

PJT명	공공데이터를 활용한 EnjoyTrip 서비스
단계	[Java PJT]

1. 목표

- 객체지향 개념과 Java의 기본 문장을 이해하고 활용할 수 있다.
- Event 처리를 Lambda 로 작성할 수 있다.
- XML 파일로부터 원하는 정보로 파싱(Parsing) 할 수 있다.
- JSON 파일로부터 원하는 정보를 파싱(Parsing) 할 수 있다.
- CSV 파일로부터 원하는 정보를 파싱(Parsing) 할 수 있다.

2. 준비사항

1) 사용 데이터

- 공공데이터 포털의 전국 관광지 정보 표준 데이터이다.

(<https://www.data.go.kr/data/15021141/standard.do>)

위의 사이트에서 다운로드 받은 데이터 파일 (res 폴더내) 입니다.

전국관광지정보표준데이터.xml

전국관광지정보표준데이터.json

전국관광지정보표준데이터.csv

- 한국 관광 데이터 공사에서 운영하는 한국 관광 데이터랩의 데이터를 활용할 수도 있다.

(<https://datalab.visitkorea.or.kr/datalab/portal/main/getMainForm.do>)



2) 개발언어/프로그래밍

- Java / STS

3. 구현 방법

- ① 관통 프로젝트의 요구사항을 이해한다.
(import EnjoyTrip_Java_지역_반_이름1_이름2.zip)
- ② GitLab을 활용하여 Pair 프로젝트를 수행한다.
- ③ 기본 기능의 요구사항을 이해하고 비워진 부분 또는 오류 발생 부분을 구현하여 완성한다.
- ④ 기본 기능 구현을 모두 완료하고 추가 기능, 심화 기능을 구현한다.

4. 관통 프로젝트 가이드

프로젝트 명 : EnjoyTrip

프로젝트 설명 : 여행 계획을 세울 때 각 지역별 유명한 여행지의 정보를 타입(관광지, 숙박, 음식점, 축제정보 등..)에 맞게 제공받을 수 있는 기본 서비스로 구현하고, 여행계획을 세우거나 여행지 주변의 유용한 정보(일출/일몰, 충전소 정보 등..) 등을 추가 서비스로 구현하고자 한다. (추가와 심화 기능은 팀 별 아이디어를 적용하여 변경, 추가 할 수 있다.)

5. 요구사항

지역 경기 침체에 도움을 주고자 지역 관광 활성화를 위한 지역 관광 소개 페이지를 구축하려고 한다.
먼저 주어진 다양한 타입의 데이터를 파싱 하여 객체화 시켜 보자.

1) 기본기능

➤ 관광지 데이터 분석

관광지 정보가 관광지명, 소재지주소, 위도, 경도, 관광지 소개 등이 XML로 제공된다.

전국 관광지 정보가 있는 XML 문서를 Parsing하여 객체화 하고, 검색기능을 제공한다.

o XML 데이터 구조

- 전국 관광지 정보 표준 데이터 예시(전국관광지정보표준데이터.xml)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<dataGrid>
  <records>
    <record>
      <관광지명>만리포 관광지</관광지명>
      <관광지구분>관광지</관광지구분>
      <소재지도로명주소></소재지도로명주소>
      <소재지지방번호>충청남도 태안군 소원면 만리포2길 190-3</소재지지방번호>
      <위도></위도>
      <경도></경도>
      <면적>321561.8</면적>
      <공공편의시설정보>106173.5</공공편의시설정보>
      <숙박시설정보>68560.4</숙박시설정보>
      <운동및오락시설정보>31730.8</운동및오락시설정보>
      <휴양및문화시설정보>39758.4</휴양및문화시설정보>
      <접객시설정보></접객시설정보>
      <지원시설정보></지원시설정보>
      <지정일자>2010-05-06</지정일자>
      <수용인원수>30000</수용인원수>
      <주차가능수>1760</주차가능수>
      <관광지소개>관광진흥과</관광지소개>
      <관리기관전화번호>041-670-2770</관리기관전화번호>
      <관리기관명>태안군</관리기관명>
      <데이터기준일자>2021-05-25</데이터기준일자>
      <제공기관코드>4620000</제공기관코드>
      <제공기관명>충청남도 태안군</제공기관명>
    </record>
    <record>
      <관광지명>심우장</관광지명>
      ...
    </record>
  </records>
</dataGrid>
```

o 요청 조건

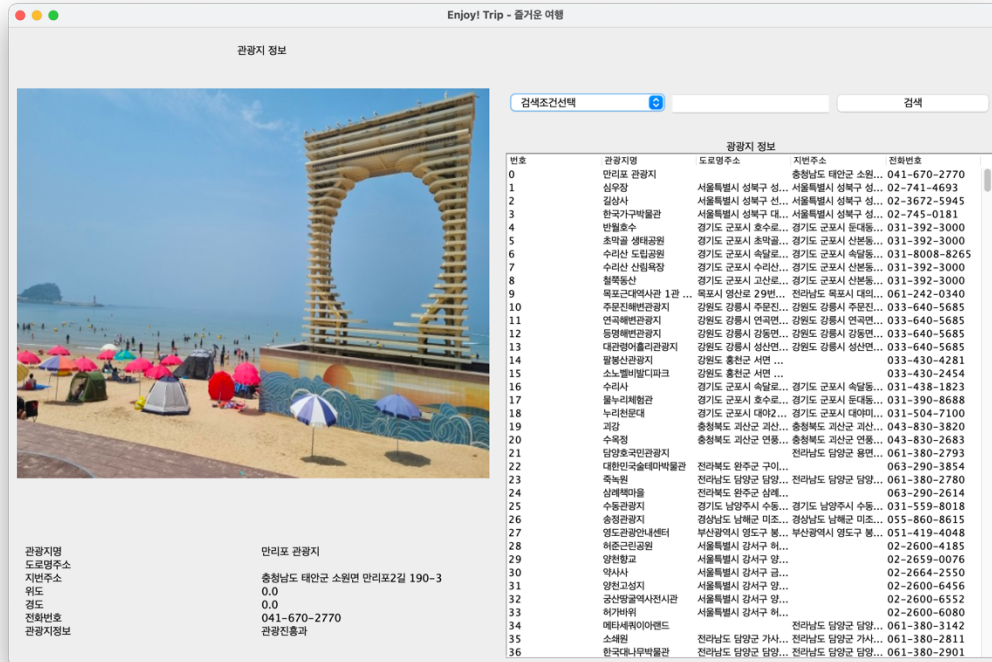
- 1) 전국관광지정보표준데이터.xml을 파싱하여 TripDto 객체에 저장한다.
- 2) XML 파싱 한 관광지 정보의 목록을 화면에 표시한다.
- 4) 관광지명 클릭 시 상세 검색이 가능해야 한다.

o 결과

- 1) 관광지명, 주소 검색으로 관광지 검색이 가능하다.
- 2) 검색된 관광지에 대해 상세 정보를 확인할 수 있다.

➤ 화면 설계 예시

- 첫 실행 화면




- 관광지 명으로 검색 한 화면



- 주소로 검색 한 화면

관광지 정보



관광지명

도로명주소

지번주소

위도

경도

전화번호

관광지정보

반월호수

경기도 군포시 호수로 92

경기도 군포시 둔대동 52-2

37.3245823842

126.8899642222

031-392-3000

순환산책로가 조성되어 있고 아름다운 풍경으로 유명한...

주소

경기

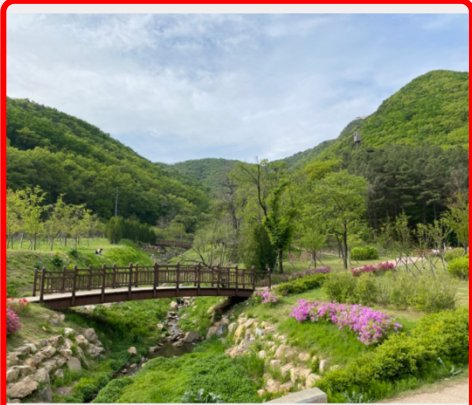
검색

관광지 정보

번호	관광지명	도로명주소	지번주소	전화번호
4	반월호수	경기도 군포시 호수로...	경기도 군포시 둔대동...	031-392-3000
5	초막골 생태공원	경기도 군포시 초막골...	경기도 군포시 산본동...	031-392-3000
6	수리산 산림욕장	경기도 군포시 숙달로...	경기도 군포시 숙달동...	031-8008-8265
7	수리산 산림욕장	경기도 군포시 수리산...	경기도 군포시 산본동...	031-392-3000
8	철쭉동산	경기도 군포시 고신로...	경기도 군포시 산본동...	031-392-3000
16	수리사	경기도 군포시 숙달로...	경기도 군포시 숙달동...	031-438-1823
17	물누리체험관	경기도 군포시 호수로...	경기도 군포시 둔대동...	031-390-8688
18	누리천문대	경기도 군포시 대야2...	경기도 군포시 대야미...	031-504-7100
25	수동관광지	경기도 남양주시 수동...	경기도 남양주시 수동...	031-559-8018
108	김포 정릉	경기도 김포시 정릉로...	경기도 김포시 정릉동...	031-980-2482
109	예기봉 평화생태공원	경기도 김포시 평화로...	경기도 김포시 화곶면...	031-989-6034
176	김포국제조각공원	경기도 김포시 화곶면...	경기도 김포시 화곶면...	031-980-2482
177	이트빌리지(한옥마을)	경기도 김포시 모담공...	경기도 김포시 문양동...	031-996-6836
182	신록사관광지	경기도 여주시 신록사...	경기도 여주시 현송동...	031-887-2070
208	추사박물관	경기도 과천시 추사로...	경기도 과천시 주왕동...	02-2150-3650
255	김포활상공원	경기도 김포시 대곶면...	경기도 김포시 대곶면...	031-980-2489
256	덕포진	경기도 김포시 대곶면...	경기도 김포시 대곶면...	031-980-2482
257	덕포진교육박물관	경기도 김포시 대곶면...	경기도 김포시 대곶면...	031-980-2482
258	디도박물관	경기도 김포시 화곶면...	경기도 김포시 화곶면...	031-980-2482
294	임진각관광지	경기도 파주시 문산읍...	경기도 파주시 문산읍...	031-950-1871
295	공룡관광지	경기도 파주시 조리읍...	경기도 파주시 조리읍...	031-945-2250
296	장릉관광지	경기도 양주시 장릉면...	경기도 양주시 장릉면...	031-8082-5664
464	대성관광지	경기도 가평군 향남면...	경기도 가평군 향남면...	031-580-4633
465	산양관광지	경기도 가평군 상면 ...	경기도 가평군 상면 ...	031-580-2516
546	연천세계평행세계촌 ...	경기도 연천군 전죽읍 ...	경기도 연천군 전죽읍 ...	031-835-7100
547	연천대인북포토아트센터	경기도 연천군 연천읍 ...	경기도 연천군 연천읍 ...	031-834-7271
552	소묘산관광지	경기도 동두천시 행북...	경기도 동두천시 상행...	031-860-2065
562	한티담관광지	경기도 연천군 전죽읍...	경기도 연천군 전죽읍...	031-839-2061
563	연천세계평행세계촌 ...	경기도 연천군 전죽읍...	경기도 연천군 전죽읍...	031-835-7100
570	경안한습지생태공원	경기도 광주시 퇴촌면...	경기도 광주시 퇴촌면...	031-760-3763
589	남한산성	경기도 광주시 남한산...	경기도 광주시 남한산...	031-8008-5155
590	분원배자자료관	경기도 광주시 남양면...	경기도 광주시 남양면...	031-799-1500
591	천전담	경기도 광주시 퇴촌면...	경기도 광주시 퇴촌면...	031-764-5953
592	경기도조각박물관	경기도 광주시 군자읍...	경기도 광주시 군자읍...	031-799-1500
593	팔당물안개공원	경기도 광주시 남양면...	경기도 광주시 남양면...	031-760-4483
594	충매박물관	경기도 광주시 순안로...	경기도 광주시 중대동...	031-760-3763
630	고구려대왕건마루	경기도 구리시 우마네...	경기도 구리시 아현동...	031-550-8355

- 여행지 선택 시 왼쪽 화면 변경

관광지 정보



관광지명

도로명주소

지번주소

위도

경도

전화번호

관광지정보

수리산 산림욕장

경기도 군포시 수리산로 6-2

경기도 군포시 산본동 1226

37.3576152712

126.9236481004

031-392-3000

도심 속에서 숲을 느낄 수 있는 공간으로 산림욕장임.

주소

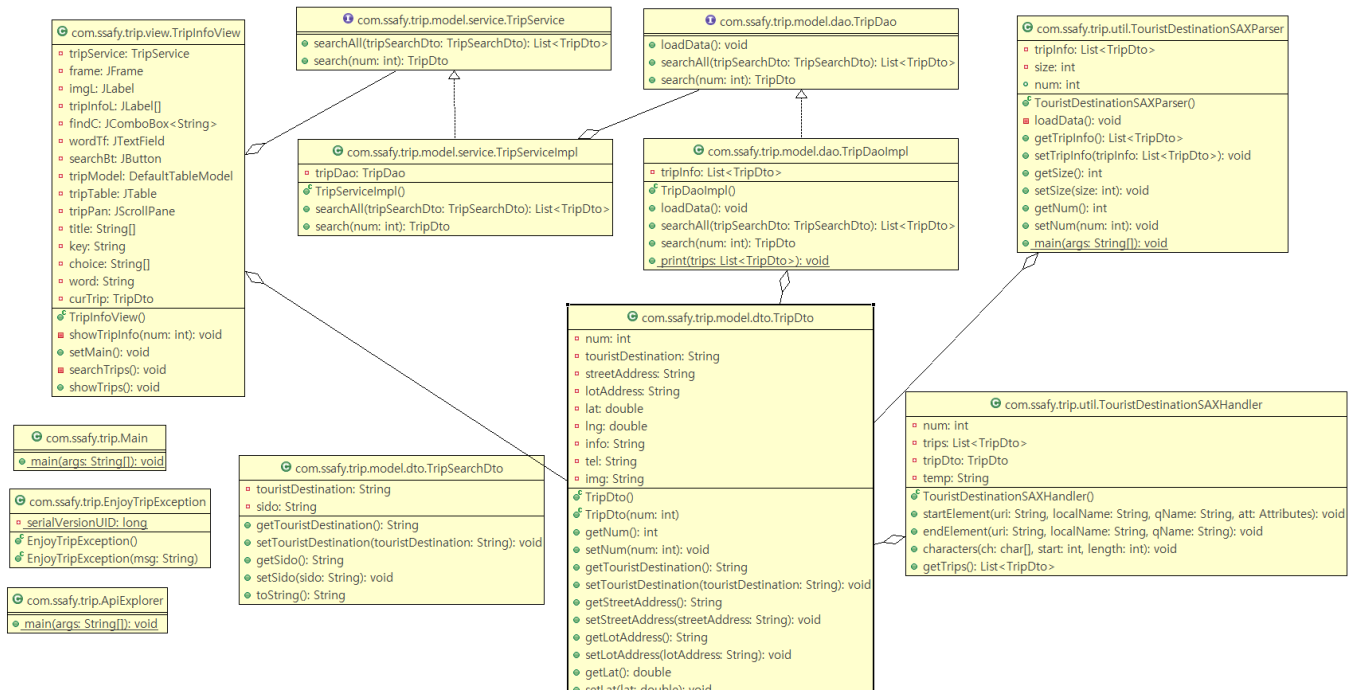
경기

검색

관광지 정보

번호	관광지명	도로명주소	지번주소	전화번호
4	반월호수	경기도 군포시 호수로...	경기도 군포시 둔대동...	031-392-3000
5	초막골 생태공원	경기도 군포시 초막골...	경기도 군포시 산본동...	031-392-3000
7	수리산 산림욕장	경기도 군포시 수리산...	경기도 군포시 산본동...	031-392-3000
16	수리사	경기도 군포시 숙달로...	경기도 군포시 숙달동...	031-438-1823
17	물누리체험관	경기도 군포시 호수로...	경기도 군포시 둔대동...	031-390-8688
18	누리천문대	경기도 군포시 대야2...	경기도 군포시 대야미...	031-504-7100
25	수동관광지	경기도 남양주시 수동...	경기도 남양주시 수동...	031-559-8018
108	김포 정릉	경기도 김포시 정릉로...	경기도 김포시 정릉동...	031-980-2482
109	예기봉 평화생태공원	경기도 김포시 평화로...	경기도 김포시 화곶면...	031-989-6034
176	김포국제조각공원	경기도 김포시 화곶면...	경기도 김포시 화곶면...	031-980-2482
177	이트빌리지(한옥마을)	경기도 김포시 모담공...	경기도 김포시 문양동...	031-996-6836
182	신록사관광지	경기도 여주시 신록사...	경기도 여주시 현송동...	031-887-2070
208	추사박물관	경기도 과천시 추사로...	경기도 과천시 주왕동...	02-2150-3650
255	김포활상공원	경기도 김포시 대곶면...	경기도 김포시 대곶면...	031-980-2489
256	덕포진	경기도 김포시 대곶면...	경기도 김포시 대곶면...	031-980-2482
257	덕포진교육박물관	경기도 김포시 대곶면...	경기도 김포시 대곶면...	031-980-2482
258	디도박물관	경기도 김포시 화곶면...	경기도 김포시 화곶면...	031-980-2482
294	임진각관광지	경기도 파주시 문산읍...	경기도 파주시 문산읍...	031-950-1871
295	공룡관광지	경기도 파주시 조리읍...	경기도 파주시 조리읍...	031-945-2250
296	장릉관광지	경기도 양주시 장릉면...	경기도 양주시 장릉면...	031-8082-5664
464	대성관광지	경기도 가평군 향남면...	경기도 가평군 향남면...	031-580-4633
465	산양관광지	경기도 가평군 상면 ...	경기도 가평군 상면 ...	031-580-2516
546	연천세계평행세계촌 ...	경기도 연천군 전죽읍 ...	경기도 연천군 전죽읍 ...	031-835-7100
547	연천대인북포토아트센터	경기도 연천군 연천읍 ...	경기도 연천군 연천읍 ...	031-834-7271
552	소묘산관광지	경기도 동두천시 행북...	경기도 동두천시 상행...	031-860-2065
562	한티담관광지	경기도 연천군 전죽읍...	경기도 연천군 전죽읍...	031-839-2061
563	연천세계평행세계촌 ...	경기도 연천군 전죽읍...	경기도 연천군 전죽읍...	031-835-7100
570	경안한습지생태공원	경기도 광주시 퇴촌면...	경기도 광주시 퇴촌면...	031-760-3763
589	남한산성	경기도 광주시 남한산...	경기도 광주시 남한산...	031-8008-5155
590	분원배자자료관	경기도 광주시 남양면...	경기도 광주시 남양면...	031-799-1500
591	천전담	경기도 광주시 퇴촌면...	경기도 광주시 퇴촌면...	031-764-5953
592	경기도조각박물관	경기도 광주시 군자읍...	경기도 광주시 군자읍...	031-799-1500
593	팔당물안개공원	경기도 광주시 남양면...	경기도 광주시 남양면...	031-760-4483
594	충매박물관	경기도 광주시 순안로...	경기도 광주시 중대동...	031-760-3763
630	고구려대왕건마루	경기도 구리시 우마네...	경기도 구리시 아현동...	031-550-8355

➤ Class Diagram 예시



➤ Class 설명

- TripDto 클래스
 - 관광지 정보(번호, 관광지명, 소재지주소, 위도, 경도, 소개 글, 전화번호, 이미지)를 위한 클래스.
- TripSearchDto 클래스
 - 관광지를 검색하기 위한 검색어 관리 클래스..
- TripService 인터페이스
 - 관광지 정보에 대한 요청 서비스 기능을 정의한 인터페이스.
- TripServiceImpl 클래스
 - TripService 인터페이스를 구현한 클래스.
- TripDao 인터페이스
 - 관광지 정보 데이터를 CRUD할 수 있는 기능을 정의한 인터페이스.
- TripDaoImpl 클래스
 - TripDao 인터페이스를 구현한 클래스.
- TouristDestinationSAXHandler 클래스
 - 전국관광지정보표준데이터.xml 파일의 관광지 정보를 분석하여 List로 제공.
- TouristDestinationSAXParser 클래스
 - TouristDestinationSAXHandler 클래스를 활용해 추출한 관광지 정보를 병합한 결과를 제공.
- TripInfoView 클래스
 - 화면 구성 클래스
- Main 클래스
 - 프로젝트의 실행을 위한 클래스.
- EnjoyTripException 클래스
 - 프로젝트 수행 시 발생하는 오류를 전달할 클래스.

o 구현해야 할 부분

#번호	Package & Class	구현 내용	비고
01	com.ssafy.trip.view. TripInfoView	searchBt (검색버튼 객체의 Click Event Handler 등록을 Lambda 식으로 표현하세요)	188 Line
02	com.ssafy.trip.model.service. TripServiceImpl	search()를 Dao Layer 의 method 를 호출하도록 완성하세요.	38 Line
03	com.ssafy.trip.model.dao. TripDaoImpl	화면 목록에서 선택된 항목 번호로 상세 정보를 얻어 TripDto 객체로 return 하세요.	54 Line
04~07	com.ssafy.trip.util. TouristDestinationSAXHandler	TouristDestinationSAXHandler 의 부분코드를 완성하세요.	35 Line ~
08	com.ssafy.trip.util. TouristDestinationSAXParser	TouristDestinationSAXParser 에서 xml 파일을 로드하도록 완성하세요.	24 Line

2) 추가기능(난이도 2)

➤ 지역 축제 정보 분석.

- 지역 축제 정보 데이터 파일을 다운로드 받아 분석하여 화면에 출력한다.
- 문화 체육 관광부 참고 :

(https://www.mcst.go.kr/kor/s_culture/festival/festivalList.jsp)

➤ 결과.

- 선택한 관광지 주변에서 개최되는 지역 축제 정보를 보여줄 수 있다.
- 별도 UI를 가지는 Application을 통해 보여줄 수 있다.

3) 심화기능(난이도 3)

➤ 주변 상권 정보 분석.

- 상권 정보 파일(csv) 을 읽고 화면에 보여준다. 제공되는 파일 중 일부 지역만 처리해도 무방
- 상권정보 - 공공 데이터 포털 참고
(<https://www.data.go.kr/dataset/15012005/fileData.do>)

➤ 결과

- 관광지 정보와 연동하여 주변의 상권 정보를 보여줄 수 있다.
- 별도 UI를 가지는 Application을 통해 보여줄 수 있다.

4) 산출물과 제출

➤ 프로젝트 최종적으로 제출해야 할 항목은

- ✓ 구현된 관광지 정보 및 검색된 데이터 화면을 Capture한 이미지와 Source
- ✓ [추가] 추가 기능을 구현한 클래스
- ✓ [심화] 입력과 수정기능을 구현한 화면을 Capture한 이미지와 Source
- ✓ 위 모든 내용을 하나의 프로젝트에 담아

EnjoyTrip_Java_지역_반_성명1_성명2.zip으로 제출합니다.

5) 채점 기준

난이도	구현 기능	점수	비고
기본	화면 UI + Service + Dao 완성	30	이벤트 처리 - 10 Service 완성 - 10 Dao 완성 - 10
	XML Parsing	30	SAXParser, SAXHandler 완성
	전체 프로그램 동작	10	오류 없이 전체 동작
추가	지역 축제 정보 구현	15	파일 내용 화면
심화	관광지 주변 상권 정보 구현	15	파일 내용 화면