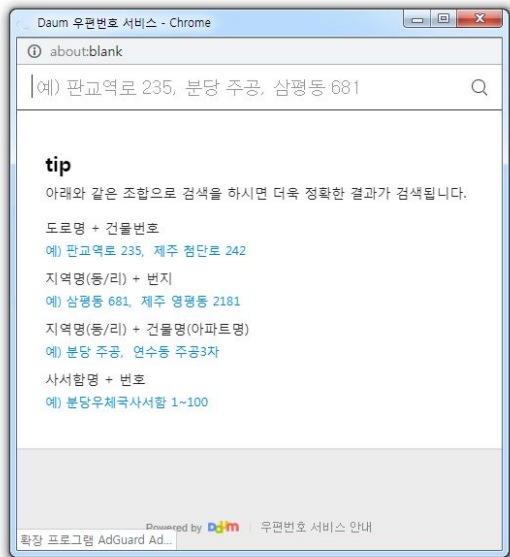
파파고 번역api

TranslationAip.java(/translationaip)일부분

```
String clientId = "TfH1ys8UXtXWSe2Ru7Wb"; //애플리케이션 클라이언트 아이디값;
String clientSecret = "RBndZ6UMId"; //애플리케이션 클라이언트 시크릿값;
try {
    String text = URLEncoder.encode(texts, "UTF-8");
    String apiURL = "https://openapi.naver.com/v1/papago/n2mt";
    URL url = new URL(apiURL);
    HttpURLConnection con = (HttpURLConnection)url.openConnection();
    con.setRequestMethod("POST");
    con.setRequestProperty("X-Naver-Client-Id", clientId);
    con.setRequestProperty("X-Naver-Client-Secret", clientSecret);
    // post request
    String postParams = "source="+source+"&target="+target+"&text=" + text;
    con.setDoOutput(true);
    DataOutputStream wr = new DataOutputStream(con.getOutputStream());
    wr.writeBytes(postParams);
    wr.flush();
    wr.close();
    int responseCode = con.getResponseCode();
    BufferedReader br;
    if(responseCode==200) { // 정상 호출
        br = new BufferedReader(new InputStreamReader(con.getInputStream()));
    } else { // 에러 발생
        br = new BufferedReader(new InputStreamReader(con.getErrorStream()));
    }
    String inputLine;
    StringBuffer response1 = new StringBuffer();
    while ((inputLine = br.readLine()) != null) {
        response1.append(inputLine);
    }
    br.close();
    System.out.println(response1.toString());
}
```

다음 우편번호 검색

우편번호	우편번호 찾기
도로명주소	지번주소



다음 우편번호검색api

다음우편번호.jsp 일부본

```
<script charset="UTF-8" type="text/javascript" src="http://t1.daumcdn.net/postcode/api/core/180619/1529384927473/180619.js"></script>
</script>
//본 예제에서는 도로명 주소 표기 방식에 대한 법령에 따라, 내려오는 데이터를 조합하여 올바른 주소를 구성하는 방법을 설명합니다.
function sample4_execDaumPostcode() {
    new daum.Postcode({
        onComplete: function(data) {
            //팝업에서 검색결과 항목을 클릭했을때 실행할 코드를 작성하는 부분.

            //도로명 주소의 노출 규칙에 따라 주소를 조합한다.
            // 내려오는 변수가 값이 없는 경우엔 공백('')값을 가지므로, 이를 참고하여 분기 한다.
            var fullRoadAddr = data.roadAddress; // 도로명 주소 변수
            var extraRoadAddr = ''; // 도로명 조합형 주소 변수

            // 법정동명이 있을 경우 추가한다. (법정리는 제외)
            // 법정동의 경우 마지막 문자가 '동/로/가'로 끝난다.
            if(data.bname !== '' && /[동|로|가]$/g.test(data.bname)){
                extraRoadAddr += data.bname;
            }
            // 건물명이 있고, 공동주택일 경우 추가한다.
            if(data.buildingName !== '' && data.apartment === 'Y'){
                extraRoadAddr += (extraRoadAddr !== '' ? ', ' + data.buildingName : data.buildingName);
            }
            // 도로명, 지번 조합형 주소가 있을 경우, 괄호까지 추가한 최종 문자열을 만든다.
            if(extraRoadAddr !== ''){
                extraRoadAddr = ' (' + extraRoadAddr + ')';
            }
            // 도로명, 지번 주소의 유무에 따라 해당 조합형 주소를 추가한다.
            if(fullRoadAddr !== ''){
                fullRoadAddr += extraRoadAddr;
            }

            // 우편번호와 주소 정보를 해당 필드에 넣는다.
            document.getElementById('sample4_postcode').value = data.zonecode; //5자리 새우편번호 사용
            document.getElementById('sample4_roadAddress').value = fullRoadAddr;
            document.getElementById('sample4_jibunAddress').value = data.jibunAddress;

            // 사용자가 '선택 안함'을 클릭한 경우, 예상 주소라는 표시를 해준다.
            if(data.autoRoadAddress) {
                //예상되는 도로명 주소에 조합형 주소를 추가한다.
                var expRoadAddr = data.autoRoadAddress + extraRoadAddr;
                document.getElementById('guide').innerHTML = '(예상 도로명 주소 : ' + expRoadAddr + ')';
            }
            else if(data.autoJibunAddress) {
                var expJibunAddr = data.autoJibunAddress;
                document.getElementById('guide').innerHTML = '(예상 지번 주소 : ' + expJibunAddr + ')';
            }
            else {
                document.getElementById('guide').innerHTML = '';
            }
        }
    });
}
```

구글지도



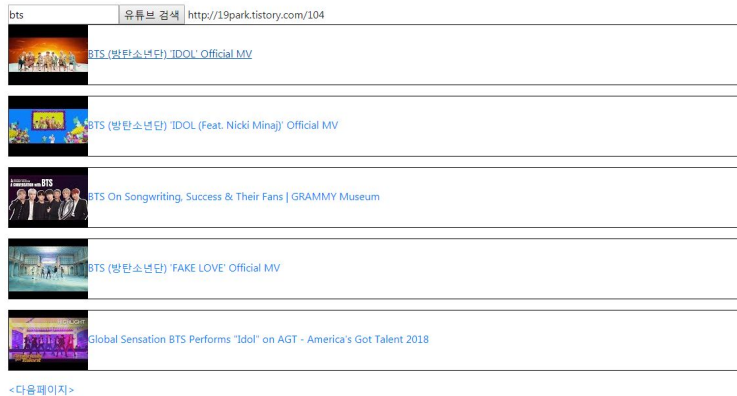
구글지도api

구글지도.jsp 일부분

```
<script type="text/javascript"
src="http://maps.google.com/maps/api/js?sensor=false&language=ko"></script>
<script>
function initialize() {
var myLatLng = new google.maps.LatLng(37.525481, 126.889117); // y, x좌표값
var mapOptions = {
zoom: 15,
center: myLatLng,
mapTypeId: google.maps.MapTypeId.ROADMAP
}
var map = new google.maps.Map(document.getElementById('map_canvas'), mapOptions);
var marker = new google.maps.Marker({
position: myLatLng,
map: map,
title: '회사이름'
});

var infowindow = new google.maps.InfoWindow(
{
content: "<h1>회사이름</h1>", |
maxWidth: 300
}
);
google.maps.event.addListener(marker, 'click', function() {
infowindow.open(map, marker);
});
}
</script>
```

유튜브 검색



유튜브api

youtube.jsp 일부본

```
function fnGetList(sGetToken){
    var $getval = $("#search_box").val();
    if($getval==""){
        alert("검색어를 입력하세요.");
        $("#search_box").focus();
        return;
    }
    $("#get_view").empty();
    $("#nav_view").empty();

    var sTargetUrl = "https://www.googleapis.com/youtube/v3/search?part=snippet&order=relevance"
        + "&q=" + encodeURIComponent($getval) + "&key=AizaSyCHB4wFMSS067PsIk4UZBSbqg4yQLIS3U8";

    if(sGetToken){
        sTargetUrl += "&pageToken=" + sGetToken;
    }
    $.ajax({
        type: "POST",
        url: sTargetUrl,
        dataType: "jsonp",
        success: function(jdata) {
            console.log(jdata);

            $(jdata.items).each(function(i){
                //console.log(this.snippet.channelId);
                $("#get_view").append("<cp class='box'><a href='https://youtu.be/'+"+this.id.videoId+"' target='_blank'><img src='"+
                    +this.snippet.thumbnails.default.url+"'><span>"+this.snippet.title+"</span></a></p>");
            }).promise().done(function(){
                if(jdata.prevPageToken){
                    $("#nav_view").append("<a href='javascript:fnGetList(\""+jdata.prevPageToken+"')'><이전페이지></a>");
                }
                if(jdata.nextPageToken){
                    $("#nav_view").append("<a href='javascript:fnGetList(\""+jdata.nextPageToken+"')'><다음페이지></a>");
                }
            });
        },
        error: function(xhr, textStatus) {
            console.log(xhr.responseText);
            alert("지도를 시스템 사정으로 인하여 제공하신 내용이 이루어지지 못했습니다.ㅠㅠ 잠시 이용하세요.[2]");
            return;
        }
    });
}
```

google 맞춤검색

google.api

google.java(/google)일부분

GET https://www.googleapis.com/customsearch/v1?
key=API키값&cx=검색엔진ID&q=검색어

```
String search = request.getParameter("search");
if ( Objects.isNull(search)) {search = "검색어";}
try {
    GET https://www.googleapis.com/customsearch/v1?key=API키값&cx=검색엔진ID&q=검색어/
    StringBuilder urlBuilder = new StringBuilder
        ("https://www.googleapis.com/customsearch/v1");
    urlBuilder.append("? " + URLEncoder.encode("key", "UTF-8")
        + "=AIzaSyCHB4wFMSS067PsIk4UZBSbqg4yQLIS3U8");
    urlBuilder.append("& " + URLEncoder.encode("cx", "UTF-8")
        + "=" + URLEncoder.encode("009759385012310547636:zvxf818uqn4", "UTF-8"));
    urlBuilder.append("& " + URLEncoder.encode("q", "UTF-8")
        + "=" + URLEncoder.encode(search, "UTF-8"));

    URL url = new URL(urlBuilder.toString());
    HttpURLConnection conn = (HttpURLConnection) url.openConnection();
    conn.setRequestMethod("GET");
    conn.setRequestProperty("Content-type", "application/json");
    System.out.println("Response code: " + conn.getResponseCode());
    BufferedReader rd;
    if(conn.getResponseCode() >= 200 && conn.getResponseCode() <= 300) {
        rd = new BufferedReader(new InputStreamReader(conn.getInputStream()));
    } else {
        rd = new BufferedReader(new InputStreamReader(conn.getErrorStream()));
    }
    StringBuilder sb = new StringBuilder();
    String line;
    while ((line = rd.readLine()) != null) {
        sb.append(line);
    }
    rd.close();
    conn.disconnect();
    request.setAttribute("json", sb.toString());
    System.out.println(sb.toString());
    // forward
    request.getRequestDispatcher("/layout02/json/json.jsp").forward(request, response);
}
```