



Nodiro

UDiro to seoul
where we go & play

목차 index

1. 기획 의도 및 필요성
2. 활용 공공데이터
3. 서비스 활용방안 및 기대효과
4. 개발과정 및 방법
5. IA(Information Architecture)
6. 화면 기능 및 설명
7. 트러블 슈팅
8. Q&A



1. 이태원 참사

작년 할로윈에 발생한 이태원 참사를 보고 사람이 이렇게까지 많은 지 개개인이 알 수 있었다면, 인원에 통제에도 애를 먹지 않아도 되었지 않았을까 하는 의문이 들었습니다.

2. 효율적인 인원통제를 통한 사전 방지

첫번째 이유에 대해 실시간 인구 분포도를 가지고 있지 못한 인원통제 인력들도 저희 사이트를 확인하여 적절한 인원 분배를 통한 효율적인 인구 관리를 할 수 있다는 기대가 두번째 이유였습니다.





문화관광

활용사례(갤러리) 등록

URL 복사

목록 이동

서울시 실시간 도시데이터

서울 실시간 도시데이터 바로가기 >

서울시 실시간 도시데이터는 실시간 인구현황, 도로소통현황, 주차장 현황, 지하철 실시간 도착 현황, 버스정류소 현황, 사고통제현황, 파종이 현황, 날씨 현황, 코로나19 현황 정보를 제공합니다.

[전체 설명보기](#)

샘플 URL

샘플 URL
서울시 실시간 도시데이터
[http://openapi.seoul.go.kr:8088/\(인종키\)/xml/citydata/1/5/광화문역수궁](http://openapi.seoul.go.kr:8088/(인종키)/xml/citydata/1/5/광화문역수궁)

예제

```
<SeoulRtd.citydata><list_total_count>1</list_total_count><RESULT><RESULT.CODE>INFO-000</RESULT.CODE><RESULT.MESSAGE>정상 처리되었습니다.</RESULT.MESSAGE></RESULT><CITYDATA><AREA_NM>광화문역수궁</AREA_NM><LIVE_PPLTN_STTS><LIVE_PPLTN_STTS><AREA_CONGEST_LVL>불뻘</AREA_CONGEST_LVL><AREA_CONGEST_MSG>사람들이 몰려있을 가능성이 매우 크고 많이 붐빈다고 느낄 수 있어요. 인구밀도가 높은 구간에서는 도로 이동시 부딪힘이 발생할 수 있어요.</AREA_CONGEST_MSG><AREA_PPLTN_MIN>38000</AREA_PPLTN_MIN><AREA_PPLTN_MAX>40000</AREA_PPLTN_MAX><MALE_PPLTN_RATE>53.1</MALE_PPLTN_RATE><FEMALE_PPLTN_RATE>46.9</FEMALE_PPLTN_RATE><PPLTN_RATE_0>0.1</PPLTN_RATE_0><PPLTN_RATE_10>1.5</PPLTN_RATE_10><PPLTN_RATE_20>15.3</PPLTN_RATE_20><PPLTN_RATE_30>27.0</PPLTN_RATE_30><PPLTN_RATE_40>27.8</PPLTN_RATE_40><PPLTN_RATE_50>18.0</PPLTN_RATE_50><PPLTN_RATE_60>6.8</PPLTN_RATE_60><PPLTN_RATE_70>3.5</PPLTN_RATE_70><RESNT_PPLTN_RATE>30.3</RESNT_PPLTN_RATE><NON_RESNT_PPLTN_RATE>69.7</NON_RESNT_PPLTN_RATE><REPLACE_YN>N</REPLACE_YN><PPLTN_TIME>2023-05-30 11:30</PPLTN_TIME></LIVE_PPLTN_STTS></LIVE_PPLTN_STTS><ROAD_TRAFFIC_STTS><AVG_ROAD_DATA><ROAD_MSG>해당 장소로 이동-진입시 시간이 다소 소요될 수 있어요.</ROAD_MSG><ROAD_TRAFFIC_IDX>서행</ROAD_TRAFFIC_IDX><ROAD_TRAFFIC_TL>
```

- 실시간 인구현황
- 주차장현황
- 기온 / 체감온도
- 장소 혼잡도 지표
- 도로소통 현황
- 날씨 현황

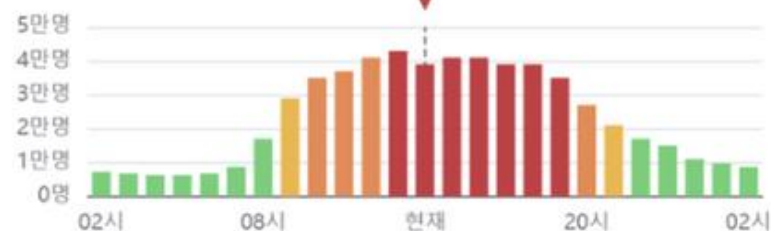
<https://data.seoul.go.kr/dataList/OA-21285/F/1/datasetView.do>

실시간 인구 >

인구혼잡도가 **불뻘** 입니다

- 사람들이 몰려있을 가능성이 매우 크고 많이 붐빈다고 느낄 수 있어요.
- 인구밀도가 높은 구간에서는 도로 이동시 부딪힘이 발생할 수 있어요.
- 특정지역에 인구가 집중되어 있을 수 있어요. 인구가 집중된 지역은 우측의 지도에서 히트맵을 통해 확인해주세요.

실시간 인구 추이 및 전망



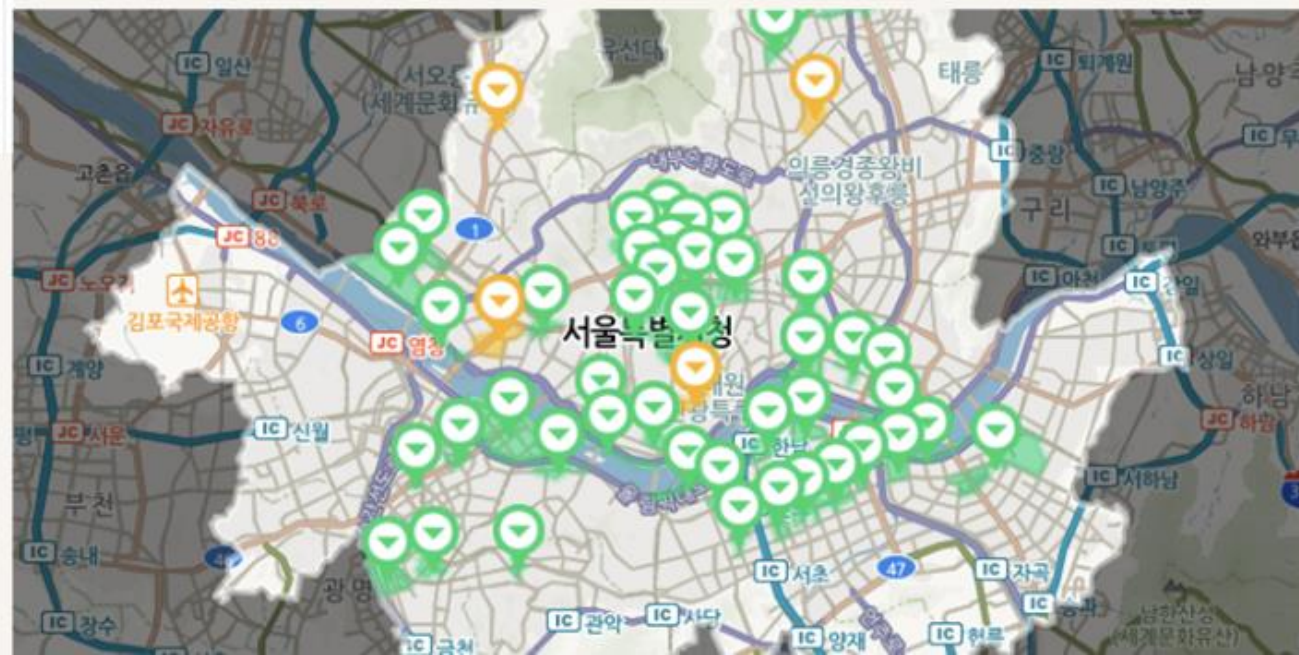
교통상황 >

도로소통현황
서행

해당 장소로 이동-진입시
시간이 다소 소요될 수
있어요.

P 잔여주차공간
3 / 12 [자세히](#)

사고돌발건수
0건 [자세히](#)



서울시 문화행사 정보

공공데이터



문화관광

활용사례(갤러리) 등록

URL 복사

목록 이동

서울시 문화행사 정보

서울문화포털에서 제공하는 문화행사 정보입니다.

공연, 행사에 대한 장소, 날짜, 기관명, 이용대상, 이용요금, 출연자, 프로그램 등의 정보를 제공합니다.

서울시 문화공간 정보

공공데이터



문화관광

활용사례(갤러리) 등록

URL 복사

목록 이동

서울시 문화공간 정보

서울문화포털에서 제공하는 서울특별시 문화공간정보입니다.

문화시설명, 주소, 전화번호, 홈페이지, 관람시간, 관람료, 휴관일, 객석수, 위치 등의 정보를 제공합니다.

분류	자치구	공연/행사명	날짜/시간	장소	기관명
클래식	마포구	M 아티스트 2023 김도현 피아노 리...	2023-12-05~2023...	마포아트센터 아트홀맥	
영화	서초구	[서초문화재단] 심산 영화관 뮤지컬 [...	2023-10-10~2023...	서초문화재단 반포심산아트홀	서초문화재단 홈페이지...
콘서트	강동구	Dear Next Generation, 유다빈밴드...	2023-09-28~2023...	강동아트센터 대극장 한강	
콘서트	광진구	음유시인 [최백호 콘서트]	2023-09-09~2023...	나루아트센터 대공연장	
영화	서초구	[서초문화재단] 심산 영화관 [사운드 ...	2023-09-05~2023...	서초문화재단 반포심산아트홀	서초문화재단 홈페이지...
축제-문화/예술	광진구	축제 [피크닉 인 나무]	2023-08-26~2023...	어린이대공원 농동숲속의무대	
클래식	마포구	2023 M 소나타 시리즈 윤홍천 피아...	2023-08-23~2023...	마포아트센터 아트홀맥	
국악	중구	가족인형극 [연희도깨비]	2023-08-03~2023...	서울남산국악당 연습실 / 공연장	
무용	마포구	2023 해설이 있는 발레 [유니버설발...	2023-08-02~2023...	마포아트센터 아트홀맥	
영화	서초구	[서초문화재단] 심산 영화관 광복절...	2023-08-01~2023...	서초문화재단 반포심산아트홀	서초문화재단 홈페이지...
클래식	마포구	모던가곡 시리즈 #3. [나의 이야기]	2023-07-28~2023...	마포아트센터 아트홀맥	
무용	마포구	2023 해설이 있는 발레 [발레 아베페...	2023-07-26~2023...	마포아트센터 아트홀맥	
클래식	마포구	지브리 & 스페의 문단속	2023-07-22~2023...	마포아트센터 아트홀맥	
뮤지컬/오페라	중구	뮤지컬 [웜피스]	2023-07-20~2023...	충무아트센터 대극장	
전시/미술	광진구	나루 큐브 프로젝트 [My Dear 피노키...	2023-07-20~2023...	나루아트센터 전시실	

번호	주제분류	문화시설명	주소	위도	경도	전
1	기타	경희대학교	서울특별시 동대문구 경희대로 26	37.5939491407769	127.054890960564	02-96
2	기타	DDP(동대문디자인플라자)	서울특별시 중구 을지로 281	37.5668131264	127.0096257245	02-21
3	공연장	우란2경	서울특별시 성동구 연무장7길 11	37.5437897702564	127.054416929987	070-4
4	도서관	구립은평뉴타운도서관	서울특별시 은평구 진관2로 111-51	37.637230396895...	126.93311834754...	(02) 6
5	문화예술회관	노원문화예술회관	서울특별시 노원구 중계로 181	37.650235859903...	127.08026925498...	02-22
6	미술관	서울시립미술관 SeMA참고	서울특별시 은평구 통일로 684	37.6093347203718	126.93434043975...	02-21
7	공연장	동송무대	서울특별시 종로구 해화로 35	37.588689655851...	126.99917120271...	010-8
22	미술관	김영옥 미술관	서울특별시 종로구 창의문로10길 11	37.5938781052674	126.964253937947	02-39
8	박물관/기념관	한국미술박물관	서울 종로구	37.5808916	126.9890575	02-76
9	기타	금천예술공장	서울시 금천구 법안로15길 57	37.4689151172	126.8919130351	02-80
10	도서관	송파도서관	서울특별시 송파구 동남로 263	37.4999953511054	127.134851529414	02-34
11	박물관/기념관	세종대왕기념관	서울특별시 동대문구 회기로 96	37.5909928893989	127.042703170101	02-96
12	문화예술회관	북촌 서울무형문화재 교육전시장	종로구 북촌로 20-13	37.5769527	126.9911313	02-74
13	문화원	독일문화원	서울 용산구 후암동 339-1	37.5507720	126.9828149	02-20
14	문화원	영국문화원	서울 종로구 신문로1가 226	37.5696296	126.9721884	02-37
15	도서관	고척도서관	서울특별시 구로구 고척로45길 31	37.5053199924985	126.853039264745	02-26

• 이용 요금

• 이용 대상

• 행사 분류

• 시설 소개

• 위도 / 경도

• 장소 분류

<https://data.seoul.go.kr/dataList/OA-15486/S/1/datasetView.do>

<https://data.seoul.go.kr/dataList/OA-15487/S/1/datasetView.do>

서비스 활용방안 및 기대효과

UDiRO using service
SEOUL

1. 실시간 인구분포도

인구 분포, 실시간 업데이트, 지역별 인원 파악

2. 서울 혼잡도 지역 현황 및 문화정보 제공

혼잡도 지역 날씨, 현재 혼잡도 등을 간소화하게 제공,
행사 및 장소 정보 제공

3. 인원통제 지원

인원 관리, 효율적 분배, 안전 관리



April-May 2023



Tools



Languages

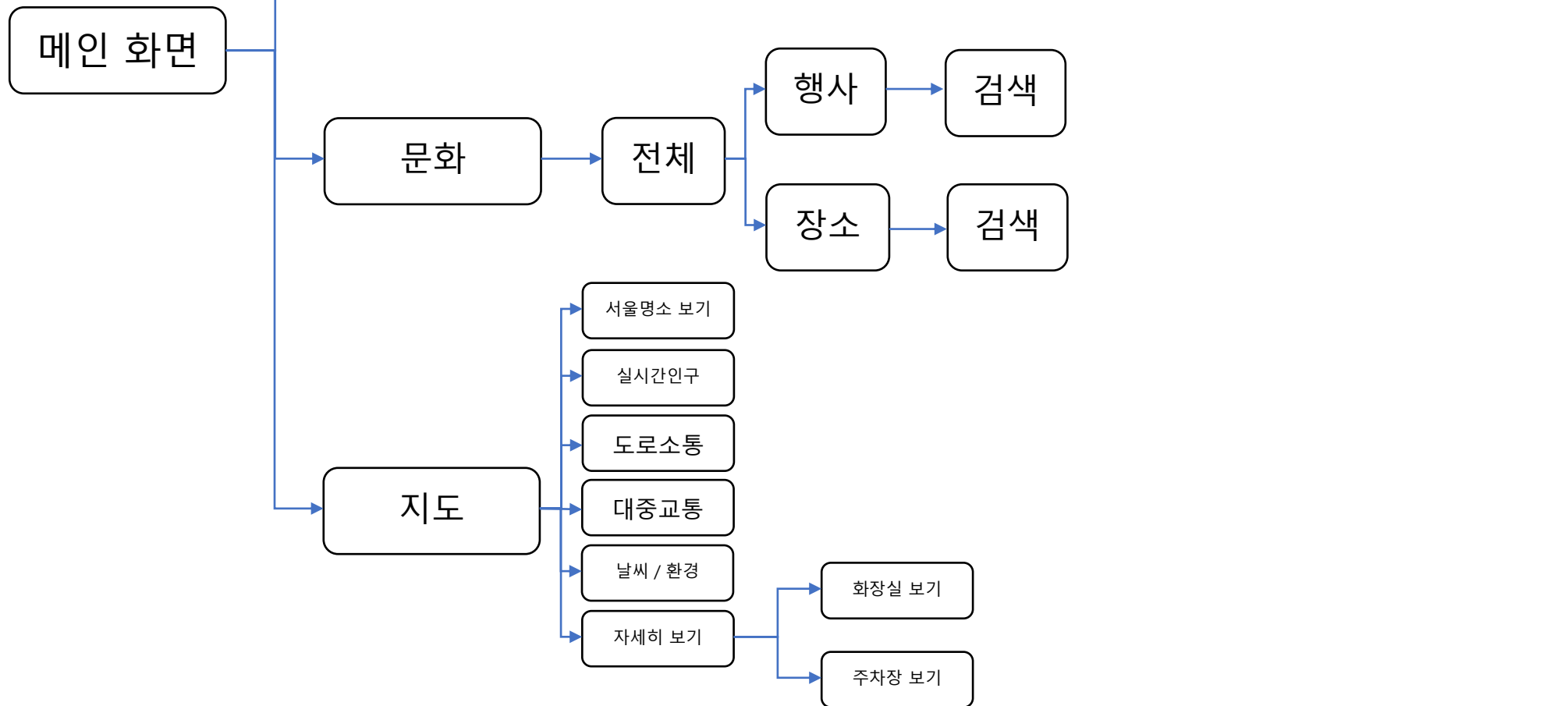


Skills

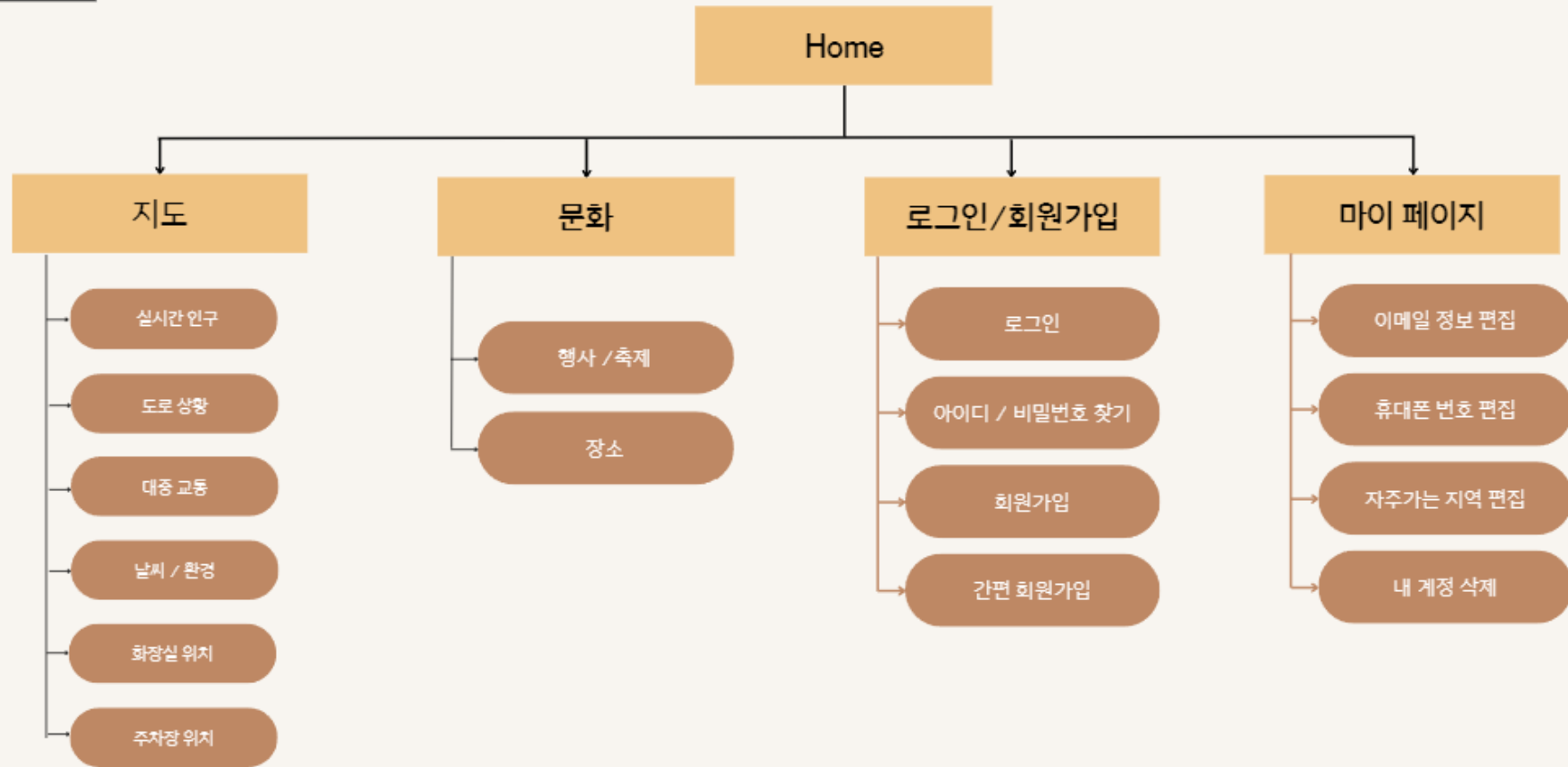




로그인 이
후 사용 가
능



UDiro. IA



An aerial photograph of a sprawling city skyline at dusk. The sky is a deep blue, and the city lights are beginning to glow. In the center, a tall, modern skyscraper stands out among other high-rise buildings. The foreground is filled with a dense collection of residential and commercial buildings. The UDiRo logo is prominently displayed in the center of the image, with the 'U' and 'Di' in white and the 'Ro' in white with a red dot above the 'i'.

UDiRo

화면 기능 및 설명

▷ 1. 메인 페이지

```
<!-- 구 슬라이드 -->
<div class="slide slide_wrap">
  
  
  
  
  
  
```

```
// 무한 슬라이드를 위해 start, end 슬라이드 복사하기
const startSlide = slideItems[0];
const endSlide = slideItems[slideItems.length - 1];
```

1

무한 슬라이드를 표시하기 위해 시작과 끝 값을 정의

```
const key = '4d66634f6a776c7436315456716566'
const fff = `http://openapi.seoul.go.kr:8088/4d66634f6a776c7436315456716566/xml/citydata/1/5/광화문·덕수궁`;
const url = `http://openapi.seoul.go.kr:8088/${key}/xml/citydata/1/5/광화문·덕수궁`;

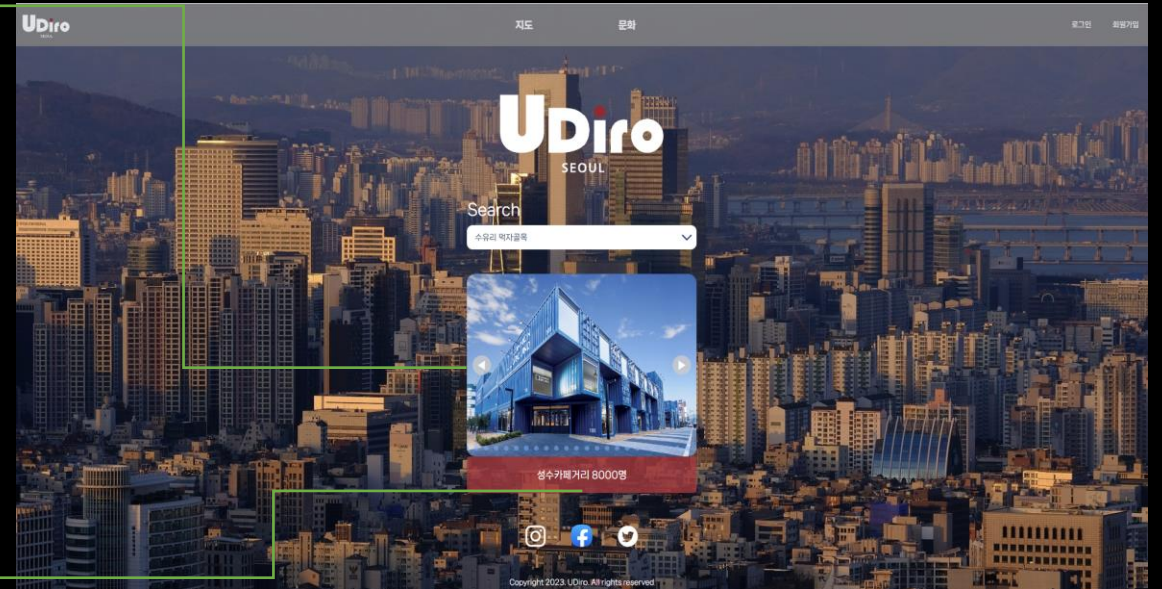
const fetchData = (placeNow) => {

  const encodedUrl = `http://openapi.seoul.go.kr:8088/${encodeURIComponent(key)}/xml/citydata/1/5/${encodeURIComponent(

  const options = {
    compact: true,
    ignoreAttributes: true,
    ignoreComment: true,
    spaces: 4,
    strict: false, // 추가
  };
```

2

인원을 실시간으로 띄워주기 위하여 해당 데이터를 불러옴



2. 회원가입 페이지

```

    } else {
      // 선택된거라면 체크 되지 않은 갯수를 더해서 저장해주고
      const hasUnchecked = checkList.some(item => !item.checked);
      // 그 갯수가 0개라면 false니까 모두 선택되었다는 뜻이어서
      if (!hasUnchecked) {
        // 모두선택을 true로 바꿔준다
        checkAll.checked = true;
      }
    }
  });
};

```

1 최상단 체크박스 선택 시 전체 동의로 바뀌춤

```

// 밑의 하나를 체크해제할때 모두선택부분 해제시키기
// list안의 체크박스들에 이벤트 발생시켜서
checkList.forEach(obj => {
  obj.addEventListener('change', () => {
    // 리스트안의 체크박스가 해제되면 모두선택도 해제
    if (!obj.checked) {
      checkAll.checked = false;
    }
  });
});

```

2 하나라도 해제 시 최상단 해제됨

1-1



☒ **UDiro 이용약관, 개인정보 수집 및 이용, 위치기반서비스 이용약관(선택), 프로모션 정보 수신(선택)에 모두 동의합니다.**

☒ **UDiro 이용약관 동의(필수)**

여러분을 환영합니다. UDiرو 서비스 및 제품(이하 '서비스')을 이용
해 주셔서 감사합니다. 본 약관은 다양한 UDiرو 서비스의 이용과
관련하여 UDi로 서비스를 제공하는 UDi로 주식회사(이하 'UDi로')
와 이를 이용하는 UDi로 서비스 회원(이하 '회원') 또는 비회원과의

☒ **개인정보 수집 및 이용 동의(필수)**

개인정보보호법에 따라 UDi로에 회원가입 신청하시는 분께 수집하
는 개인정보의 항목, 개인정보의 수집 및 이용목적, 개인정보의 보
유 및 이용기간, 동의 거부권 및 동의 거부 시 불이익에 관한 사항
을 안내 드리오니 자세히 읽은 후 동의하여 주시기 바랍니다. 1. 수

☒ **위치기반서비스 이용약관 동의(필수)**

위치기반서비스 이용약관에 동의하시면, 위치를 활용한 광고 정보
수신 등을 포함하는 UDi로 위치기반 서비스를 이용할 수 있습니다.
제 1 조 (목적) 이 약관은 UDi로 주식회사 (이하 "회사")가 제공하는
위치기반서비스와 관련하여 회사와 개인위치정보주체와의 권리,

☒ **프로모션 정보 수신 동의(필수)**

UDi로 서비스 및 제휴 이벤트 · 혜택 등의 정보를 휴대전화(UDi로
앱 알림 또는 문자), 이메일로 받을 수 있습니다. 일부 서비스(별개
의 회원 체계 운영, UDi로 가입 후 추가 가입하는 서비스 등)의 경
우, 수신에 대해 별도로 안내드리며 동의를 구합니다.

취소

확인

2-1



☐ **UDi로 이용약관, 개인정보 수집 및 이용, 위치기반서비스 이용약관(선택), 프로모션 정보 수신(선택)에 모두 동의합니다.**

☐ **UDi로 이용약관 동의(필수)**

여러분을 환영합니다. UDi로 서비스 및 제품(이하 '서비스')을 이용
해 주셔서 감사합니다. 본 약관은 다양한 UDi로 서비스의 이용과
관련하여 UDi로 서비스를 제공하는 UDi로 주식회사(이하 'UDi로')
와 이를 이용하는 UDi로 서비스 회원(이하 '회원') 또는 비회원과의

☒ **개인정보 수집 및 이용 동의(필수)**

개인정보보호법에 따라 UDi로에 회원가입 신청하시는 분께 수집하
는 개인정보의 항목, 개인정보의 수집 및 이용목적, 개인정보의 보
유 및 이용기간, 동의 거부권 및 동의 거부 시 불이익에 관한 사항
을 안내 드리오니 자세히 읽은 후 동의하여 주시기 바랍니다. 1. 수

☒ **위치기반서비스 이용약관 동의(필수)**

위치기반서비스 이용약관에 동의하시면, 위치를 활용한 광고 정보
수신 등을 포함하는 UDi로 위치기반 서비스를 이용할 수 있습니다.
제 1 조 (목적) 이 약관은 UDi로 주식회사 (이하 "회사")가 제공하는
위치기반서비스와 관련하여 회사와 개인위치정보주체와의 권리,

☒ **프로모션 정보 수신 동의(필수)**

UDi로 서비스 및 제휴 이벤트 · 혜택 등의 정보를 휴대전화(UDi로
앱 알림 또는 문자), 이메일로 받을 수 있습니다. 일부 서비스(별개
의 회원 체계 운영, UDi로 가입 후 추가 가입하는 서비스 등)의 경
우, 수신에 대해 별도로 안내드리며 동의를 구합니다.

취소

확인



문화관광

활용사례(갤러리) 등록

URL 복사

목록 이동

서울시 실시간 도시데이터

서울 실시간 도시데이터 바로가기 >

서울시 실시간 도시데이터는 실시간 인구현황, 도로소통현황, 주차장 현황, 지하철 실시간 도착 현황, 버스정류소 현황, 사고통제현황, 따릉이 현황, 날씨현황, 코로나19 현황 정보를 제공합니다.

[전체 설명보기](#)

```
// 최대 인원수
async function fetchPopulationDensity(place) {
  const url = `http://openapi.seoul.go.kr:8088/4d66634f6a776c7436315456716566/xml/citydata/1/5/${place}`;
  const response = await fetch(url);
  const data = await response.text();
  const parser = new DOMParser();
  const xmlDoc = parser.parseFromString(data, "text/xml");
  const items = xmlDoc.getElementsByTagName("CITYDATA");
  const item = items[0];
  const people = item.getElementsByTagName("LIVE_PPLTN_STTS");
  return people[0].getElementsByTagName("AREA_CONGEST_LVL")[0].textContent;
}
```

1

서울시 실시간 도시데이터 API에서 데이터 파싱 후 값을 저장

```
function createAllCircles(tourList, densities) {
  for (let i = 0; i < tourList.length; i++) {
    const position = tourList[i].coordinates[0];
    const density = densities[i];
    createAnimatedCircle(position, density);
  }
}
```

2

서울시 혼잡도 지역을 기반으로 움직이는 원을 생성



2-1

API에 있는 서울시 혼잡도 지역을 원으로 표시


```
for (let i = 1; i <= 10; i++) {
  fetchDataFesta(i);
  fetchDataPlace(i);
}
```

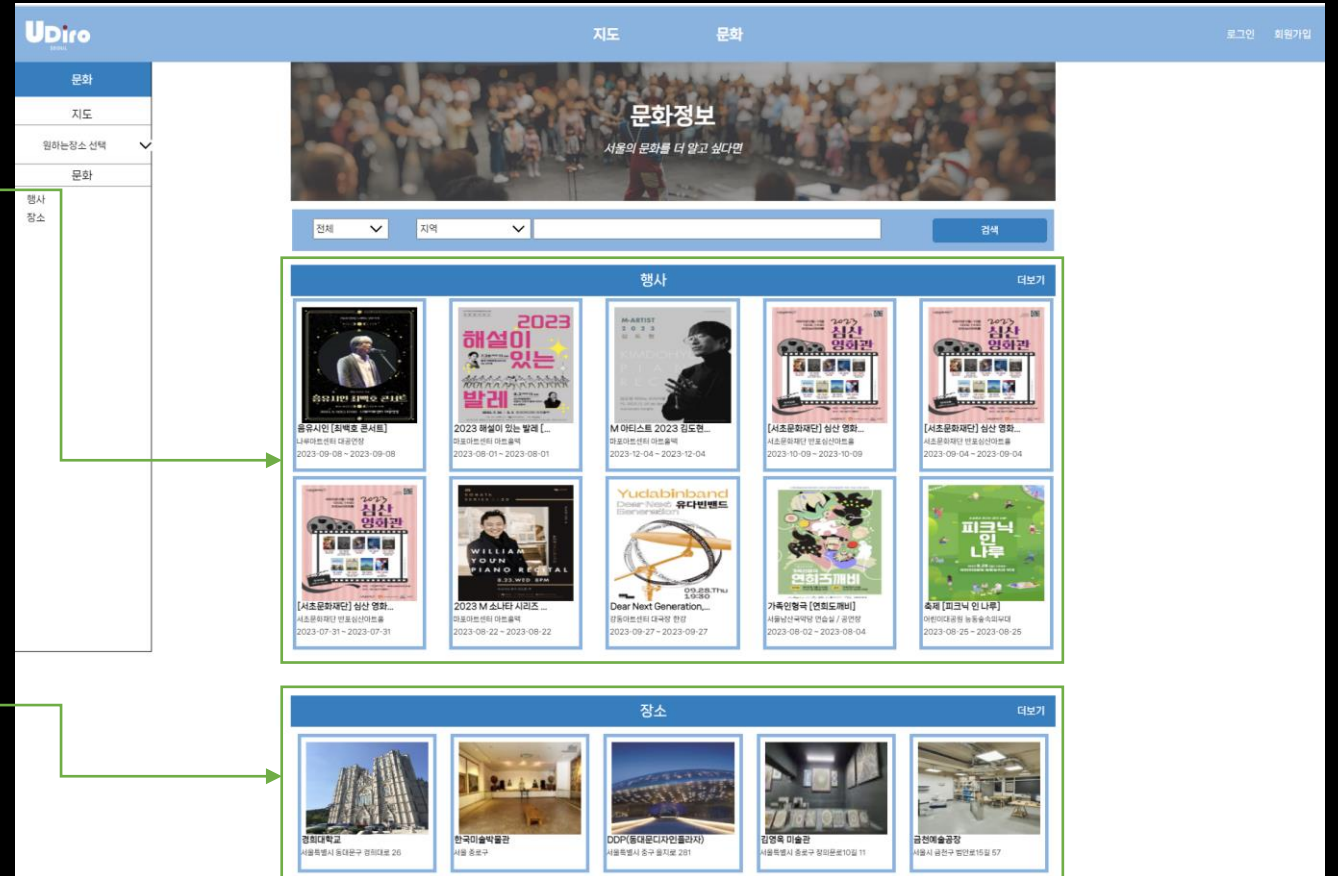
1 행사와 장소 데이터를 10개씩 출력함

```
function fetchDataFesta(festanum) {
  fetch(`http://localhost:30355/culture/festa/${festanum}`, {
    method: 'GET',
    headers: {
      'Content-Type': 'application/json',
    },
  })
    .then((response) => response.json())
    .then((data) => {
      processDataAllf(data, festanum);
    })
    .catch((error) => {
      console.error('ERROR', error);
    });
}
```

2 해당 주소에서 행사 데이터를 가져옴

```
function fetchDataPlace(placenum) {
  fetch(`http://localhost:30355/culture/place/${placenum}`, {
    method: 'GET',
    headers: {
      'Content-Type': 'application/json',
    },
  })
    .then((response) => response.json())
    .then((data) => {
      processDataAll(data, placenum);
    })
    .catch((error) => {
      console.error('ERROR', error);
    });
}
```

3 해당 주소에서 장소 데이터를 가져옴



An aerial photograph of a dense urban landscape, likely Seoul, South Korea, during the "blue hour" of dusk. The sky is a deep, hazy blue, and the city's numerous skyscrapers and high-rise buildings are illuminated with warm, golden light from the setting sun. The buildings vary in height and architectural style, creating a complex, layered skyline. In the background, a river and a bridge are visible, along with more distant hills. The overall atmosphere is one of a bustling, modern metropolis.

UDiRo

Demonstrate

An aerial photograph of a dense urban landscape, likely Seoul, South Korea, during the 'blue hour' of dusk. The sky is a deep, hazy blue, and the city's numerous skyscrapers and high-rise buildings are illuminated from within, casting a warm, golden glow. In the background, a large bridge spans a body of water, and distant hills are visible under the twilight sky. The overall scene conveys a sense of a bustling, modern metropolis.

Udиро

Trouble Shooting

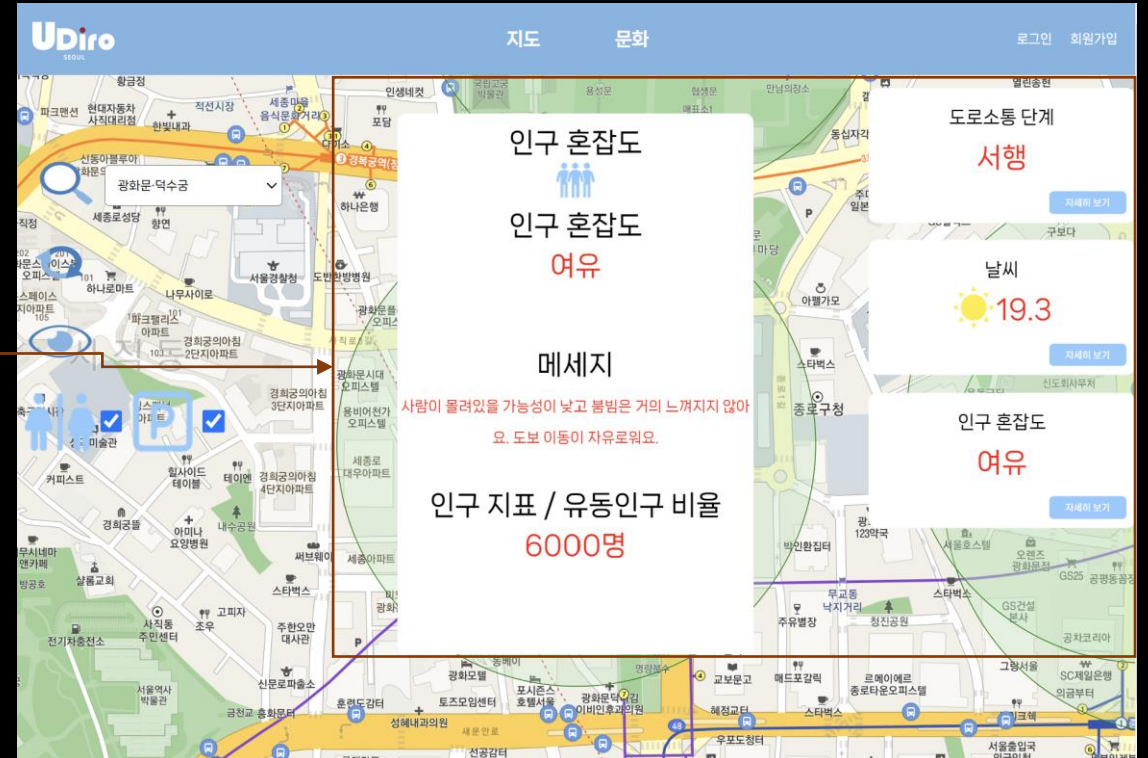
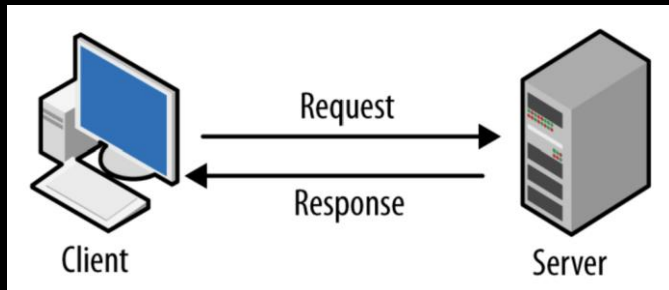

```
export async function dataSave() {
  try {
    await Promise.all(place.map(async (e) => {
      const url = `http://openapi.seoul.go.kr:8088/4d66634f6a776c7436315456716566/xml/citydata/1/5/${e}`;
      const response = await fetch(url);

      if (response.status === 200) {
        const data = await response.text();
        const parser = new DOMParser();
        const xmlDoc = parser.parseFromString(data, "text/xml");

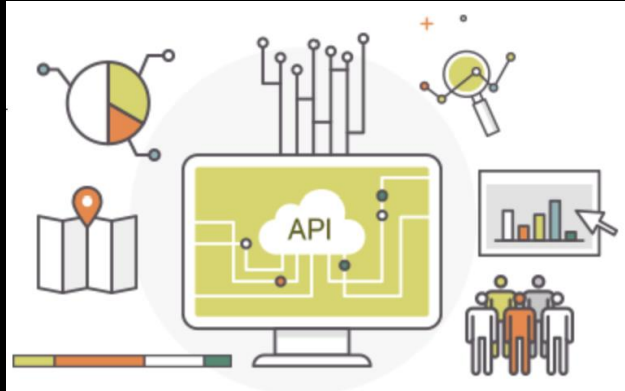
        const items = xmlDoc.getElementsByTagName("CITYDATA");
        const people = items[0].getElementsByTagName("LIVE_PPLTN_STTS");

        const AREA_NM = items[0].getElementsByTagName("AREA_NM")[0].textContent;
        console.log(AREA_NM);
        const AREA_PPLTN_MAX = items[0].getElementsByTagName("AREA_PPLTN_MAX")[0].textContent;
        const AREA_CONGEST_LVL = people[0].getElementsByTagName("AREA_CONGEST_LVL")[0].textContent;
      }
    }));
  } catch (e) {
    console.log(e);
  }
}
```

지도의 데이터 파싱 부분



▷ 5. 트러블 슈팅

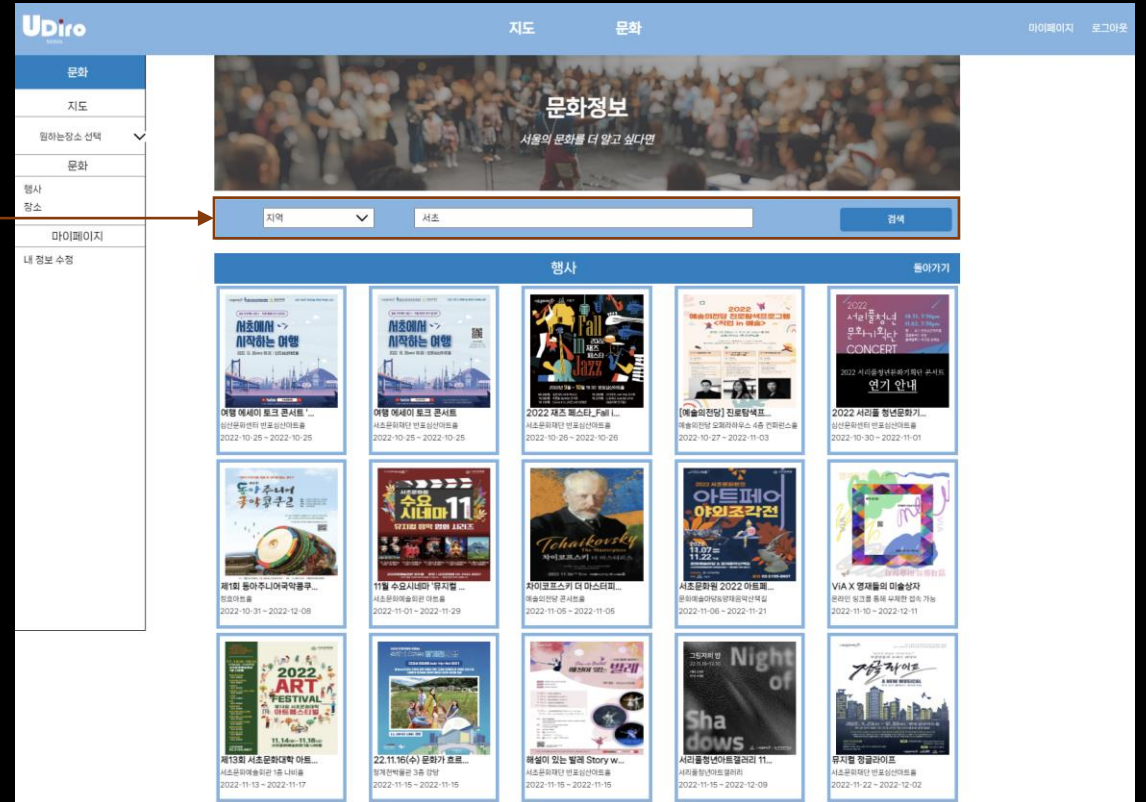


```
function search() {
  const festivalsContainer = document.querySelector('.festival_container');
  festivalsContainer.innerHTML = '';

  const purpose = document.getElementById('purpose').value;
  const input = document.getElementById('inputField').value;

  fetch(
    `https://port-0-udiroserver-7e602cli3ac97a.sel4.cloudtype.app/culture/festa?purpose=${purpose}&input=${input}`,
    {
      method: 'GET',
      headers: {
        'Content-Type': 'application/json',
      },
    }
  )
  .then((response) => response.json())
  .then((data) => {
    console.log(data);
    data.forEach((festa, festanum) => {
      processDataAllf(festa, festanum);
    });
  })
  .catch((error) => {
    console.error('ERROR', error);
  });
}
```

문화의 검색 기능 부분



An aerial photograph of a dense urban landscape, likely Seoul, South Korea, during the "blue hour" of dusk. The sky is a deep, hazy blue, and the city's numerous skyscrapers and high-rise apartment buildings are illuminated from within, casting a warm, golden glow. In the background, a large bridge spans a body of water, and distant hills are visible under the twilight sky. The overall scene conveys a sense of a bustling, modern metropolis.

Udiro

Q & A



The End

thank you