

R & D

HININE

# 출퇴근 앱 프로젝트

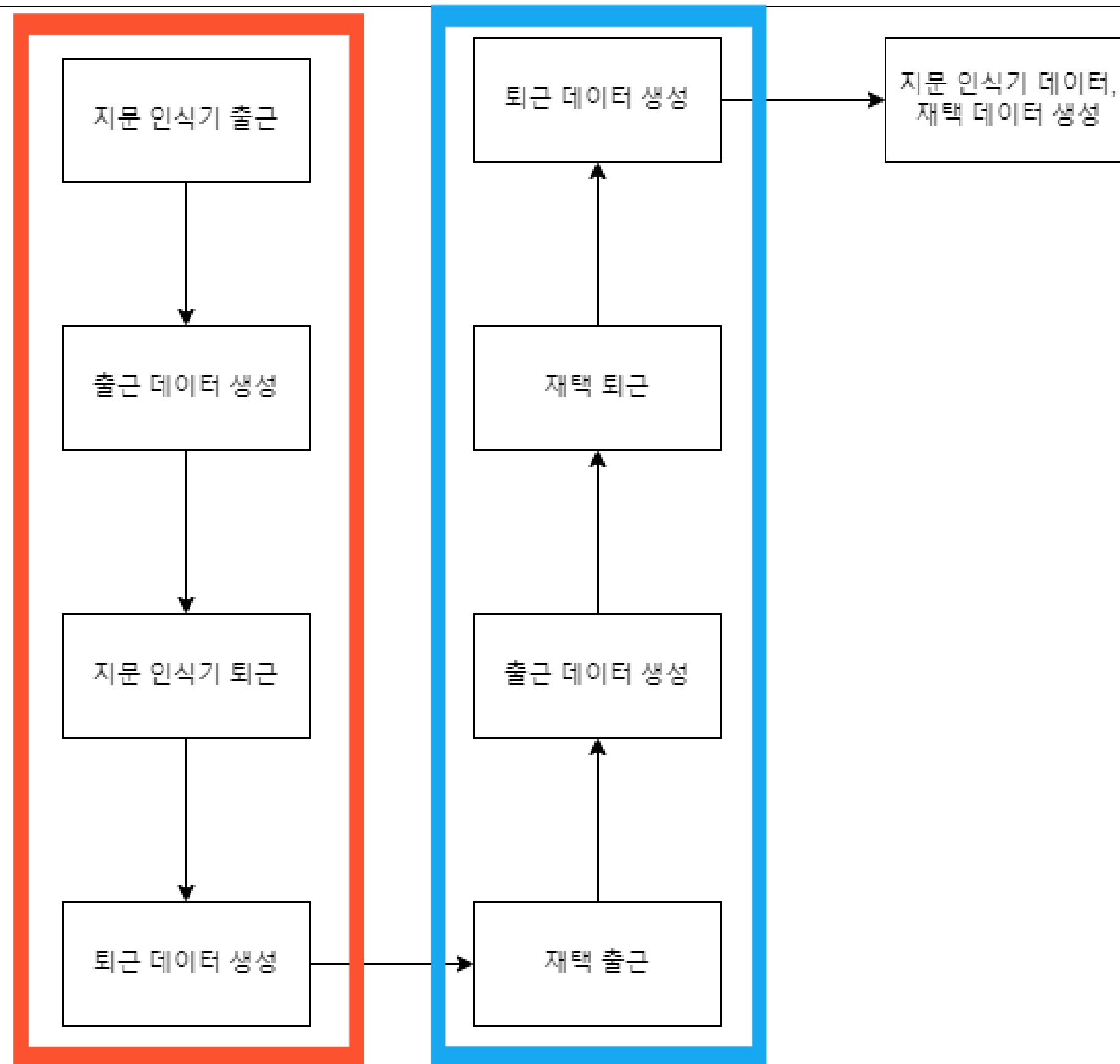
# TABLE OF CONTENTS

시스템 분석 및 데이터 구성	기능	테스트	시연영상
회사 시스 템을 분석 및 데이터 구성을 설명	웹 페이지에 대한 기능 구성 요소 및 로직 설명	시뮬레이션 을 통한 사용자 관점 테스트	시연영상 소 개

## 시스템 분석

### *two row data & one row data*

기존의 회사 출퇴근 시스템은 한 사용자가 하루에 재택,회사 출퇴근을 둘다 한다면 두 개의 row 데이터가 생긴다.

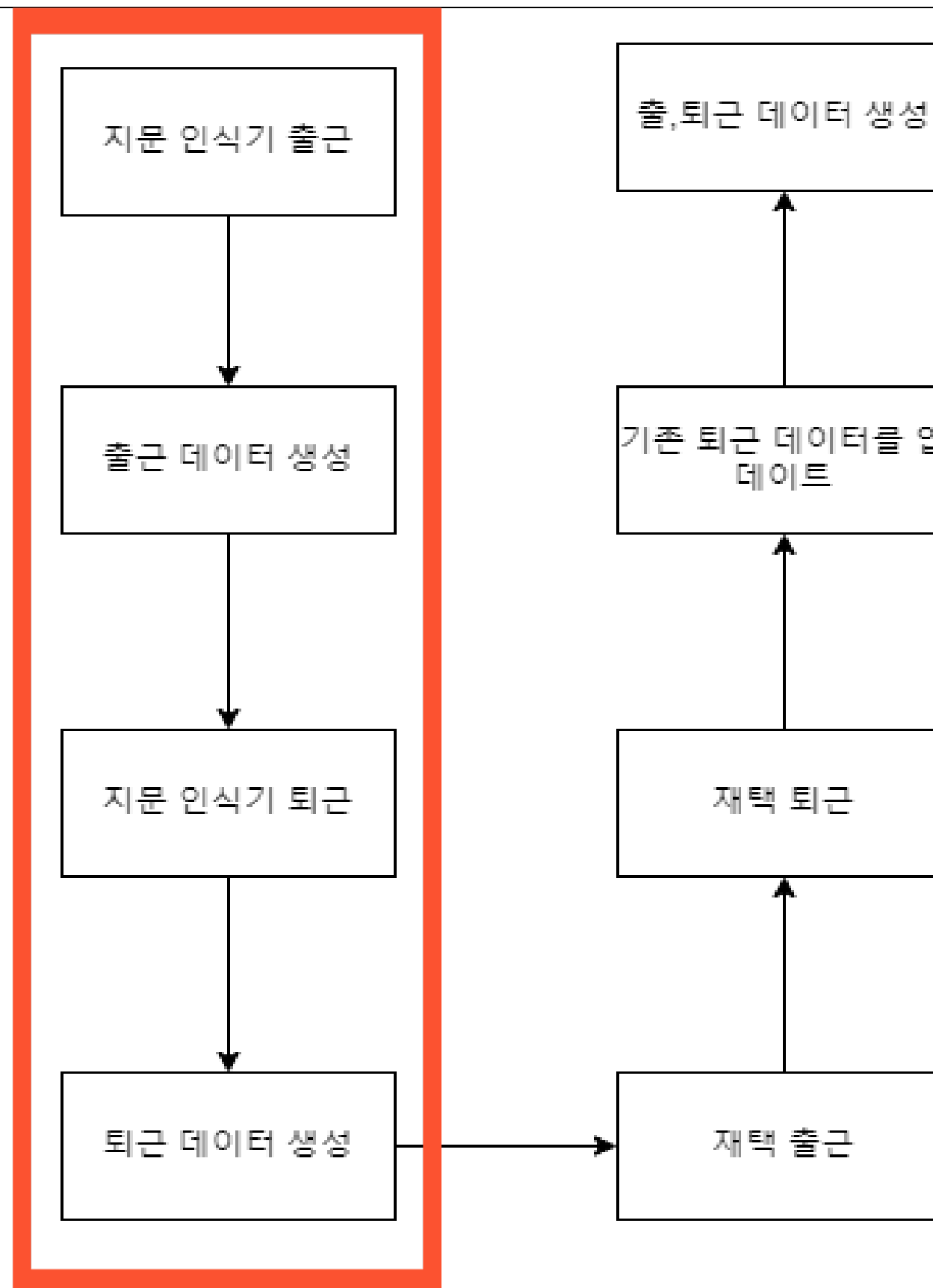


## 시스템 분석

### *two row data & one row data*

사용자의 데이터가 두개 존재 한다는 것이 아니라 한개만 존재한다면 사용자가 자신의 근무 상태를 확인하기 빠르다.

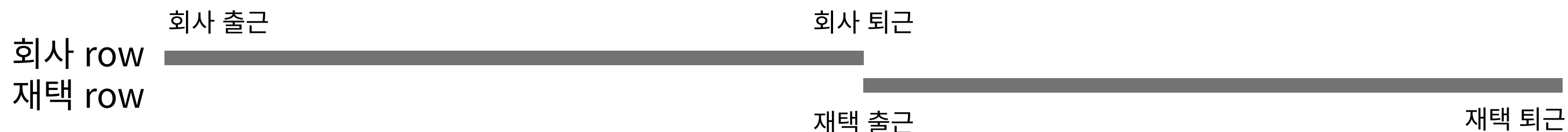
또한 두 개의 데이터와 한 개의 데이터를 비교했을 때 출퇴근 시간이 중요하게 생각했기 때문에 one row data를 구현



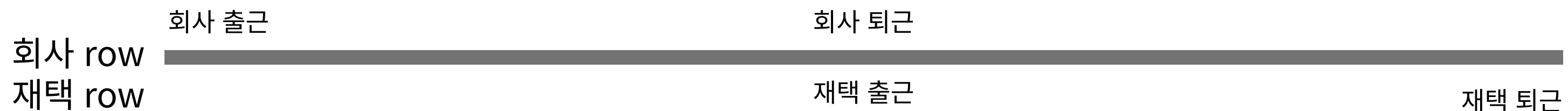
## 시스템 분석

### *two row data & one row data*

기존의 회사 출퇴근 시스템은 한 사용자가 하루에 재택,회사 출퇴근을 둘다 한다면 두 개의 row 데이터가 생긴다.



출 퇴근 시스템이면 사용자가 근무를 언제 하였고 언제 끝났는지만 보는게 중요하다 생각해 사용자의 맨 처음 출근과 마지막 퇴근만 기록 되도록 하였다. 이러면 하나의 row 데이터 만으로 사용자의 근무 상태를 파악 가능하다.



## 데이터 구성

### 직원 정보 테이블에 들어가는 데이터

테이블의 데이터 구성요소는 다음과 같다.

A	B	C	D	E	F	G	H
CM	test대현	2022 03월 19일	2022 03월 19일	0 시간 00 분 11	근무미달	fbznffldj2@gmail	회사

-컬럼 종류 -

A : 팀명, B : 사용자명, C : 체크인, D : 체크아웃, E : 근무  
시간, F : 근무상태, G : 사용자 이메일, H : 재택여부

※ 모든 데이터가 시트에 존재하는 이유  
관리자가 업데이트 된 데이터와 상호작용 하게끔 하기 위함  
단순히 프론트단에서 계산을 진행하고 시트에 데이터를 싸주지 않으면  
계산된 값이 시트에 올라가지 않으므로 DB에 저장 할 수 없다.  
이는 과거 데이터에 대한 확인이 불 가능하다.

## 데이터 구성

### 팀 데이터

팀 데이터 같은 경우는 다른 데이터와 다르게 한 사용자에게 팀은 고정적 이므로 하나의 더미 데이터를 생성

키 값은 사용자의 이메일 값

```
1  export const teamData = [  
2    {  
3      key: 'fbzbfldj@gmail.com',  
4      team: 'R&D',  
5    },  
6    {  
7      key: 'fbznffldj2@gmail.com',  
8      team: 'CM',  
9    },  
10  ];  
11
```

# 전체적인 기능

## HNINE의 현재 사용하고 있는 출퇴근 웹 페이지를 카피

기능 구현 및 UX 구축, 데이터 처리

- 기능 1 : 직원 정보 테이블
- 기능 2 : 날짜 검색 기능
- 기능 3 : 유저 검색 기능
- 기능 4 : 출,퇴근 기능
- 기능 5 : 로그인 기능
- 기능 6 : 현재 유저 이름 출력

출근/퇴근 및 근무시간 확인 토이 프로젝트

출근/퇴근 및 근무시간 확인

오소현님출근퇴근

Start date → End date🔍이름검색

팀	사용자	체크인	체크아웃	근무시간	근무상태	재택 여부
PUB	강부민	2022 2월 25일, 09:10:47	2022 2월 25일, 09:10:47	0시간 0분 0초	근무미달	재택
UX2	강솔지	2022 2월 25일, 08:37:10	2022 2월 25일, 08:37:10	0시간 0분 0초	근무미달	회사
Visual	강진홍	2022 2월 25일, 09:01:38	2022 2월 25일, 09:01:38	0시간 0분 0초	근무미달	재택
WFE	구희섭	2022 2월 25일, 10:25:41	2022 2월 25일, 10:57:42	0시간 32분 1초	근무미달	회사
CM	권소연	2022 2월 25일, 09:20:54	2022 2월 25일, 09:20:54	0시간 0분 0초	근무미달	재택
Visual	권예린	2022 2월 25일, 09:12:01	2022 2월 25일, 09:12:01	0시간 0분 0초	근무미달	재택
Visual	권영애	2022 2월 25일, 09:00:56	2022 2월 25일, 09:00:56	0시간 0분 0초	근무미달	재택
CM	김누리	2022 2월 25일, 09:20:41	2022 2월 25일, 09:20:41	0시간 0분 0초	근무미달	재택
경영지원	김동욱	2022 2월 25일, 09:20:20	2022 2월 25일, 09:20:20	0시간 0분 0초	근무미달	재택
Visual	김동휘	2022 2월 25일, 09:16:15	2022 2월 25일, 09:16:15	0시간 0분 0초	근무미달	재택
CM	김민아	2022 2월 25일, 09:32:00	2022 2월 25일, 09:32:00	0시간 0분 0초	근무미달	회사
전략기획	김우석	2022 2월 25일, 07:53:14	2022 2월 25일, 12:03:42	4시간 10분 28초	근무미달	회사

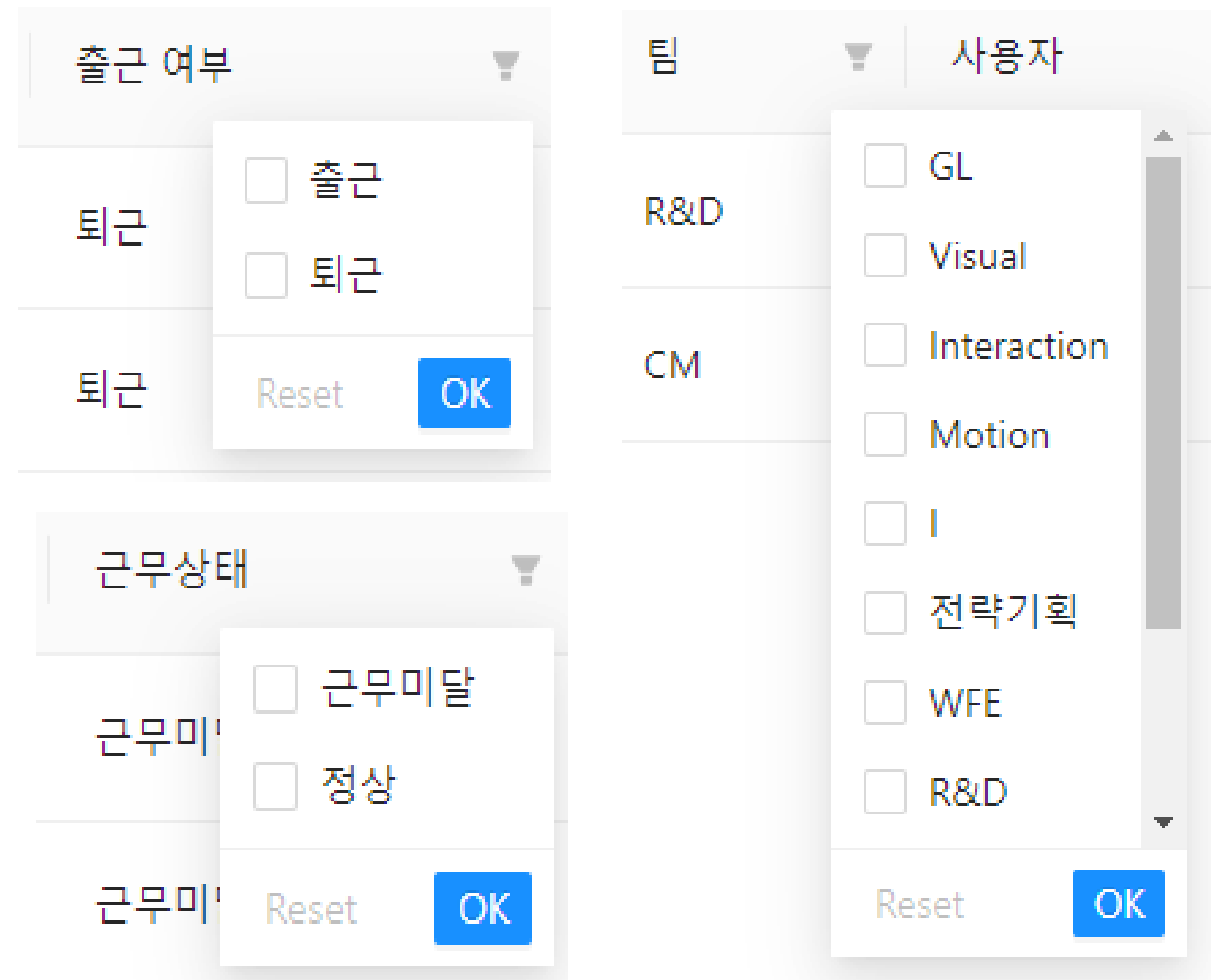


## 기능 - 1

### 직원 정보 테이블

직원 정보 테이블의 기능은 다음과 같다.

1. 각 컬럼에 맞는 데이터를 출력
2. 해당 컬럼마다 정렬/필터 기능 구현



## 기능 - 1

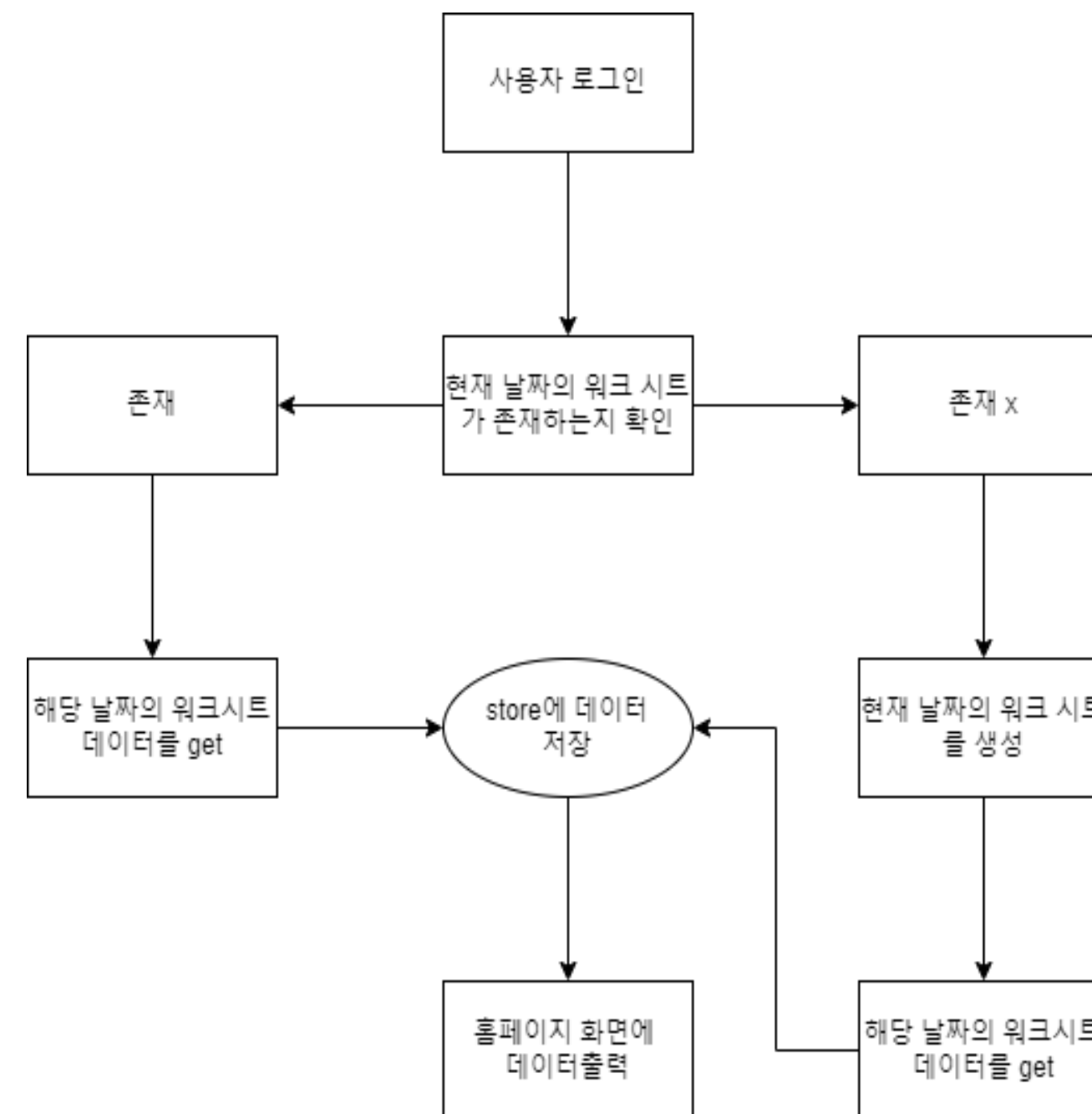
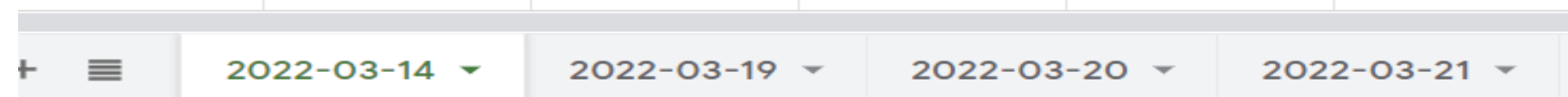
### 직원 정보 테이블

테이블은 시트의 워크 시트를 조회해 데이터를 출력한다.

모든 워크시트의 제목을 그날의 날짜 기준으로 하였으며  
현재 날짜를 제목으로 갖는 워크 시트가 없으면 워크 시트를 생성한다.

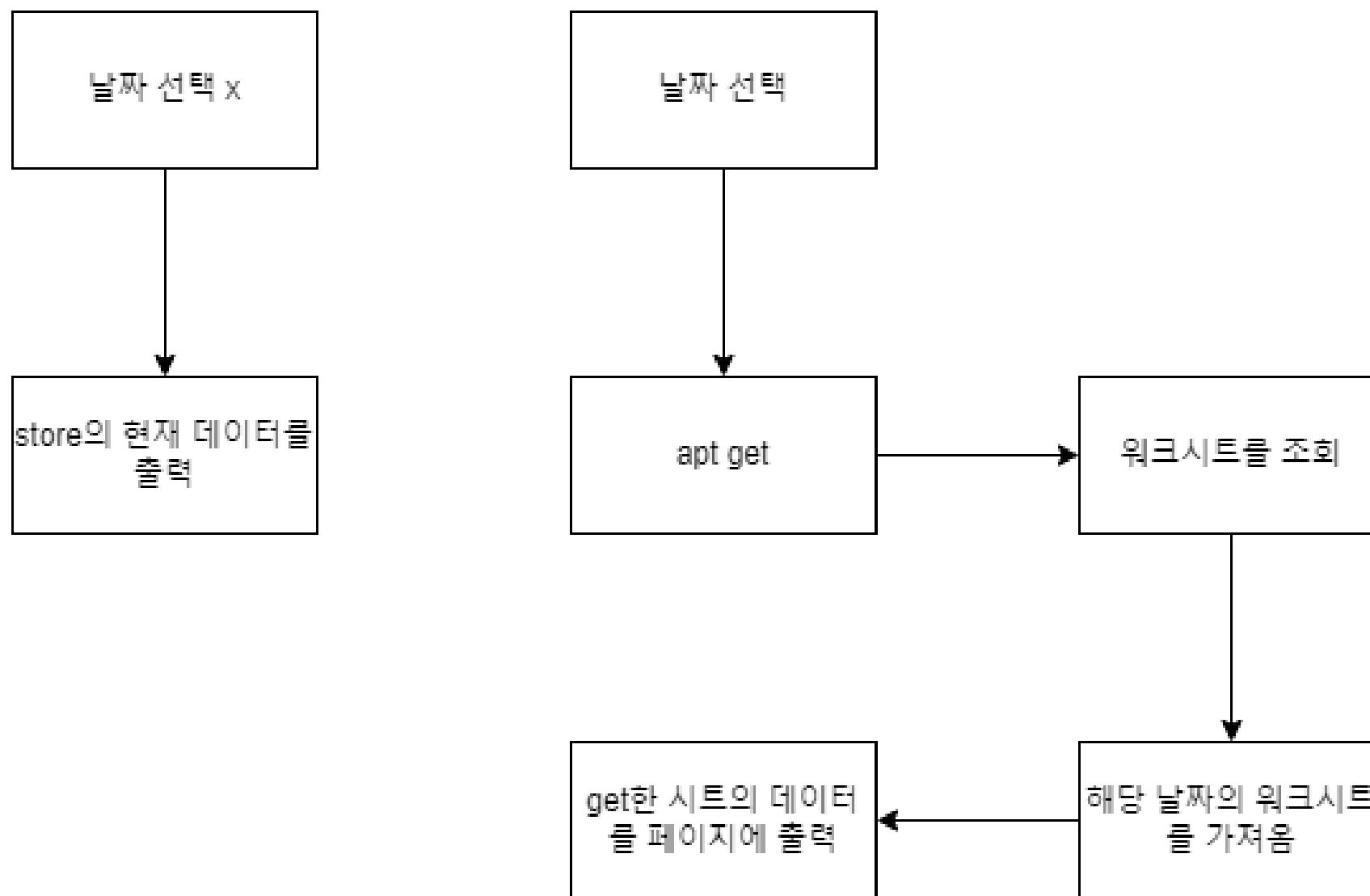
다수의 사용자가 동시에 로그인을 하여도 하나의 시트만 생성이 된다.

워크 시트를 조회할때는 년,월,일 만 따진다.



## 기능 - 2

### 날짜 검색 기능



2022-03-23 |

<< < Mar 2022 > >>

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
27	28	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	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9

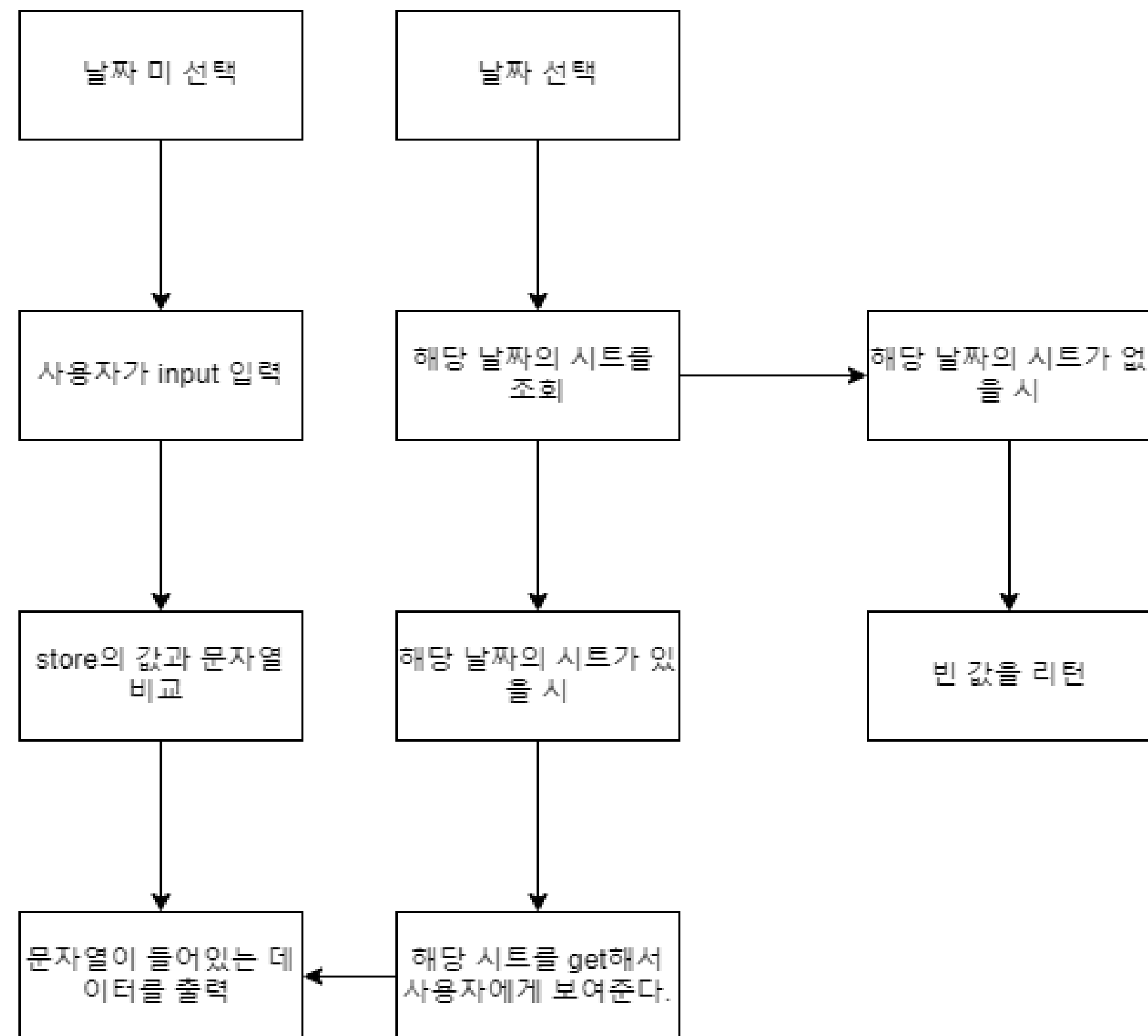
Today

선택하지 않을 경우 오늘 날짜의 워크시트 데이터를 출력한다.

## 기능 - 3

### 유저 검색 기능

사용자가 입력한 문자열을 바탕으로 데이터를 조회  
날짜를 선택, 미 선택에 따라 로직 구성



## 기능 - 4\_1

### 출근 버튼 기능

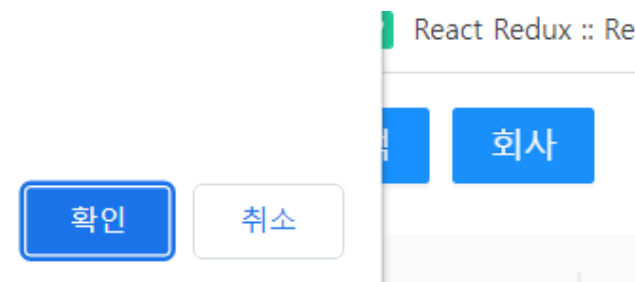
회사, 재택버튼은 출근을 의미

회사 버튼을 누르면 회사 출근, 재택 버튼을 누르면 재택 출근

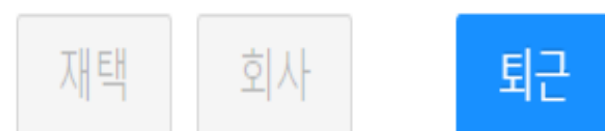
사용자의 출근 확인을 위해 확인 창을 띄워주는 모습.

localhost:3000 내용:

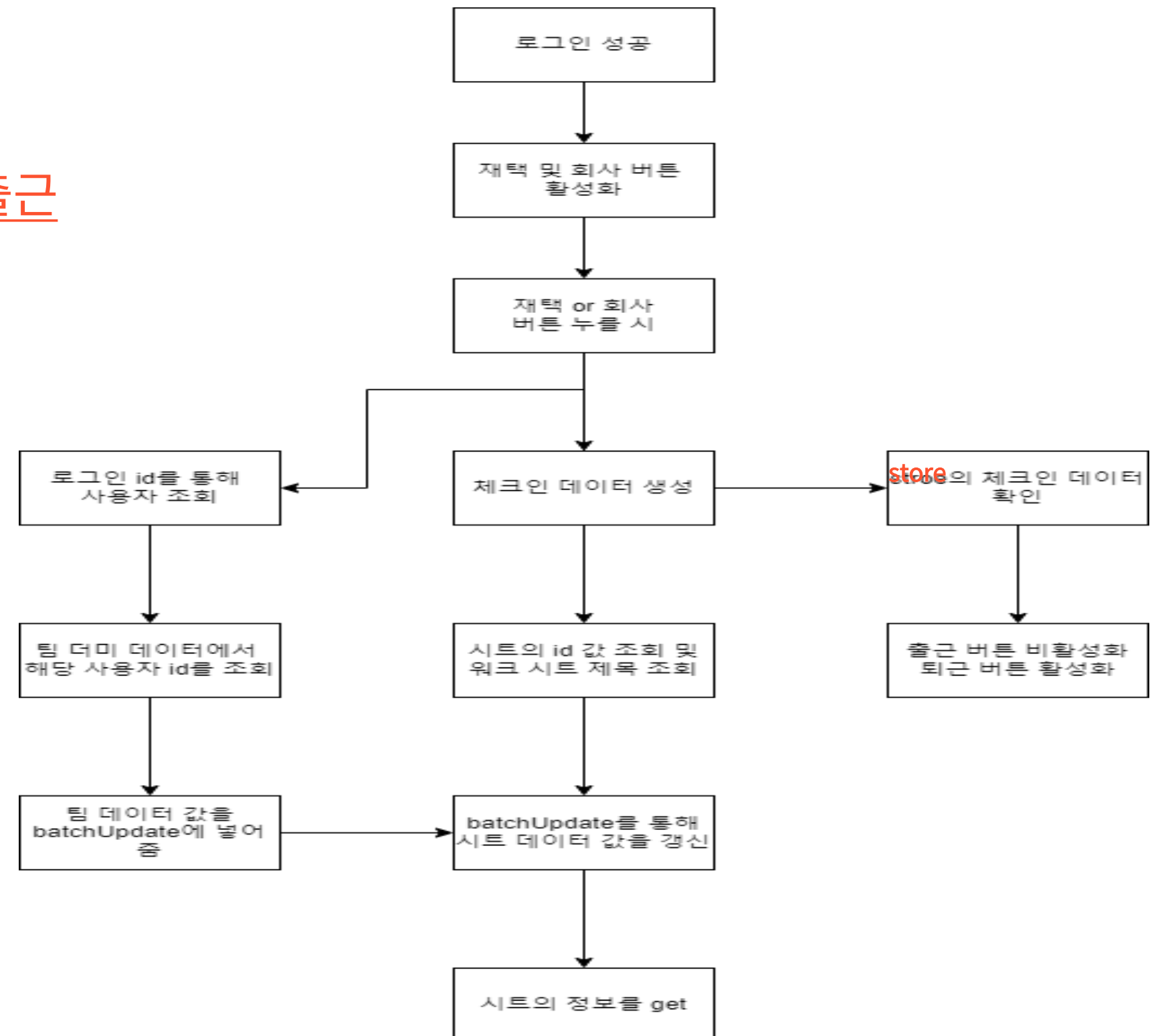
회사 출근하시겠습니까?



비활성화 된 출근 버튼



활성화 된 출근 버튼



## 기능 - 4\_2

### 퇴근 버튼 기능-1

재택, 회사퇴근은 하나의 버튼에서 이루어진다.  
 사용자의 체크인 데이터를 조회하며  
퇴근 버튼은 로그아웃을 안 할때 까지 활성화 유지

로그인 후 활성화 된 퇴근 버튼

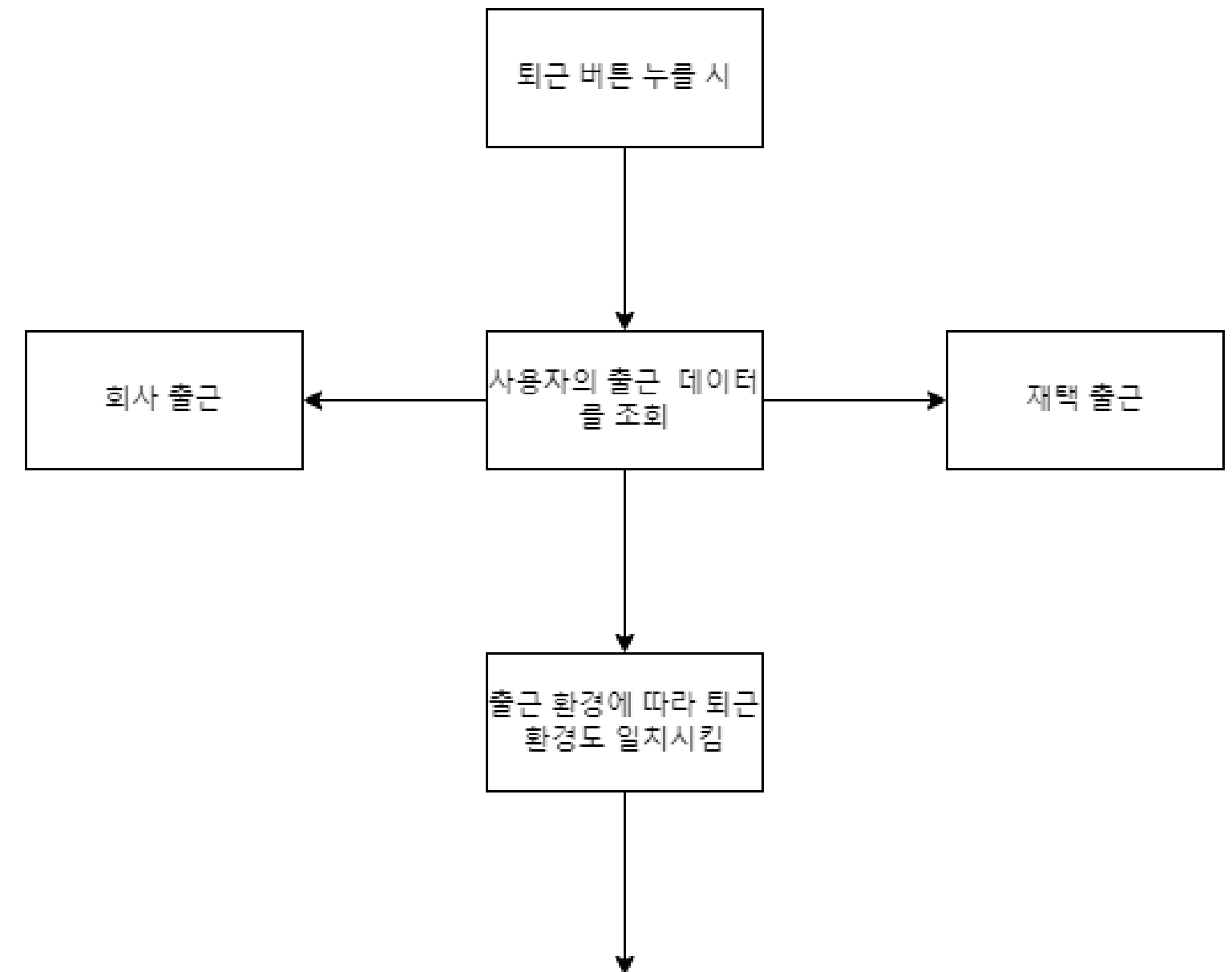
안녕하세요! 한대현님

 Sign Out

재택

회사

퇴근



## 기능 - 4\_2

### 퇴근 버튼 기능-2

사용자의 현재 퇴근 환경을 물어보며  
퇴근 환경 변경 메시지를 출력

근무시간 = 체크아웃 - 체크인  
근무 상태는 9시간을 기준으로 근무미달, 정상 값 생성

사용자의 체크인, 체크아웃을 조회해 사용자가 24일에 출근 25일에 퇴근할 경우 그 전 날짜 23시 59분 59초에 체크아웃 시킴

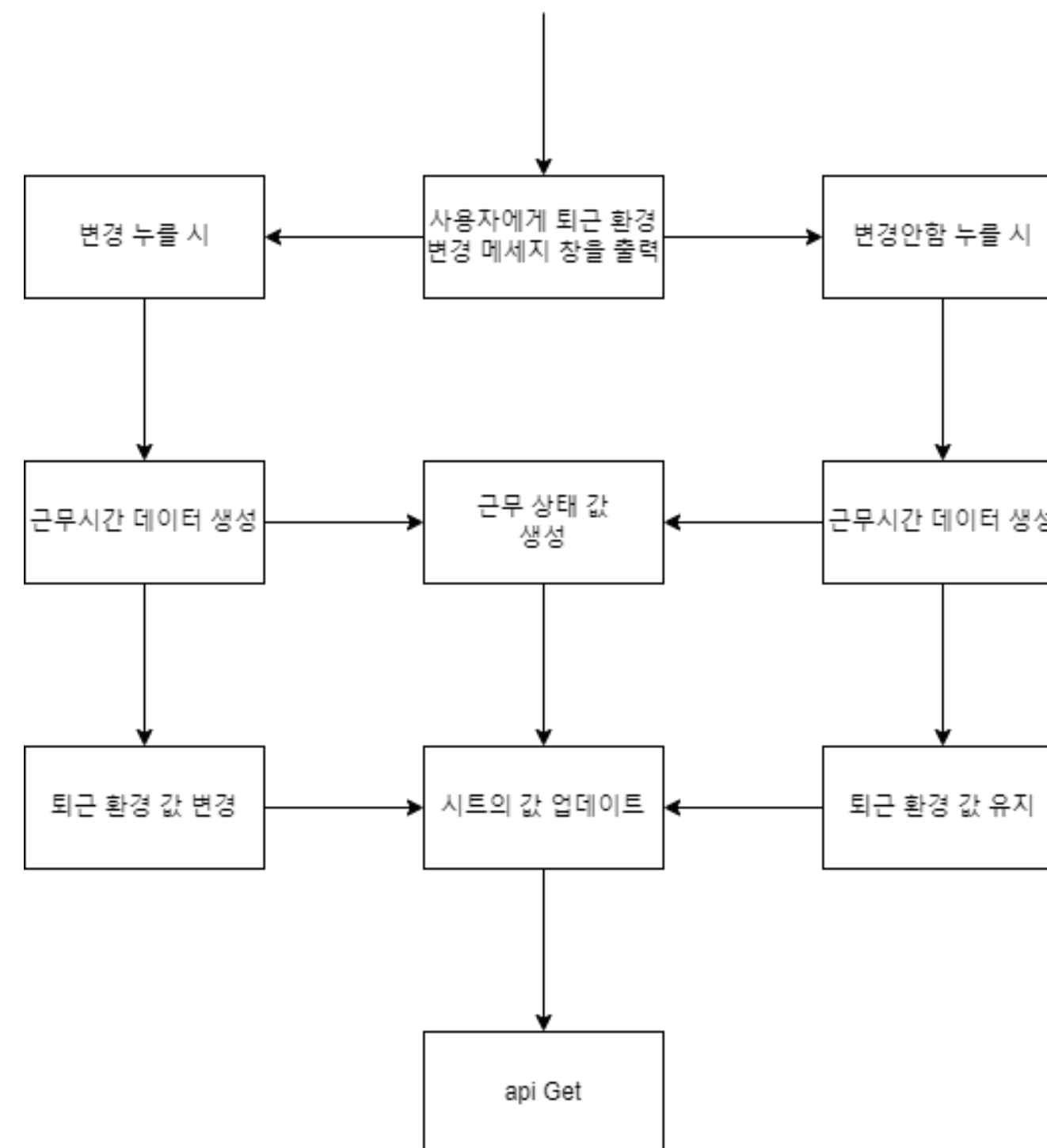
현재 회사 퇴근입니다.

퇴근환경을 변경하시려면 변경을 눌러주세요

변경

변경안함

회사에서 출근 하였을 경우



## 기능 - 4\_2

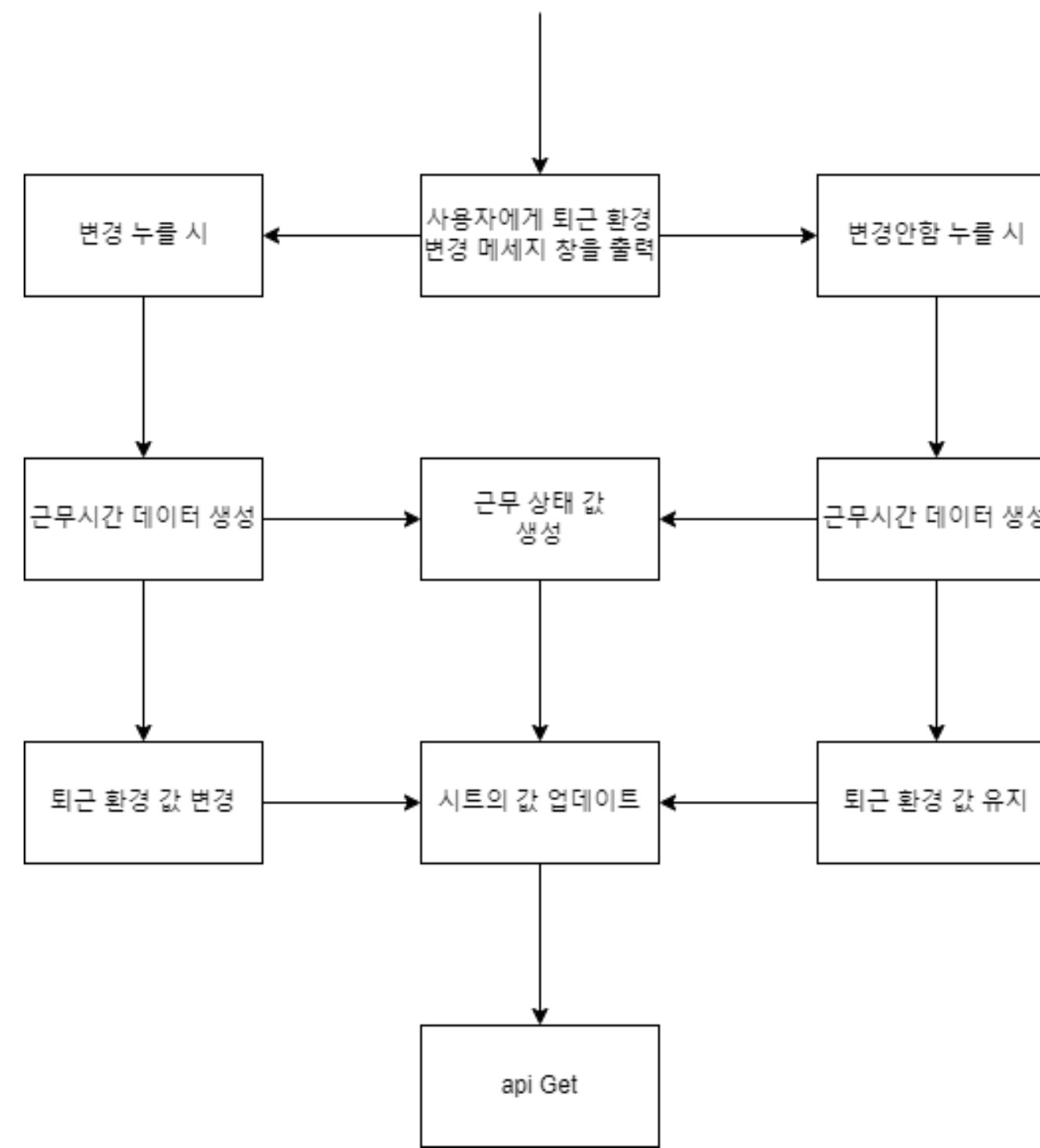
### 퇴근 버튼 기능-3

api 업데이트 될 경우 store의 상태값이 업데이트 되며 기존 새로고침이 아닌 api get 요청을 함.

네트워크 요청 메시지가 200 (성공적인 요청) 이 되었을 경우만 get 요청을 하도록 하였다.

이로 인해 사용자가 데이터를 입력해도 상태값이 유지된다.  
ex) 사용자가 검색 창에 문자를 입력해도 유지

업데이트 데이터는 post - 시트 업데이트 - get - store - 홈페이지에 데이터가 출력 순으로 이동된다.





## 기능 - 5

### 로그인 기능

처음 웹 페이지 로드 되면 로그인 페이지로 이동  
 로그인을 해야 해당 웹 페이지로 이동  
 크롬으로 미리 로그인 한 경우 바로 웹 페이지로 이동  
 session storage에 있는 사용자 정보를 조회해 로그인 유무 판단

session storage에 저장되는 사용자 정보

1. user name                      2. user id                      3. user email

요구인증을 통해 권한이 있는 사용자만  
 로그인 가능 및 시트 데이터 확인 가능 하도록 하였다.

-사용자 요구 인증-

1. Oauth 인증 -> 허락 된 사용자는 웹 페이지 접근 가능
2. 시트 접근 권한 인증 -> 허락 된 사용자는 시트 데이터 접근 가능

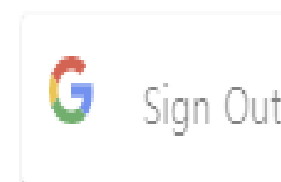


## 기능 - 6

### 현재 사용자 이름 출력

session storage에 있는 로그인 값으로  
로그인 사용자의 이름을 확인, 확인한 이름 데이터를 화면에 출력

안녕하세요! 한대현님

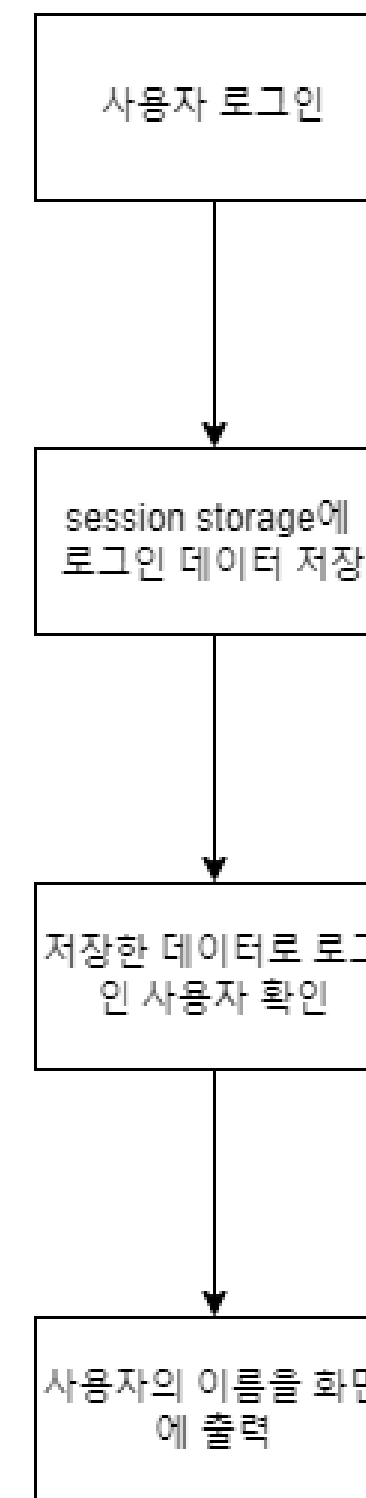


localStorage가 아닌 이유

localStorage에 저장한 데이터는 브라우저 세션 간에 공유된다.

즉, 출/퇴근 app페이지를 꺼도 출/퇴근에서 로그인 한 데이터가 다른 브라우저 세션에 공유된다.

이는 사용자가 출/퇴근 app에서 로그인 하고 로그아웃을 안 한 상태로 브라우저를 끄고 다른 사용자가 다시 브라우저를 켤 시 남아있는 데이터로 인해 실제로는 현 사용자가 로그인을 한 상태가 아니지만 전 사용자의 데이터로 인해 전 사용자의 데이터로 현 사용자가 로그인 한 상태로 유지된다.



## 테스트

1인 혹은 다수가 해당 app을 사용했을 경우, 비정상적인 행동 등 의 상황을 유추해 test 단, 모든 test는 서버가 다운되지 않았다고 가정 → 클라이언트 측에서만 발생하는 예외 처리

### -1인 사용자 일 경우의 테스트-

새로고침을 하여도 버튼 활성화 상태가 유지 되는지 확인

- [o] 로그인 - 출근 - 퇴근(변경) - 새로고침
- [o] 로그인 - 출근 - 퇴근(변경안함) - 새로고침
- [o] 로그인 - 회사- 퇴근(변경) - 새로고침
- [o] 로그인 - 회사- 퇴근(변경안함) - 새로고침
- [o] 로그인 - 새로고침 - 출근 - 퇴근 - 새로고침
- [o] 로그인 - 새로고침 - 회사 - 퇴근 - 새로고침

데이터가 정상적으로 변하는지 확인

- [o] 출근 후 9시간 경과면 근무상태 정상
- [o] 출근, 회사버튼 누르고 로그아웃 할 경우 출근 데이터가 날라가지 않는지

이때 데이터의 상태가 유지 되거나 기능이 생각 하던데로 작동하면 정상으로 판단

---

## 테스트

---

다수란 2인 이상을 의미하며 테스트 상황은 2대의 데스크탑에서 테스트를 하였다.

### -다수의 사용자 일 경우의 테스트-

데이터가 정상적으로 시트에 저장되는지 확인

- [o] 두 사용자가 동시에 접속 및 로그인 할 경우
- [o] 두 사용자가 동시에 출근 버튼을 눌렀을 경우
- [o] 두 사용자가 동시에 회사 버튼을 눌렀을 경우
- [o] 두 사용자가 동시에 퇴근 버튼(변경안함)을 눌렀을 경우
- [o] 두 사용자가 동시에 퇴근 버튼(변경)을 눌렀을 경우
- [o] 한 사용자는 출근, 한 사용자는 회사를 눌렀을 경우
- [o] 한 사용자는 퇴근(변경안함), 한 사용자는 퇴근(변경)을 눌렀을 경우

## 테스트

### -비 정상적인 유저의 행동-

- [o] 로딩중 페이지 나가기
- [o] 로딩중 버튼 클릭시 데이터 변경되는지

### -시트 권한 테스트-

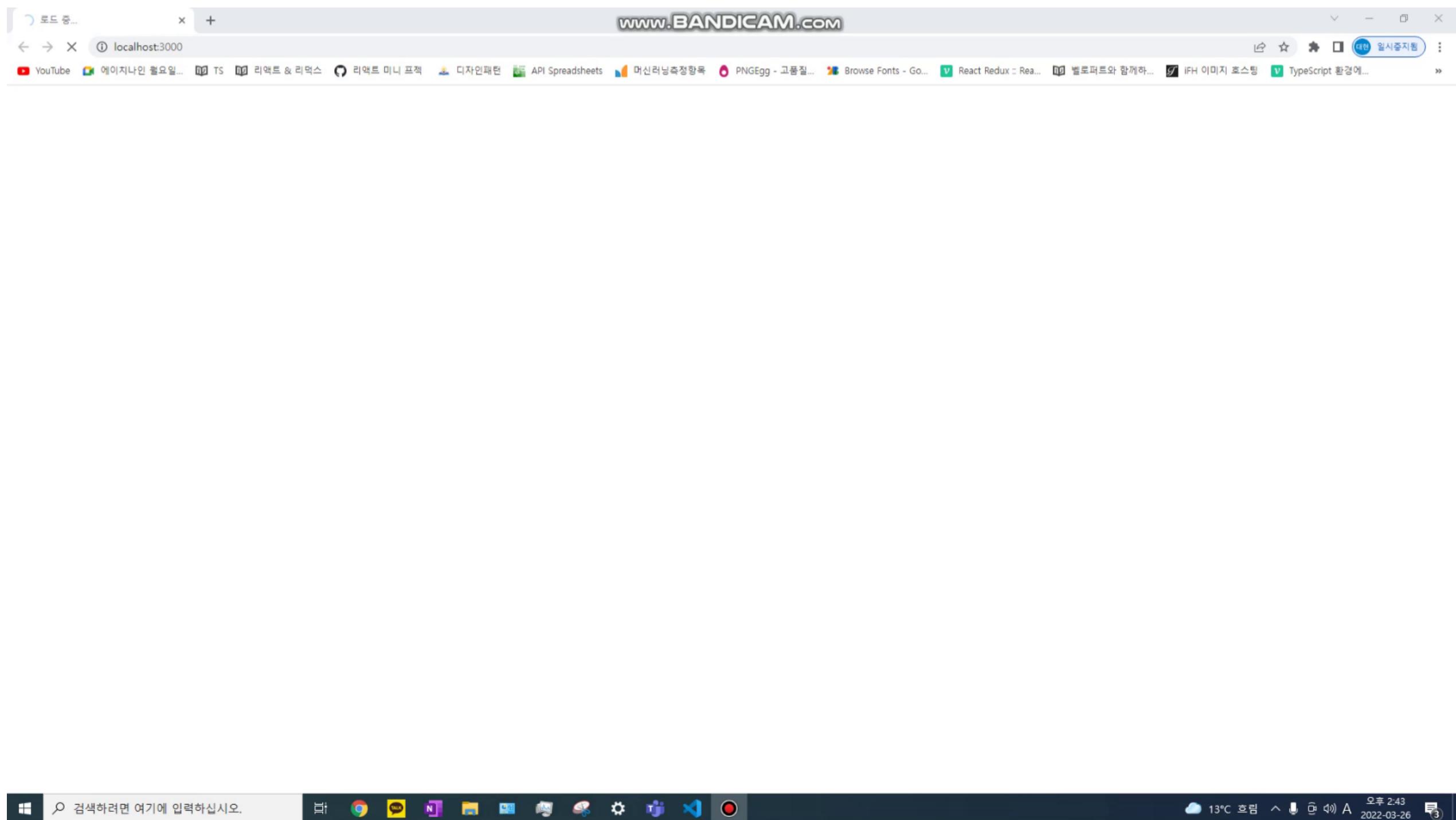
- [o] 시트 권한 없는 사용자가 접속시 시트 데이터가 출력되지 않는지 확인
- [o] Oauth 권한 없는 사용자가 접속시 로그인이 되는지 확인

### 권한이 없는 사용자가 로그인 할 시



# 시연영상

## 로그인-출근-퇴근-로그아웃



# 시연영상

로그인-출근-로그아웃-로그인-퇴근

