Backend Portfolio

한 주 연

010 2650 5357

galbitangnamnam@naver.com

경기도 수원시 권선구

지원자 소개

01 About Me

2015.09 ~ 2019.07
보하이대학교 신문방송학과 (졸업)

02 Education

2023.06~2024.01
DB보안 솔루션 (JAVA, C/C++)개발자 양성
2023.09~2023.10
문제해결을 위한 자바 코딩 챌린지(K기초디지털역량)

03 Address

GitHub (프로젝트)
https://github.com/JUYEON919/TeamProject.git
GitHub (개인)
JUYEON919 (juyeon han) (github.com)
E-mail
wndus5357@naver.com

기술 스택

01 Backend

Spring Boot

MyBatis

Thymeleaf

Lombok

02 Programming Languages

Java

HTNL5

CSS3

JavaScript

C

C++

03 Collaborations

Git Hub

04 Server / DB / OS

Apache Tomcat

Spring

MariaDB

MySQL

Linux (Ubuntu, Rocky)

05 Tools/Performance Test

Eclipse

DBeaver

WireShark

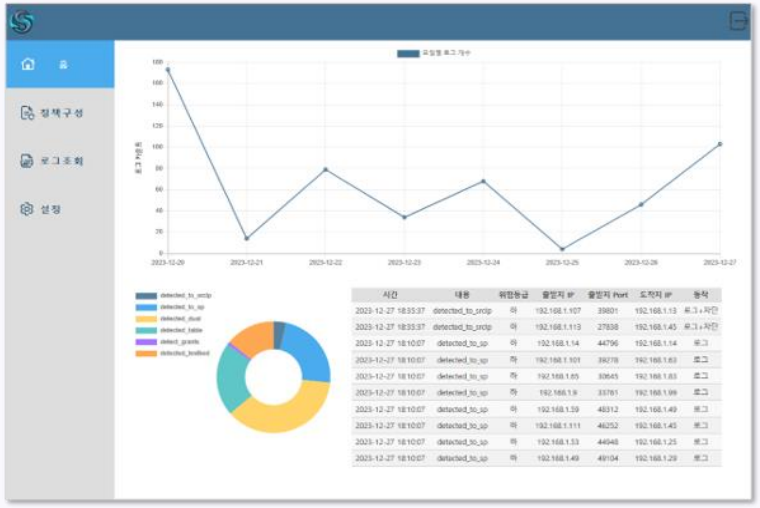
GDB

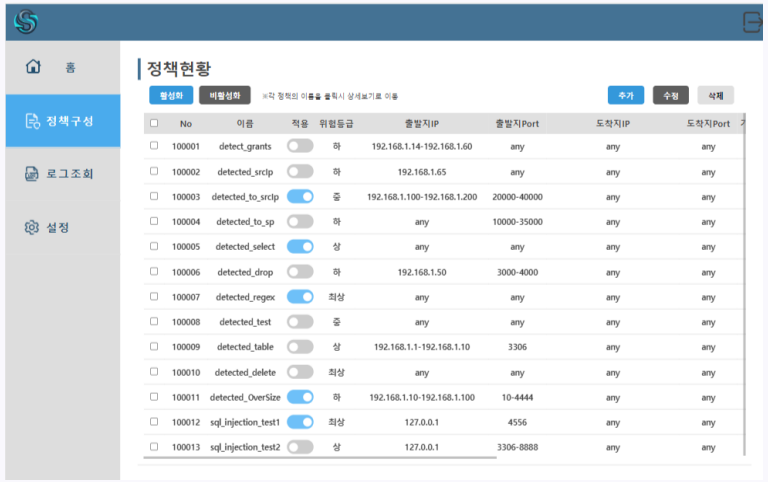
JQuery

VirtualBox

tcpdump

Sentinel팀 프로젝트





데이터베이스 공격 탐지 및 차단 서비스

작업 기간	2023. 11. 07 ~ 2023. 12. 28 (2개월)
인력 구성	5명(엔진구현 4 / 화면구성 2)
프로젝트 목적	데이터베이스 공격을 탐지하고 차단하는 프로그램을 구현
맡은 역할 / 주요 업무 및 상세 역할	탐지엔진구현의 정책룰을 읽어와 필터링, 행동기반탐지엔진 구현 보안 관리자 페이지 화면 구성 목업 기획부터 프론트엔드 기능 구현까지 전담하여 업무 수행
사용언어 및 개발 환경	C/C++, Java, Html5, CSS3, Javascript, MariaDB, Rocky Linux, Wireshark, GitHub, spring, GDB, Valgrind, jQuery, Thymeleaf, Lombok, Tcpdump
느낀점	화면구성 작업시에 Git으로 협업하면서 작업을 해서 git사용의 편리함과 중요성을 배웠다
참고 자료	Github 링크(화면구성 소스코드) https://github.com/JUYEON919/TeamProject.git

Sentinel 데이터베이스 설계

Name	S_ips_policy_db.ips_policy	Table 기술서	작성일	20231125	Page
System	dbms_ips_manager		작성자	Sentinel	
Description	탐지룰 설정 테이블				

No	Attribute	Data Type	Length	Null	KY	Default	Description
1	detected_no	int	6	N	PK		룰번호
2	detected_name	varchar	50	N			룰 이름
3	content1	varchar	255	Y		null	탐지 문구 1
4	content2	varchar	255	Y		null	탐지 문구 2
5	content3	varchar	255	Y		null	탐지 문구 3
6	enable	int	1	N		1	0 : 룰 실행 X 1 : 룰 실행 O
7	src_ip	varchar	15	Y		0	
8	src_port	int	5	Y		0	
9	action	int	1	N		0	0 : 로그 1 : 로그+차단
10	level	int	1	N		0	위험순위
11	base_time	int	11	Y		0	행동 탐지 기준 초
12	base_limit	int	11	Y		0	행동 탐지 기준 쿼리 수
13	end_time	date		N		1	유효기간
14	detail	varchar	255	Y			탐지 내용
15	to_sip	varchar	15	Y		0	범위입력시 sip
16	to_sp	int	5	Y		0	범위입력시 sp
17	dst_ip	varchar	15	Y		0	탐지할 IP
18	base_size	int	11	Y		0	행동 탐지 기준 데이터 사이즈
19	dst_port	int	5	N			Destination Port

Name	S_ips_log_db.log_YYYYMMDD	Table 기술서	작성일	20231125	Page
System	dbms_ips_manager		작성자	Sentinel	
Description	탐지결과 로그 테이블				

No	Attribute	Data Type	Length	Null	KY	Default	Description
1	log_index	int	11	N	PK		로그 번호
2	detected_no	int	6	N			탐지 룰 번호
3	detected_name	varchar	50	N			탐지 룰 이름
4	time	timestamp		N			기록 시간
5	action	int	1	N			탐지 행동 유형
6	src_ip	varchar	15	N			Source IP
7	packet_bin	varbinary	3000	N			패킷 내용
8	level	int	5	N			위험순위
9	src_port	int	5	N			Source Port
10	dst_ip	varchar	15	N			Destiny IP
11	dst_port	int	5	N			Destiny Port

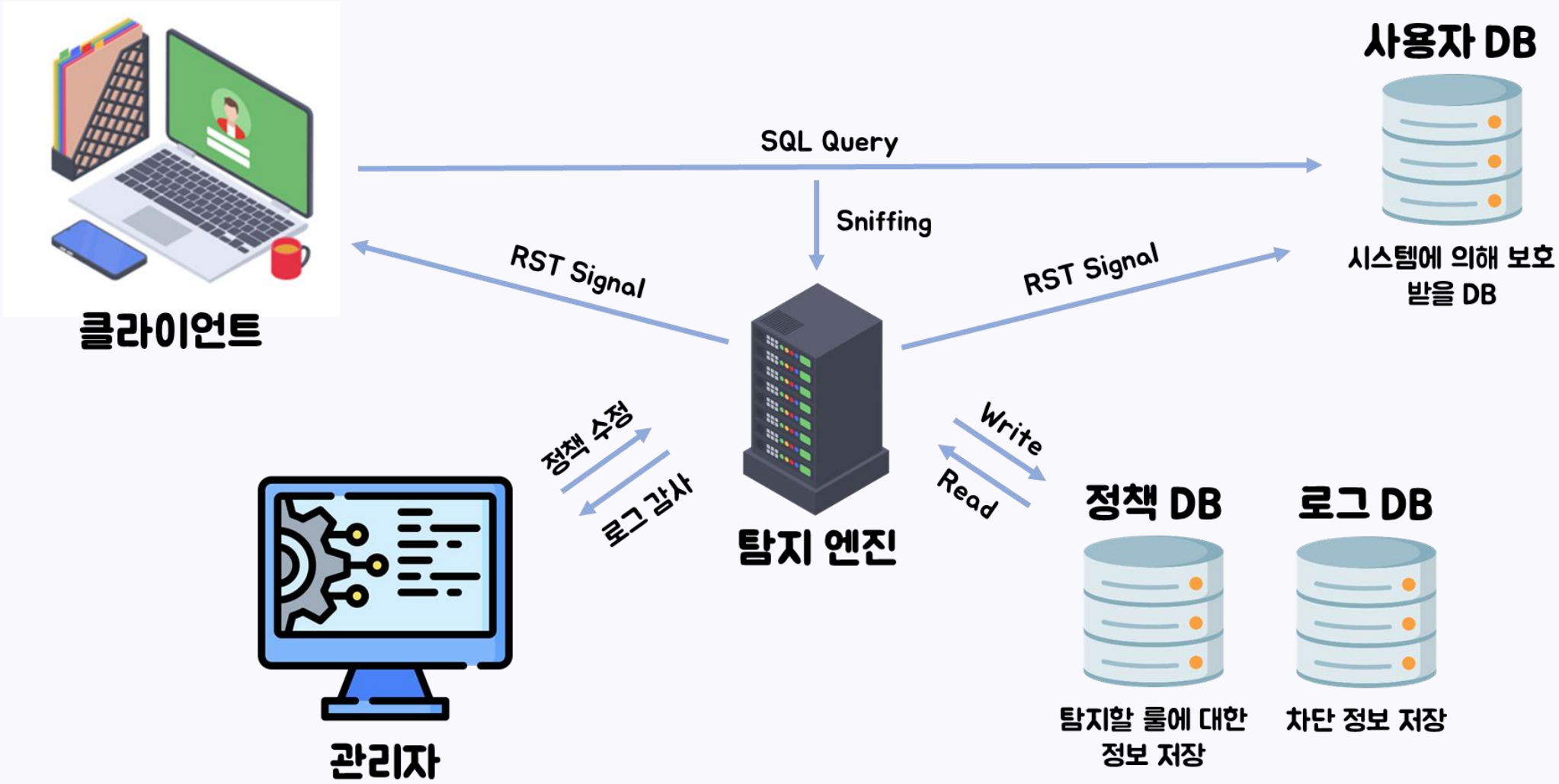
비고

packet에서 데이터를 뽑을 수 있지만 검색할 때 용이하게 하기위해 src_ip를 따로 저장

Name	S_manage_user.user_info	Table 기술서	작성일	20231125	Page
System	Manager_User		작성자	Sentinel	
Description	IPS_MANAGER 유저정보 테이블				

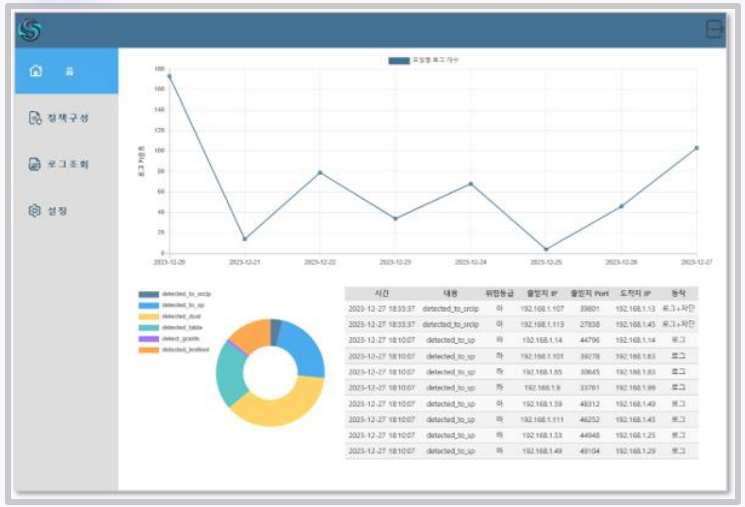
No	Attribute	Data Type	Length	Null	KY	Default	Description
1	personal_no	int	11	N	PK		고유번호
2	id	varchar	50	N			아이디
3	password	char	64	N			비밀번호
4	salt	varchar	20	N			임의 해시 데이터

Sentinel팀 프로젝트 - 시스템 아키텍쳐

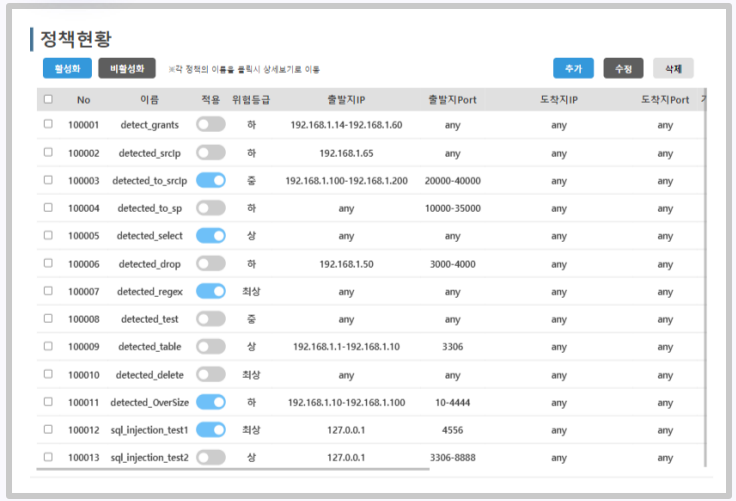


Sentinel팀 프로젝트 - 화면구성

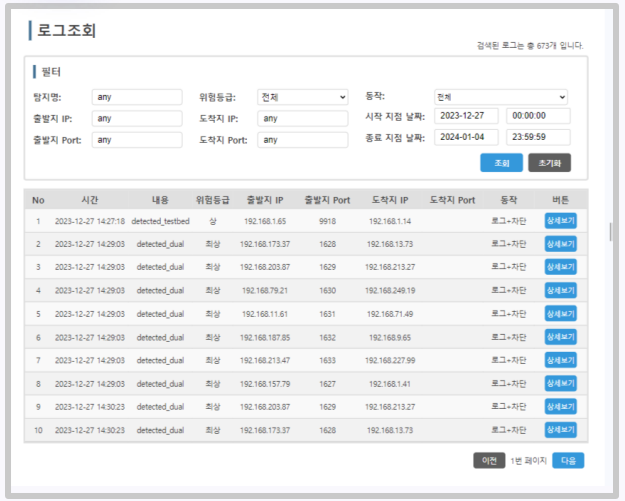
01 홈 메인 페이지



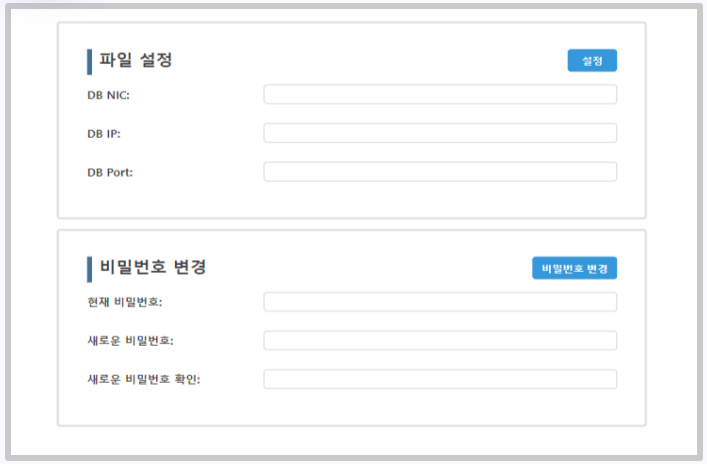
01 정책 현황 페이지

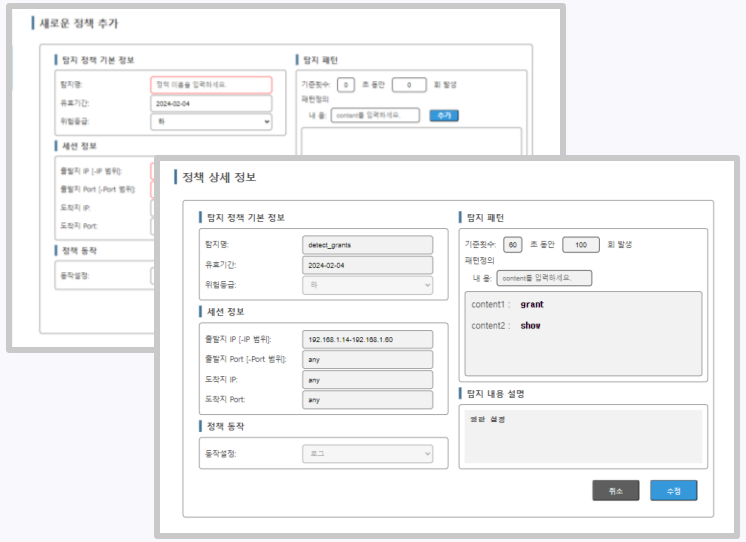


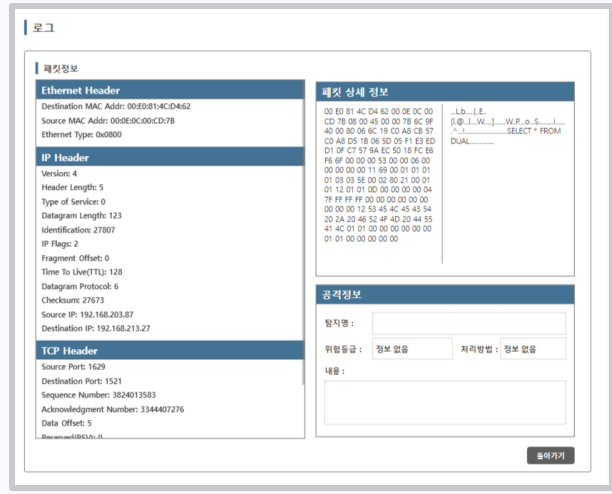
01 로그 조회 페이지



01 설정 페이지







Sentinel팀 프로젝트 - 트러블이슈

01 로그인 화면

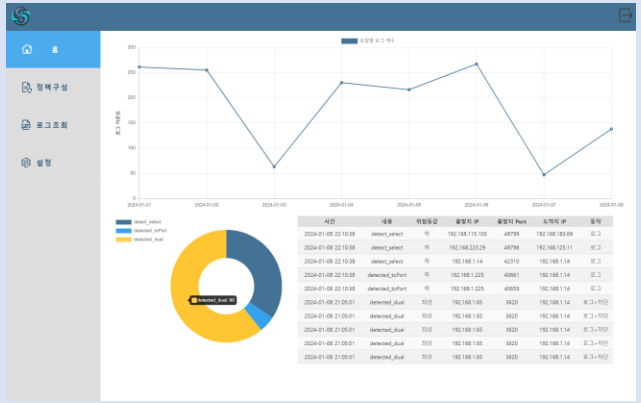
문제	관리자의 로그인 정보에대한보안 및 사용자 정보 안정성이 부족함
원인	관리자의 로그인정보를 평문으로 저장하는 형식을이용함
해결	보안 및 사용자 정보 안정성이 부족하다고 판단하여 비밀번호와 무작위 솔트값을 해시화하여 저장하고 비교하도록 구현했습니다.

```
$(document).ready(function () {
    var logNames = {};
    var logCounts = {};

    function formatLogTime(logTime) {
        var date = new Date(logTime);
        var formattedTime = date.toLocaleString('en-US', {
            year: 'numeric',
            month: '2-digit',
            day: '2-digit',
            hour: '2-digit',
            minute: '2-digit',
            second: '2-digit',
            hour12: false // 24시간 형식
        });

        // 공백으로 구분된 날짜와 시간 형식으로 변환
        var parts = formattedTime.split(', ');
        var datePart = parts[0].split('/').reverse().join('-'); // Reformatting dat
        var timePart = parts[1];
        return datePart.replace(/(\d+)-(\d+)-(\d+)/, '$1-$3-$2') + ' ' + timePart;
    }
```

```
function fetchLogs(date) {
    var dd = String(date.getDate()).padStart(2, '0');
    var mm = String(date.getMonth() + 1).padStart(2, '0');
    var yyyy = date.getFullYear();
    var dateStr = yyyy + '-' + mm + '-' + dd;

    $.ajax({
        url: '/admin/menu/home/api/log',
        type: 'GET',
        data: {
            date: dateStr
        },
        success: function (data) {
            if (data.length === 0) {
                date.setDate(date.getDate() - 1);
                fetchLogs(date);
            } else {
                var tbody = $('#lTable');
                var logNames = {};
                var topTenLogs = data.slice(0, 10);
                topTenLogs.forEach(function (log) {
                    var row = $('<tr>');
                    row.append($('<td>').text(formatLogTime(log.time)));
                    row.append($('<td>').text(log.detected_name));
                    var resultLevel = '';
                    switch (log.level) {
                        case -1:
                            resultLevel = '전체';
                            break;
                        case 0:
                            resultLevel = '하';
                            break;
                        case 1:
                            resultLevel = '중';
                            break;
                        case 2:
                            resultLevel = '상';
                            break;
                        case 3:
                            resultLevel = '최상';
                            break;
                    }
```

Sentinel팀 프로젝트 - 트러블이슈

01 홈 화면



문제	홈 화면 페이지에서 출력하는 로딩이 오래걸리는 현상 발생
원인	대량의 데이터를 한번에 다 가져오는 방법때문에 로딩이 오래걸림
해결	한달, 일주일, 하루 기간을 나누어 데이터를 불러오는 시간을 약 15초 가량 소요되던 로딩시간을 5초 이내로 단축

```
$(document).ready(function () {
    var logNames = {};
    var logCounts = {};

    function formatLogTime(logTime) {
        var date = new Date(logTime);
        var formattedTime = date.toLocaleString('en-US', {
            year: 'numeric',
            month: '2-digit',
            day: '2-digit',
            hour: '2-digit',
            minute: '2-digit',
            second: '2-digit',
            hour12: false // 24시간 형식
        });

        // 공백으로 구분된 날짜와 시간 형식으로 변환
        var parts = formattedTime.split(', ');
        var datePart = parts[0].split('/').reverse().join('-'); // Reformatting dat
        var timePart = parts[1];
        return datePart.replace(/(\d+)-(\d+)-(\d+)/, '$1-$3-$2') + ' ' + timePart;
    }
```

```
function fetchLogs(date) {
    var dd = String(date.getDate()).padStart(2, '0');
    var mm = String(date.getMonth() + 1).padStart(2, '0');
    var yyyy = date.getFullYear();
    var dateStr = yyyy + '-' + mm + '-' + dd;

    $.ajax({
        url: '/admin/menu/home/api/log',
        type: 'GET',
        data: {
            date: dateStr
        },
        success: function (data) {
            if (data.length === 0) {
                date.setDate(date.getDate() - 1);
                fetchLogs(date);
            } else {
                var tbody = $('#lTable');
                var logNames = {};
                var topTenLogs = data.slice(0, 10);
                topTenLogs.forEach(function (log) {
                    var row = $('<tr>');
                    row.append($('<td>').text(formatLogTime(log.time)));
                    row.append($('<td>').text(log.detected_name));
                    var resultLevel = '';
                    switch (log.level) {
                        case -1:
                            resultLevel = '전체';
                            break;
                        case 0:
                            resultLevel = '하';
                            break;
                        case 1:
                            resultLevel = '중';
                            break;
                        case 2:
                            resultLevel = '상';
                            break;
                        case 3:
                            resultLevel = '최상';
                            break;
                    }
```

Sentinel팀 프로젝트 - 트러블이슈

01 로그조회

문제	로그조회 페이지에서 출력하는 로딩이 오래걸리는 현상 발생
원인	대량의 데이터를 한번에 다 가져오는 방법때문에 로딩이 오래걸림
해결	대용량의 데이터를 고속으로 처리 가능한 방법준 페이징 기술을 적용해 약 10초 가량 소요되던 로딩시간을 3초 이내로 단축시

```
function leadLogs(currentPage) {
    $.ajax({
        url: '/admin/menu/readLogs/api/getLogList',
        method: 'GET',
        data: $('form').serialize() + '&page=' + currentPage + '&numPerPage=' + numPerPage,
        success: function (data) {
            $('#logTable').empty();

            var totalLogCount = data.totalLogCount;
            var logs = data.readLogs;

            $('.log-count').text('검색된 로그는 총  ' + totalLogCount + '개 입니다.');
```

```
List<ReadLogsEntity> readLogs = allLogs.stream()
        .sorted(Comparator.comparing(ReadLogsEntity::getTime).thenComparing(ReadLogsEntity::getLog_index))
        .skip((long) (page - 1) * numPerPage)
        .limit(numPerPage)
        .collect(Collectors.toList());
readLogs.forEach(ReadLogsEntity::setLogdateFromTime);

int totalLogCount = allLogs.size();
```

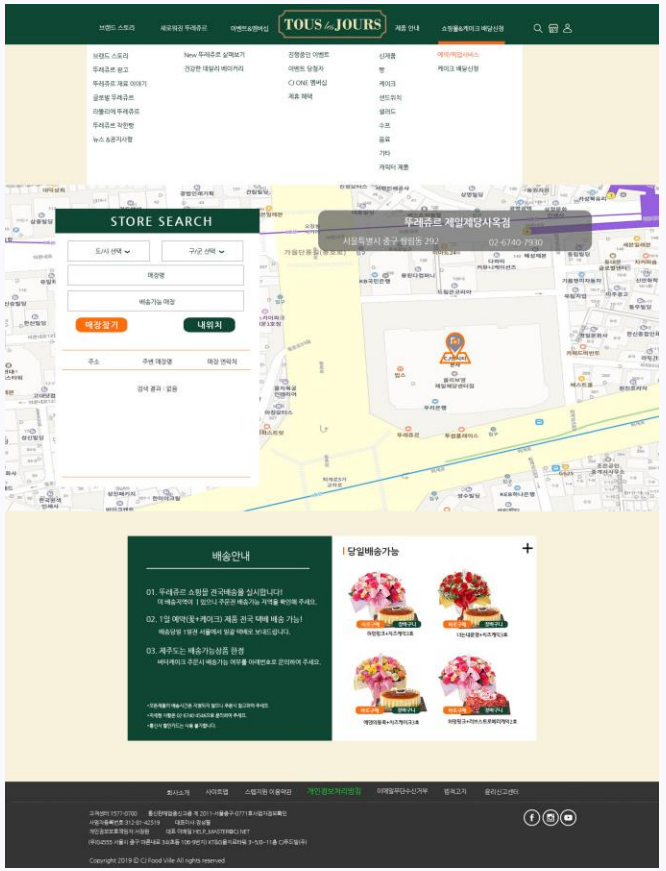
프론트엔드 - 디자인


오! 해피 한라봉&오렌지

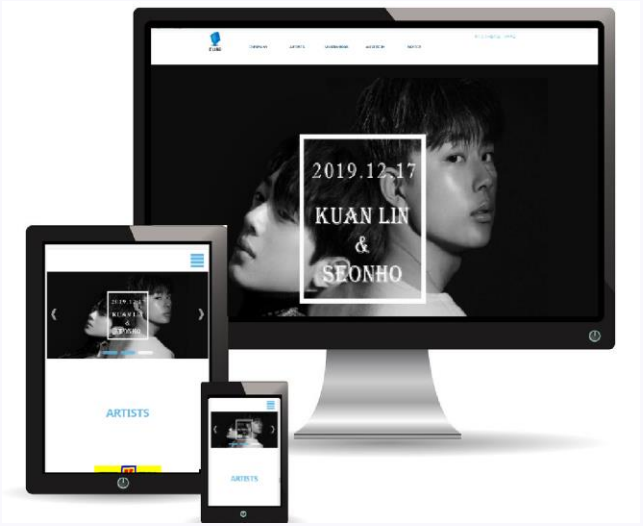

뚜레쥬르 제로이야기
엔젤 프레즈 쉬폰
NEW


뚜레쥬르 제로이야기
TOUS les JOURS
엔젤 프레즈 쉬폰
NEW


곰돌이 - Pooh
흑임 생크림


STORE SEARCH
배송안내
당일배송가능

프론트엔드 - 디자인


2019.12.17
KUAN LIN
&
SEONHO
ARTISTS


CUBE
COMPANY
ARTISTS
MULTIMEDIA
AUDITION
NOTCE
POSITIVE
PENTAGON
ARTISTS
GLC
New Album
Recent
Video
YOU Tube


Beans&Berries
MENU
COFFE
DESSERT
SMOOTHIES
BEANS
TEA
Blue Berry