정보통신융합공학부 제 2023-012호

### 상 장

우수

작품명 : 행사 플래닛

성 명:이승표

위 학생은 제29회 정보통신융합공학부 종합학술제에서 위와 같이 우수한 성적을 거두었기에 이에 상장을 수여함.

2023년 12월 12일

목원대학교 정보통신융합공학부장



# 행사 Planet

제29회 재학생(3학년) 발표회 - 목원대 정보통신공학과

정보통신공학과 1960039 이승표

### contents



# 목차

- 1. 작품 소개
- 2. 작품 설계
- 3. 작품 구현

## 1. 행사 플래닛 소개 - 구현 내용

전국에 있는 모든 행사, 축제를 한눈에 알아볼 수 있는 웹 사이트 구현 내용

#### DB

- 행사 추가, 수정, 삭제
- 회원가입을 이용한 계정 추가, 수정, 삭제

#### 크롤링

- 최근에 열린 행사목록 확인 기능

#### **API**

- 필터를 통해 월별 또는 특정 지역의 행사 확인 기능
- 키워드로 원하는 행사의 검색 기능
- 지도를 통한 행사장의 위치 확인 기능

## 1. 행사 플래닛 소개 - 구현 내용

전국에 있는 모든 행사, 축제를 한눈에 알아볼 수 있는 웹 사이트

구현 내용

#### 소켓

- 소켓을 이용해 DB에 행사를 추가, 수정, 삭제했을 때 실시간으로 달력에 보여지는 기능

#### **VUEX**

- VUEX를 통해 로그인 사용자의 이름과 로그인상태 데이터를 공유하고 사용.

## 1. 행사 플래닛 소개 - 개발 환경

```
Server-side (Backend)
node. js
Express Framework
Database (mongoDB)
```

Client-side (Frontend)
html, css, javaScript
Vue.js Framework

## 1. 행사 플래닛 소개 - 시스템 구성도

### Legacy Server

- 한국관광공사\_국문 관광정보 서비스\_GW
- Google Maps
- OpenWeatherMap
- Etc

#### Server

- node.js
- Client
  - Browser/PC
- DataBase
  - MongoDB

## 1. 행사 플래닛 소개 - 관리자 시나리오

행사 확인 서비스 시나리오

- 계정 관리: 관리자 계정들의 정보들을 삭제하거나 수정할 수 있습니다.
- 이달 진행중인 축제, 행사목록 확인 기능

## 1. 행사 플래닛 소개 - 사용자 시나리오

#### 행사 확인 서비스 시나리오

- 1. 사용자는 가장 최근에 업데이트 된 행사들을 간략히 확인 가능
- 2. 지역필터를 통해 원하는 지역의 행사들만 보기 가능
- 3. 특정지역의 특정한 달에 어떠한 행사들이 진행되는지 캘린더 형태로 확인가능
- 4. 검색된 행사들이 어디서 열리는지 확인 가

## 2. 작품 설계 - 데이터 흐름

- 데이터 흐름
  - ① 한국관광공사에서 제공하는 관광정보 API에서 정보들 가져온 다
  - ② 최근 행사정보들은 한국관광공사 또는 네이버에서 크롤링해 가져온다
  - ③ 사용자 접속 시 크롤링한 데이터를 보여주고 필터 설정 시 API에서 필요한 데이터만 수집해 가져온다.
  - ④ 행사를 클릭할 시 해당 행사의 장소를 구글 맵으로 보내 지도 에 표시해준다.
  - ⑤ 사용자가 달력태그에서 특정한 지역 선택 시 API를 통해 가져 온 그 지역의 행사 정보와 관리자가 추가한 행사들의 데이터를 DB에서 뽑아와 달력에 표현

## 2. 작품 설계 - 관리자 UI 설계

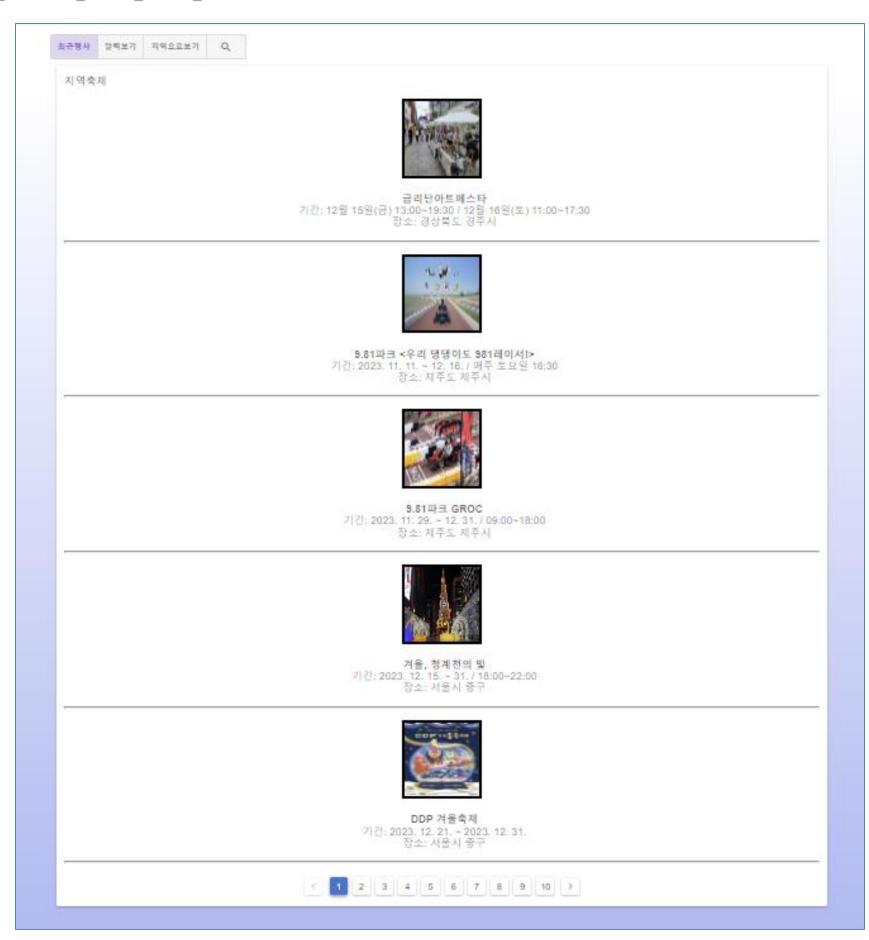
- 화면에서 수정할 수 있도록 표시할 주요 항목
  - 관리자 계정 테이블
    - 이름
    - 아이디
    - 비밀번호
    - 주소
  - 행사 테이블
    - 번호
    - 이름
    - 장소
    - 시작일
    - 마감일
    - 내용

## 2. 작품 설계 - 사용 UI 설계

- 화면에 표시할 주요 항목
  - 최신 올라온 행사 정보
    - 행사 명
    - 위치
    - 시작일
    - 마감일
  - 행사 위치를 볼 수 있는 지도
  - 해당 월의 행사 계획을 볼 수 있는 달력
  - 검색을 통한 행사 필터 목록
  - 카테고리를 이용한 지역 행사 필터 목록

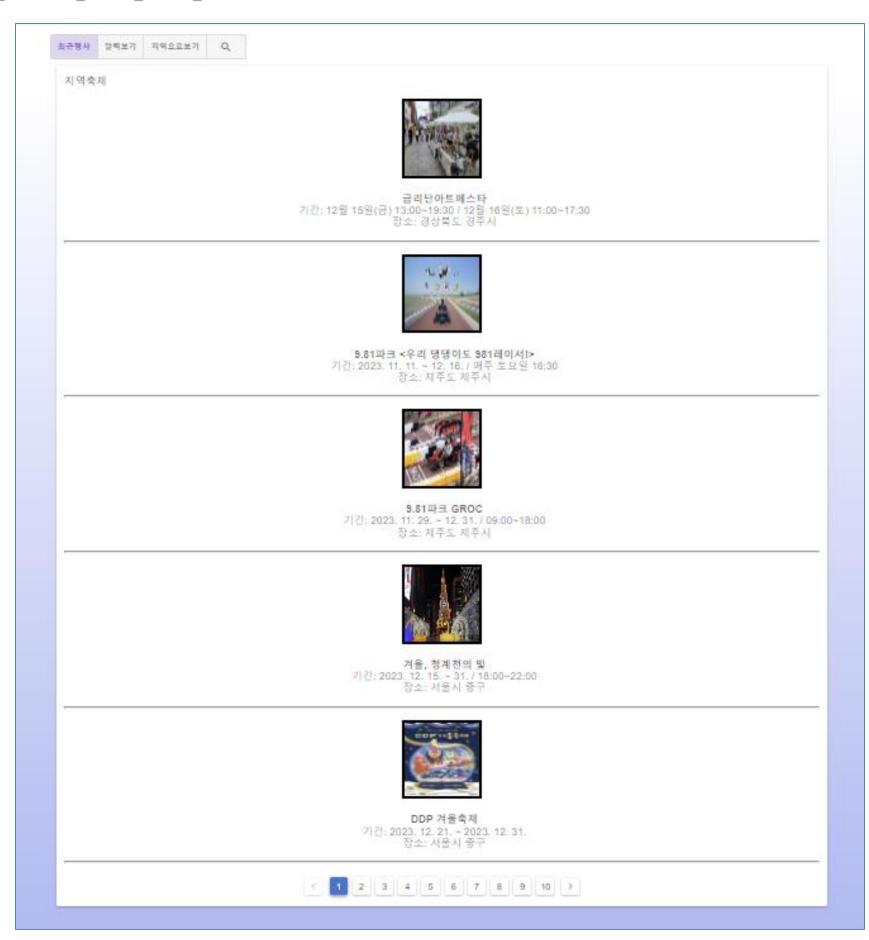
# 3. 작품 구현 - 메인 페이지

문화체육관광부 홈페이지에서 최근 행사들의 전체 데이터를 크롤링을 해 페이지마다 5개씩 보여준다.



# 3. 작품 구현 - 메인 페이지

문화체육관광부 홈페이지에서 최근 행사들의 전체 데이터를 크롤링을 해 페이지마다 5개씩 보여준다.

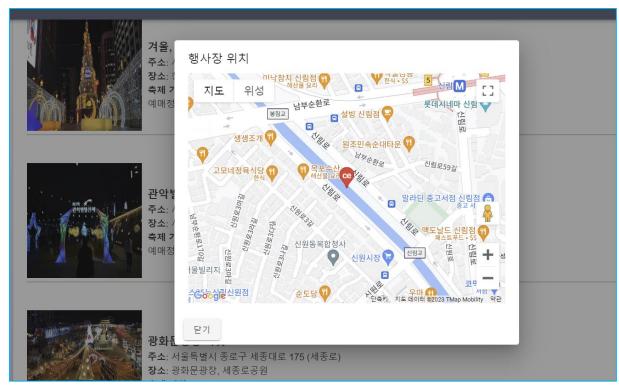


## 3. **작품 구현** - 지역으로 보기

경우 전체 전 및 무소 소설 등 구매 대표되기 : 일소는 1세점 등 구매 대표되기 : 일소는 1세점 등 구매 대표되기 : 일소는 1세점 등 기업을 10대 대표되기 : 일소는 1세점 등 기업을 10대 대표되기 : 일소는 1세점 등 기업을 10대 대표되어 : 2004(10대 - 2004(10대 -

지역을 선택시 해당 지역의 행사들이 전부 보여진다.

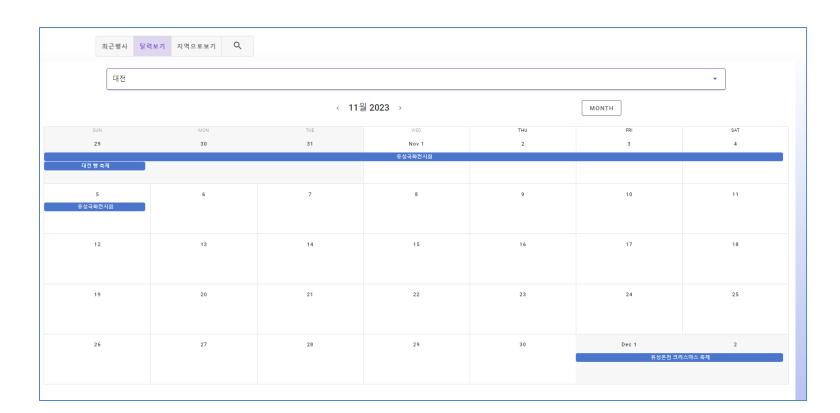
> 행사 그림을 누르면 행사장의 위치가 표시된다.



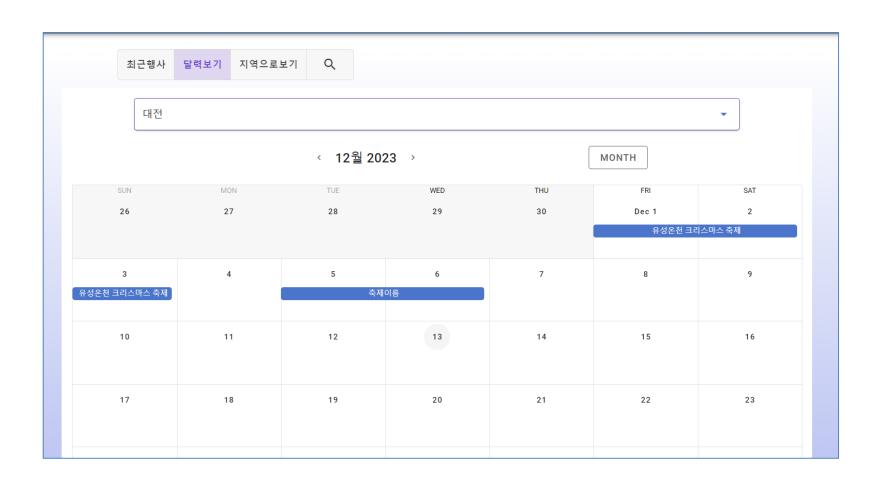
## 3. 작품 구현 - 달력

달력보기에서 지역을 대전으로 골랐을 때, 축제이름이라는 이벤트는 관리자가 임시로 넣은 대전의 행사데이터

### 11월 행사내용



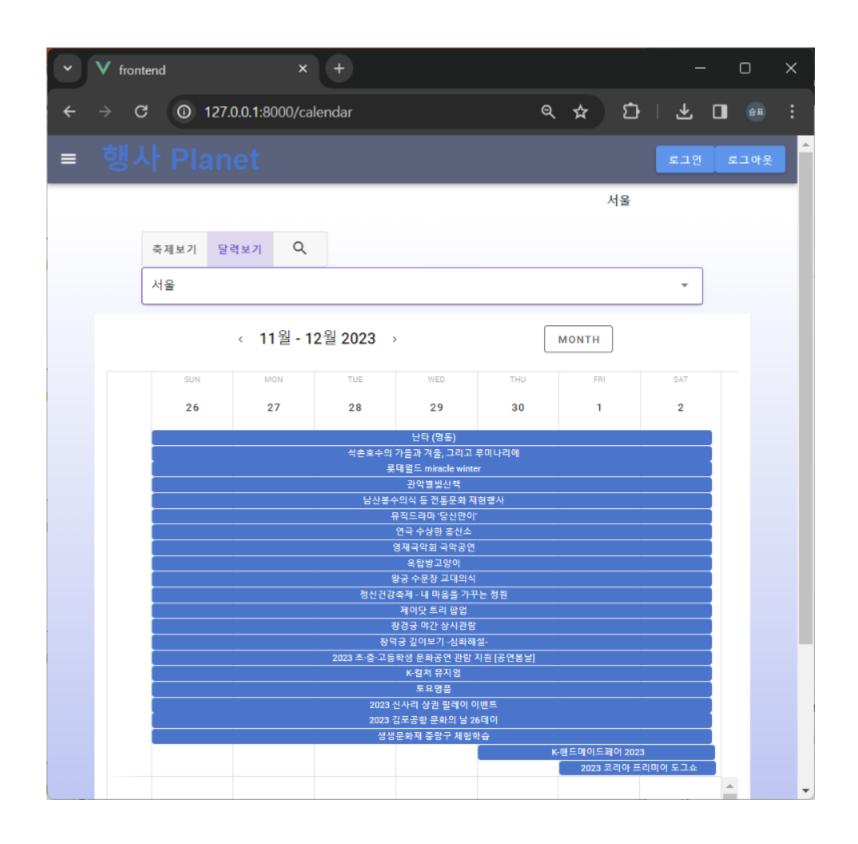
### 12월 행사내용



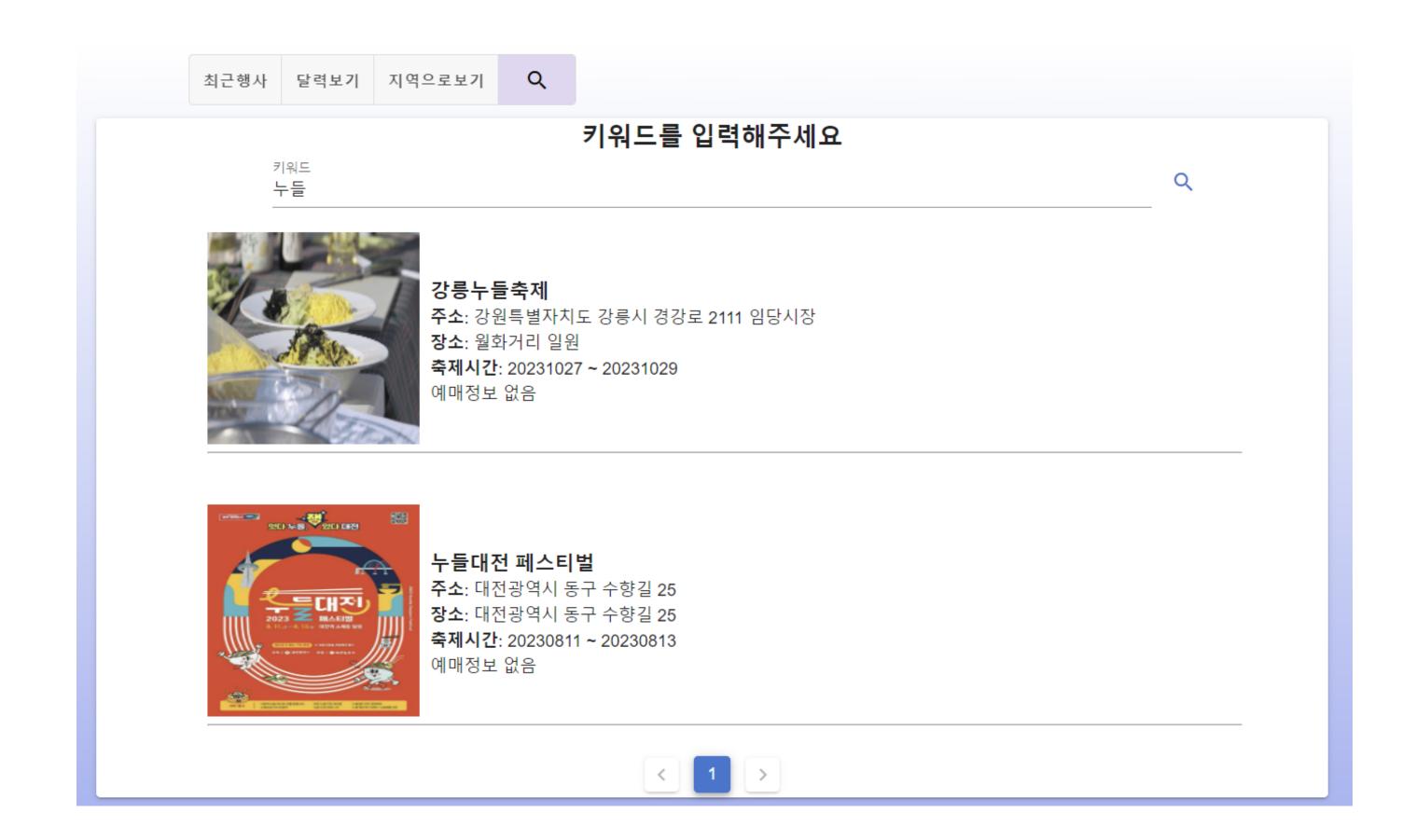
달력을 움직이면서 월별 데이터를 한눈에 확인이 가능하다.

## 3. 작품 구현 - 달력

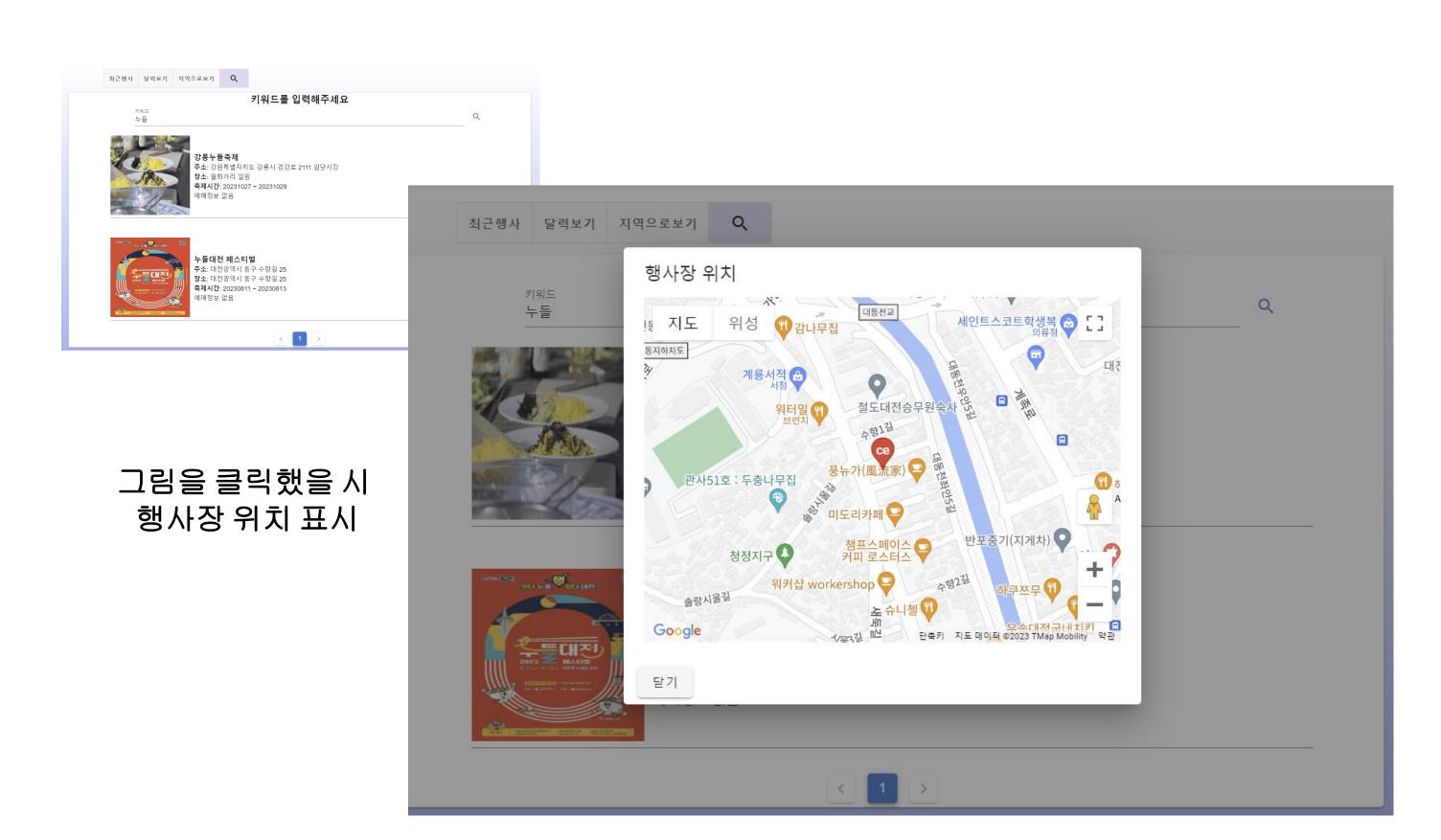
행사들이 많아 more이라고 나올때 클릭시 그 날짜의 행사들을 한눈에 볼 수 있다.



## 3. 작품 구현 - 키워드에 누들이라고 타이핑 했을 때



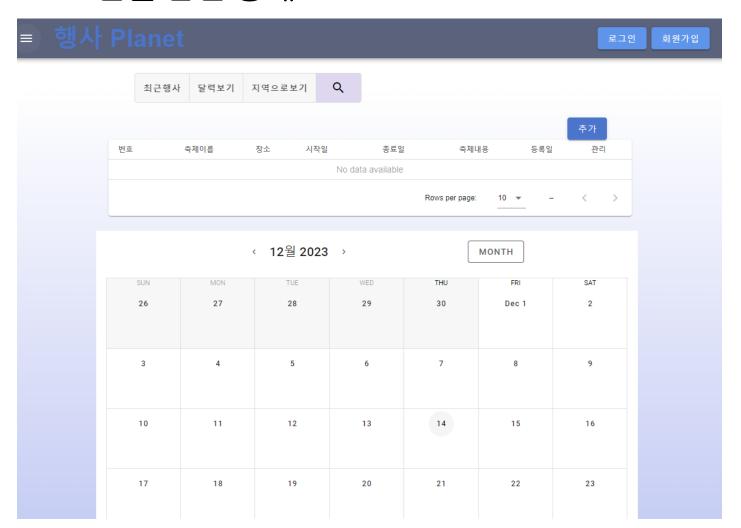
## 3. 작품 구현 - 키워드에 누들이라고 타이핑 했을 때



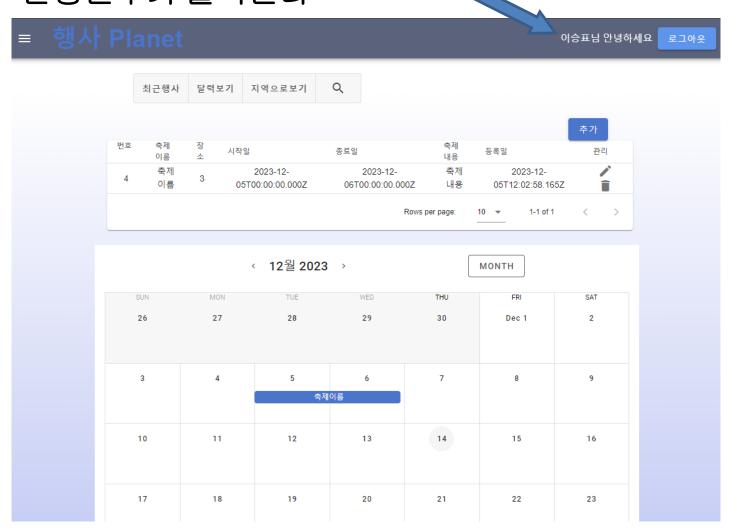
## 3. 작품 구현 - 관리자 페이지

관리자 화면에선 로그인을 해야 테이블과 달력에 내용이 표시된다.

로그인을 안한 상태



로그인을 한 상태
DB에 저장되어있는 계정의 이름으로 환영문구가 출력된다



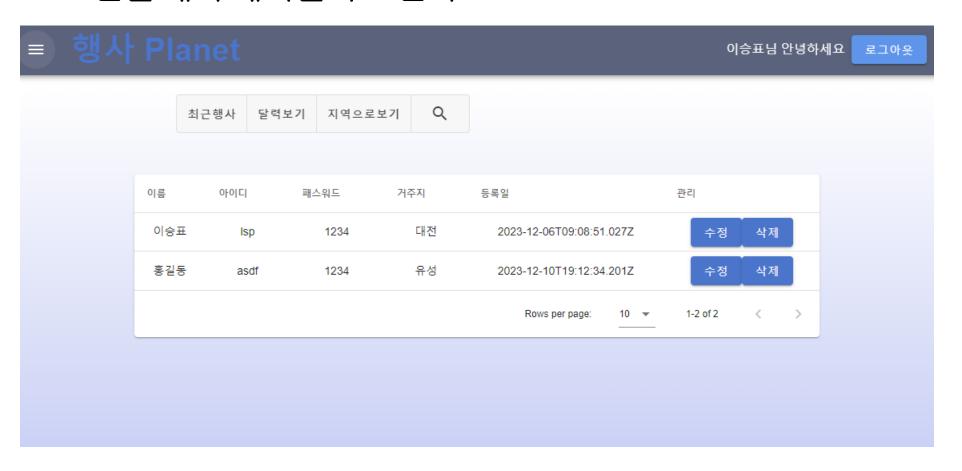
# 3. 작품 구현 - 회원가입

로그인 버튼 오른쪽에 회원가입 버튼을 누르면 입력칸이 뜨고 가입을 할 수 있다.

= 행사 Plan	et				로그인 회원가입	
최근	행사 달력보기	지역으로보기 및				
		이름				
		0 0 0				
		패스워드				
		<u> </u>				
		거주지				
			취소 확인			
	4			<b>&gt;</b>		

# 3. 작품 구현 - 가입된 계정들 확인

관리자 페이지와 마찬가지로 로그인을 해야 테이블이 보인다.



# 3. 작품 구현 - API

메소드	경로	설명			
GET /events		이벤트 검색			
GET /events/:eventNum		특정 이벤트 검색			
POST /events		새로운 이벤트 추가			
PUT	/events/:eventNum	특정 이벤트 수정			
DELETE	/events/:eventNum	특정 이벤트 삭제			
GET	/eventCrawling	최근 이벤트를 크롤링 해와서 보여줌			
GET	/users	존재하는 관리자 계정을 보여줌			
DELETE	/users/:ld	계정 삭제			
POST	/users	계정 추가			
PUT	/users/:ld	계정 수정			

### 3. 작품 구현 - Backend 간단한 코드 설명

### 라우터

```
app.get('/events', authenticateUser, events.findAll); //관리자페이지에서 볼 수 있음 이벤트 검색 app.get('/userevents', events.findAll); // 사용자가 볼 수 있음 app.get('/events/:eventNum', events.findOne); //특정 이벤트 검색 app.post('/events', authenticateUser, events.create); //새로운 이벤트 추가 app.put('/events/:eventNum', authenticateUser, events.update); //특정 이벤트 업데이트 app.delete('/events/:eventNum', authenticateUser, events.delete); //특정 이벤트 삭제

app.post('/users', users.create); //계정 추가 app.get('/users', authenticateUser, users.findAll); //모든 계정 조회 app.get('/users/:Id', users.findOne); //특정 계정 소회 app.put('/users/:Id', users.update); //특정 계정 삭제

app.get('/eventCrawling', crawling.eventCrawling); //크롤링한 데이터 res.send
```

로그인을 해야 사용할 수 있는 기능들은 라우터에 authenticateUser 설정

크롤링 라우터를 설정해서 경로에 접근 시 크롤링 데이터를 전송

```
cports.eventCrawling = async (reg, res) => {
 try {
     let totalPages = 10;
     let events = [];
     for (let page = 1; page <= totalPages; page++) {</pre>
        const url = `https://www.mcst.go.kr/kor/s_culture/festival/festivalList.jsp?pSeq=&pRo=&pCurre
         const response = await axios.get(url);
         const $ = cheerio.load(response.data);
         const $bodyList = $('ul.mediaWrap.color01').children('li');
         $bodyList.each(function (i, elem) {
            const imgSrc = $(this).find('img').attr('src');
            const fullImgSrc = `https://www.mcst.go.kr${imgSrc}`;
                title: $(this).find('div.text > p').text(),
                location: $(this).find('ul.detail_info li:nth-child(1)').text(),
                period: $(this).find('ul.detail_info li:nth-child(2)').text(),
                picture: fullImgSrc
     const data = events.filter(event => event.title);
     if (data.length === 0) {
         return res.json({ error: '행사 데이터 크롤링 실패 혹은 데이터가 없습니다.' });
     console.log('이벤트크롤링 데이터보냄', data);
     res.json({ events: data });
```

Backend의 크롤링.js

## 3. 작품 구현 - Backend 간단한 코드 설명

### 소켓

```
// 새로운 이벤트 만들기
exports.create = (req, res) => {
 $socket.emit('newEvent', {
                                  //새로운 데이터가 업로드되면 소켓을 이용하여 클라이언트에 전달
   eventNum: req.body.eventNum,
   eventName: req.body.eventName,
   eventLocation: req.body.eventLocation,
   eventStartDay: req.body.eventStartDay,
   eventEndDay: req.body.eventEndDay,
   eventContent: req.body.eventContent
 const contact = new eventData({
   eventNum: req.body.eventNum,
   eventName: req.body.eventName,
   eventLocation: req.body.eventLocation,
   eventStartDay: req.body.eventStartDay,
   eventEndDay: req.body.eventEndDay,
   eventContent: req.body.eventContent
```

DB에 새로운 이벤트를 추가할 시 실시간으로 달력에 이벤트를 추가하기 위해 소켓을 사용해 emit(전송)

```
/특정 이벤트 업데이트
exports.update = (req, res) => {
 eventData.findOneAndUpdate({ eventNum: req.params.eventNum }
   { eventNum: req.body.eventNum, eventName: req.body.eventNam
   { new: true }
   .then(contact => {
    if (!contact) {
      return res.status(404).send({
        message: req.params.eventNum +
          "에 해당하는 축제가 없습니다."
     res.send(contact);
     $socket.emit('newEvent', {
                                     //새로운 데이터가 업로
      eventNum: req.body.eventNum,
      eventName: req.body.eventName,
      eventLocation: req.body.eventLocation,
      eventStartDay: req.body.eventStartDay,
      eventEndDay: req.body.eventEndDay,
      eventContent: req.body.eventContent
     });
```

DB에 있는 이벤트를 수정할 시 실시간으로 달력을 수정하기 위해 소켓을 사용해 emit(전송)

## 3. 작품 구현 - Backend 간단한 코드 설명

### 소켓

```
//특정 이벤트 삭제
exports.delete = (req, res) => {
    eventData.findOneAndDelete({ eventNum: req.params.eventNum })
    .then(contact => {
        if (!contact) {
            return res.status(404).send({ message: req.params.eventNum + "에 해당하는 축제가 없습니다." })
        }
        // 소켓을 사용하여 클라이언트에게 이벤트 삭제를 알림
    $socket.emit('deleteEvent', { eventNum: req.params.eventNum });
        res.send({ message: "정상적으로 " + req.params.eventNum + " 장치가 삭제되었습니다." })
```

DB에 이벤트를 삭제할 시 실시간으로 달력에 이벤트를 지우기 위해 소켓을 emit

### 컴포넌트

components

- **▼** Calendar.vue
- **▼** Calendar2.vue
- **▼** EventAPI.vue
- **▼** GoogleMap.vue
- **▼** KeywordSearch.vue
- ▼ recentEvent.vue
- **▼** ShowEventTable.vue

캘린더:로그인을 했을 때 관리자 페이지에 보여질 달력

캘린더2:로그인 하지 않았을 때 볼 수 있는 달력

EventAPI : eventAPI에서 행사 데이터들을 가져오는 컴포넌트

GoogleMap: 이벤트 클릭시 지도에 표시하기 위한 컴포넌트

KeywordSearch: 키워드로 검색 시에 해당 데이터를 API에서 가져오는 컴포넌트

recentEvent: backend에 요청을 보내 크롤링한 데이터를 가져오는 컴포넌트

ShowEventTable : 로그인을 했을 때 관리자 페이지에서 행사 테이블을 볼 수 있는 컴포넌트

### 컴포넌트(Calendar)

http://127.0.0.1:8000/events 의 경로로 요청을 보내 DB에 있는 데이터 가져와서 달력에 출력

```
created() {
   this.init();
   this.$socket.on('newEvent', (data) => {
      //if (this.$route.path === '/adminpage') {
      this.DataBaseEvents = [];
      this.init();
      console.log(data);
      // eventStartDay와 eventEndDay가 정의되어 있고 문자열인 경우에만 처리
      if (data.eventStartDay && data.eventEndDay) {
          const SDAY = new Date(data.eventStartDay);
          const EDAY = new Date(data.eventEndDay);
          const formatSDAY = SDAY.toISOString().split('T')[0];
          const formatEDAY = EDAY.toISOString().split('T')[0];
          console.log(this.DataBaseEvents)
          console.error(`eventStartDay 또는 eventEndDay가 적절한 형식이 아닙니다.`);
   });
   // 클라이언트에서 'deleteEvent' 이벤트를 리스닝
   this.$socket.on('deleteEvent', (data) => {
      this.events = [];
      this.DataBaseEvents = [];
      this.init();
```

소켓을 이용해 새로운 이벤트가 추가, 수정, 삭제 되었을 때 실시간으로 달력을 갱신

### 컴포넌트(Calendar2)

```
watch: {
    selectedItem() {
        this.getselectedItem(this.selectedItem);
    },
},
```

지역을 선택했을 때 API 데이터를 가져오고 또한 /userevents 경로로 요청을 보내 DB에 있는 데이터를 가져와 두개의 데이터를 합쳐 달력에 출력한다.

```
created() {
   const socket = this.$socket;
   this.$socket.on('newEvent', (data) => {
      //if (this.$route.path === '/adminpage') {
      console.log(data);
       // eventStartDay와 eventEndDay가 정의되어 있고 문자열인 경우에만 처리
       if (data.eventStartDay && data.eventEndDay) {
          const SDAY = new Date(data.eventStartDay);
          const EDAY = new Date(data.eventEndDay);
          const formatSDAY = SDAY.toISOString().split('T')[0];
          const formatEDAY = EDAY.toISOString().split('T')[0];
          this.DataBaseEvents.push({
              name: data.eventName,
              start: formatSDAY,
              end: formatEDAY,
          console.log(this.DataBaseEvents)
          console.error(`eventStartDay 또는 eventEndDay가 적절한 형식이 아닙니다.`);
   // 클라이언트에서 'deleteEvent' 이벤트를 리스닝
   this.$socket.on('deleteEvent', (data) => {
      this.events = [];
      this.DataBaseEvents = [];
```

소켓을 이용해 새로운 이벤트가 추가, 수정, 삭제 되었을 때 실시간으로 달력을 갱신

### 컴포넌트(EventAPI)

```
// 선택된 축제 장소가 구글맵에 표시되게 하기 위해 이벤트버스로 주소 전송 handleImageClick(index) {

    // 구글맵에 주소를 보내기위한 이벤트버스 this.$bus.$emit('sendEventLocation', index.addr1);
},
```

API를 통해 주소, 장소, 축제기간, 예매정보 등을 가져와 보여준다.

```
mounted() {
    this.$bus.$on('sendEventLocation', this.getLocation);
},
```

또한 이미지 클릭시 이벤트 버스로 구글맵에 주소를 보내 위치를 띄운다.

### 컴포넌트(GoogleMap)

```
mounted() {
    this.$bus.$on('sendEventLocation', this.getLocation);
},
```

이벤트 버스로 행사장의 주소를 받아온다

```
this.geocoder.geocode({ address: this.city }, (results, status) => {
    if (status === 'OK' && results[0].geometry) {
        const location = results[0].geometry.location;
        this.map.setCenter(location);
    } else {
        console.error('지오코딩 실패:', status);
    }
});
```

받아온 주소를 지오코더를 사용해 위도, 경도로 바꾼 후 그 좌표를 센터값으로 설정한다.

## 컴포넌트(KeywordSearch)

검색칸에 키워드를 입력 후 검색버튼을 누르면 해당 키워드를 받아온다.

받은 키워드를 URL형식으로 인코드 후 쿼리스트링 형식으로 집어넣어 API를 호출한다.

### 컴포넌트(recentEvent)

라우터에서 설정한 경로로 get 요청을 보내 크롤링 데이터를 받아온다.

### 컴포넌트(ShowEventTable)

```
created() {

const fetchData = async () ⇒ {

try {

    // 비동기 요청, 데이터 로딩이 완료될 때까지 대기
    const res = await axios.get(this.urlinfo, { withCredentials: true });

    // 데이터 로딩 완료 후 작업 수행

    if (res.data.length > 0) {

        this.items = res.data;
     }

     console.log('데이터들어감', res);

     console.log('들어감', this.items);

} catch (err) {

        // 에러 처리
        alert('에러 발생: ' + err);
     }

};

// async 함수 호출
fetchData();
},
```

관리자 페이지에서 보여질 행사 테이블

```
btnClick($event) {
   this.dialog = false;
  if ($event.target.innerHTML = "확인") {
      if (this.dialogTitle = "추가") {
          axios.post(this.urlinfo, {
             eventNum: this.eventInfo.eventNum,
              eventName: this.eventInfo.eventName;
             eventLocation: this.eventInfo.eventLocation,
             eventStartDay: this.eventInfo.eventStartDay,
              eventEndDay: this.eventInfo.eventEndDay,
             eventContent: this.eventInfo.eventContent,
              register_date: this.eventInfo.register_date
          }, { withCredentials: true })
              .then(() => {
                 axios.get(this.urlinfo, { withCredentials: true }) //서버에 요청하기
                     .then((res) => {
                        //console.log(res.data); //성공시
                        if (this.isUserLogin) {
                           this.items = res.data;
                            alert("행사 데이터 추가 성공");
                            alert("로그인이 필요합니다.");
                     .catch((err) => {
                        alert('에러 발생: ' + err); //에러 발생
              .catch((err) => {
                 alert('에러 발생: ' + err); //에러 발생
```

Vuex로 사용자가 로그인을 한 상태인지 확인하는 변수를 만들어 그 변수를 가지고 로그인이 되어있다면 테이블의 추가, 수정, 삭제가 가능하게 구현

## 3. 작품 구현 - VUEX(store의 index.js)

```
cport default new Vuex.Store({
 // 공유할 데이터
 state: {
    username:
    isLogin: false,
 getters: {
    isLogin(state) {
       return state.username !== '';
    username: (state) => state.username,
  -
// mutations은 state의 값을 바꿀수 있는 유일한 방법이다.
 // mutations의 첫번째 인자는 state고, 두번째 인자는 호출할때 넘기는 값을 의미한다.
 // username을 받아서 state가 호출될때 username을 넘기겠단 뜻
    setUsername(state, username) {
       state.username = username:
    setLoginState(state, payload) {
       state.isLogin = payload;
```

Username : 로그인을 했을 때 사용자의 계정에 맞는 이름이 들어갈 변수

isLogin : 로그인을 한 상태인지 bool형태로 체크하는 변수

```
console.log(req.isAuthenticated());
req.session.save((err) => {
    if (err) {
        console.error(err)
        next(err)
    } else {
        res.send({ code: 1, name: user.name });
}
});
```

Backend의 passport-session.js에서 로그인 처리시 로그인정보가 일치하면 코드로 1과 username을 전송

Views의 Login.vue에서 로그인 성공 시 username과 isLogin에 값을 전달.

## 3. 작품 구현 - APP.VUE

VUEX를 사용해 로그인을 한 상태이면 유저이름과 로그아웃 버튼이 보이게 하고, 로그인을 하지 않은상태라면 로그인과 회원가입 버튼이 보이게 한다.