

---

# 마인크래프트 통합 서버 관리 시스템 Racoon

- 아주대학교 소프트웨어학과 신우현(Frontend)
- 아주대학교 소프트웨어학과 김태욱(Backend)
- 아주대학교 소프트웨어학과 이장원(DevOps)



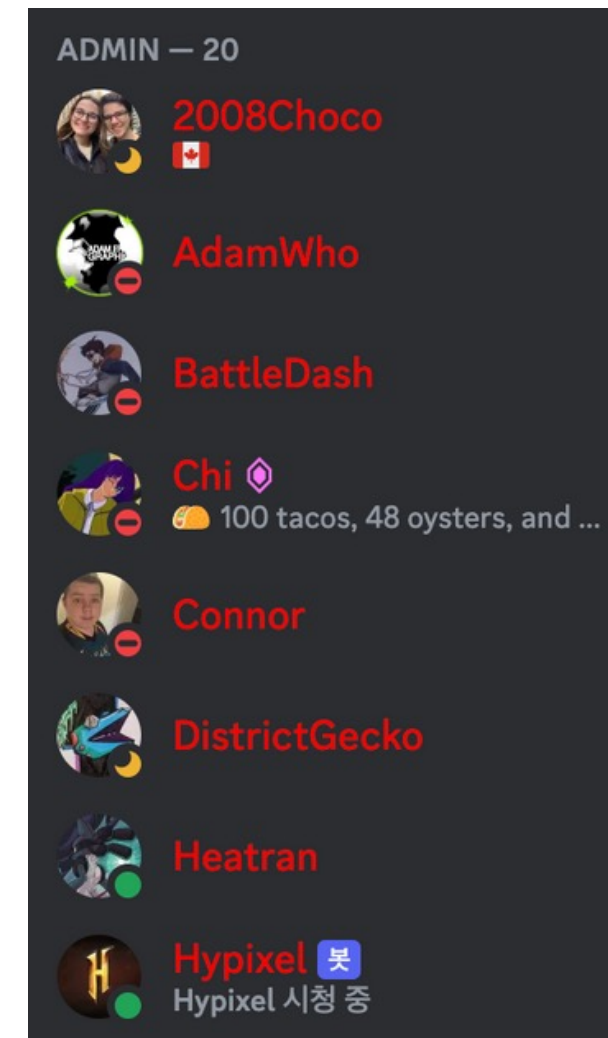
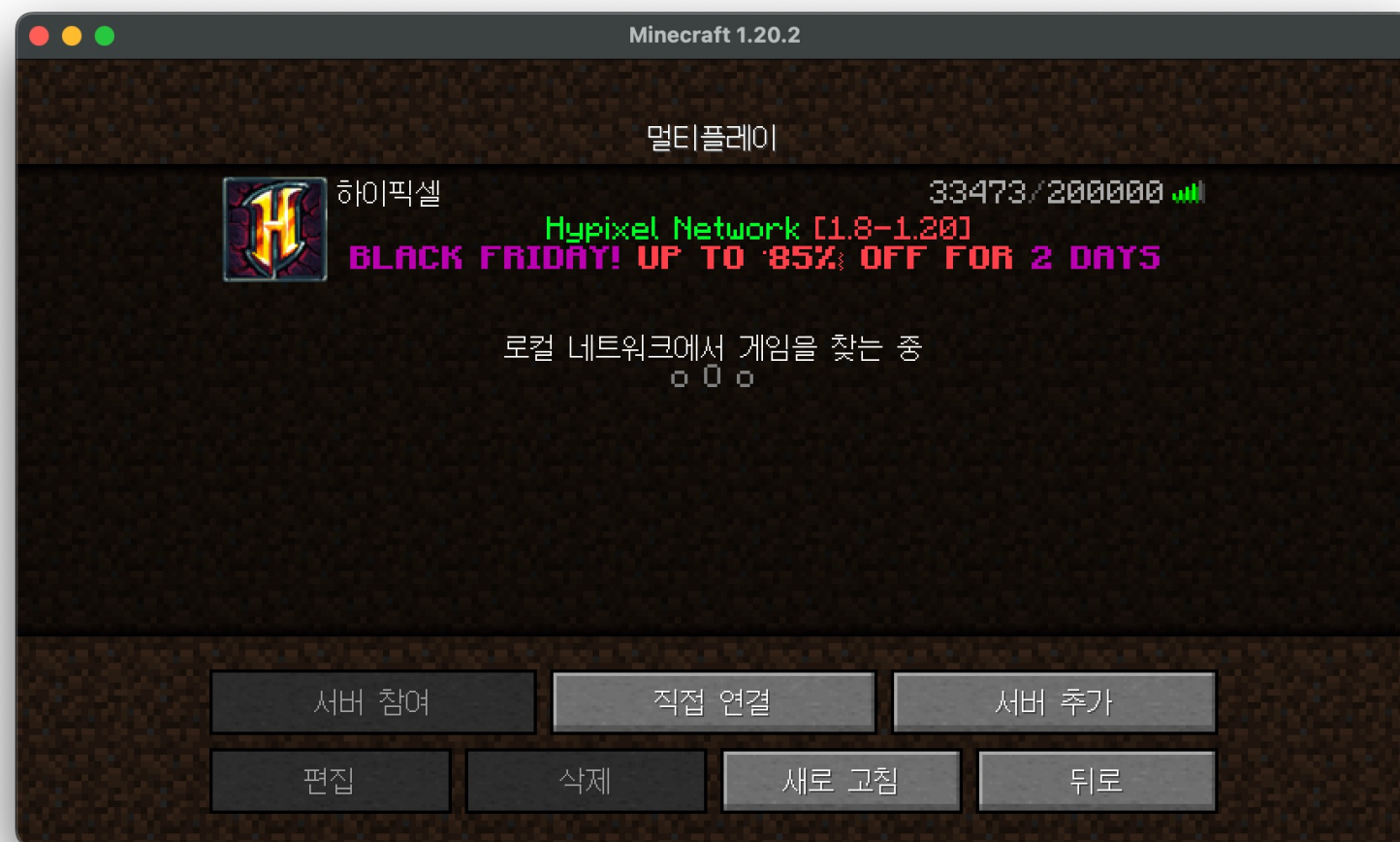
# 01 Background

---



# 01 Background

---



# 01 Background

```
(screen 0: java)
t:the_nether
[14:54:12 INFO]: Preparing spawn area: 0%
[14:54:12 INFO]: Preparing spawn area: 100%
[14:54:13 INFO]: Preparing spawn area: 100%
[14:54:13 INFO]: Preparing spawn area: 100%
[14:54:14 INFO]: Preparing spawn area: 100%
[14:54:14 INFO]: Preparing spawn area: 100%
[14:54:15 INFO]: Preparing spawn area: 100%
[14:54:15 INFO]: Loaded 441 spawn chunks for world Minworld_nether
[14:54:15 INFO]: Time elapsed: 3083 ms
[14:54:15 INFO]: Preparing start region for dimension 'Minworld_the_end'/minecra
ft:the_end
[14:54:15 INFO]: Preparing spawn area: 0%
[14:54:15 INFO]: Preparing spawn area: 100%
[14:54:16 INFO]: Loaded 441 spawn chunks for world Minworld_the_end
[14:54:16 INFO]: Time elapsed: 882 ms
[14:54:16 INFO]: Done (14.090s)! For help, type "help"
[14:54:16 INFO]: Timings Reset
[14:54:49 INFO]: UUID of player sepiist is 00a0a63b-24bb-40de-98e9-c177cc853e5d
[14:54:50 WARN]: Initializing Legacy Material Support. Unless you have legacy pl
ugins and/or data this is a bug!
[14:54:50 INFO]: sepiist[/192.168.0.1:54876] logged in with entity id 71 at ([Min
world]-251.52978655043864, 73.76220048624796, 190.16894312076644)
>
```

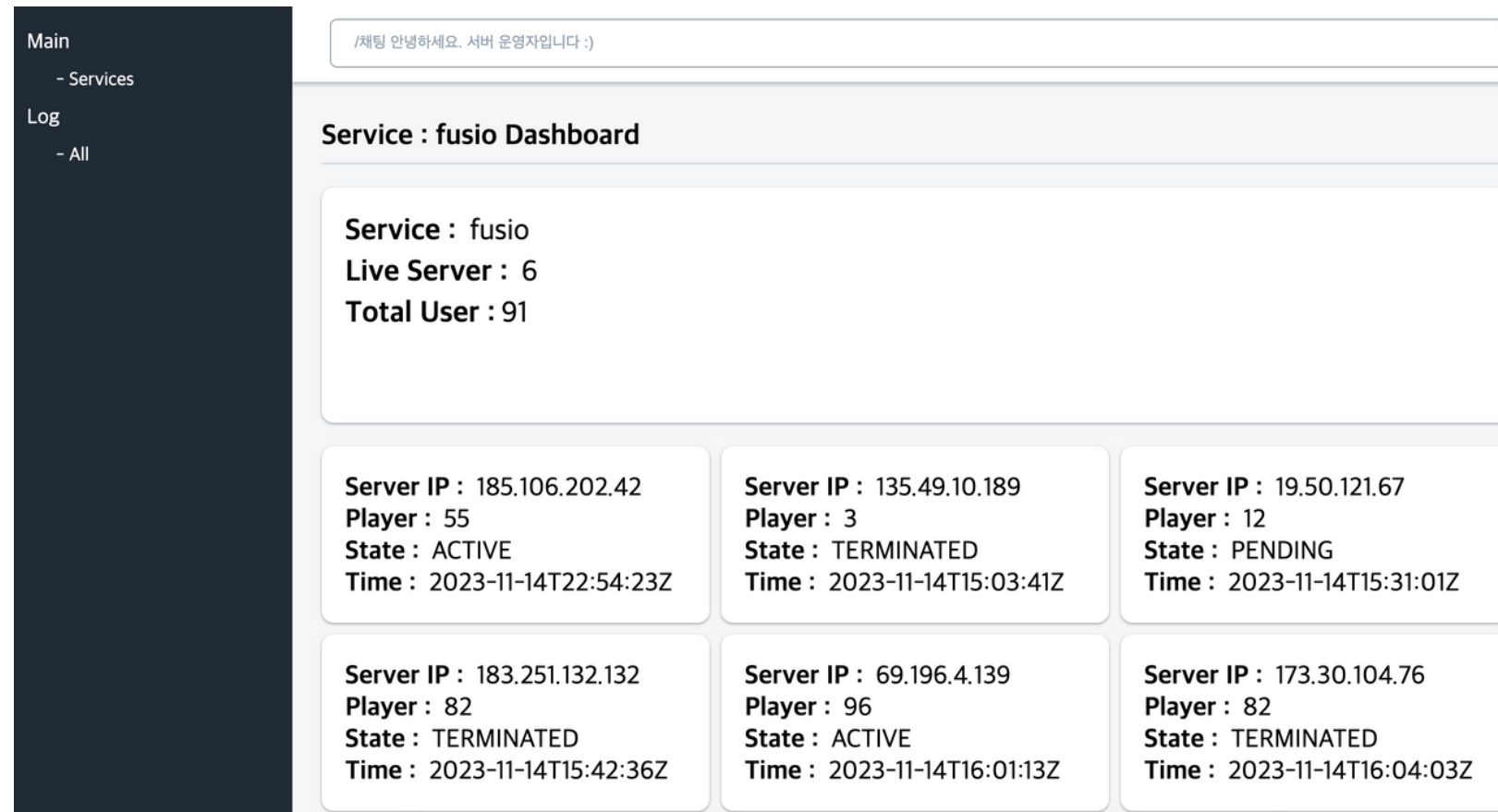


## 02 Problem

---

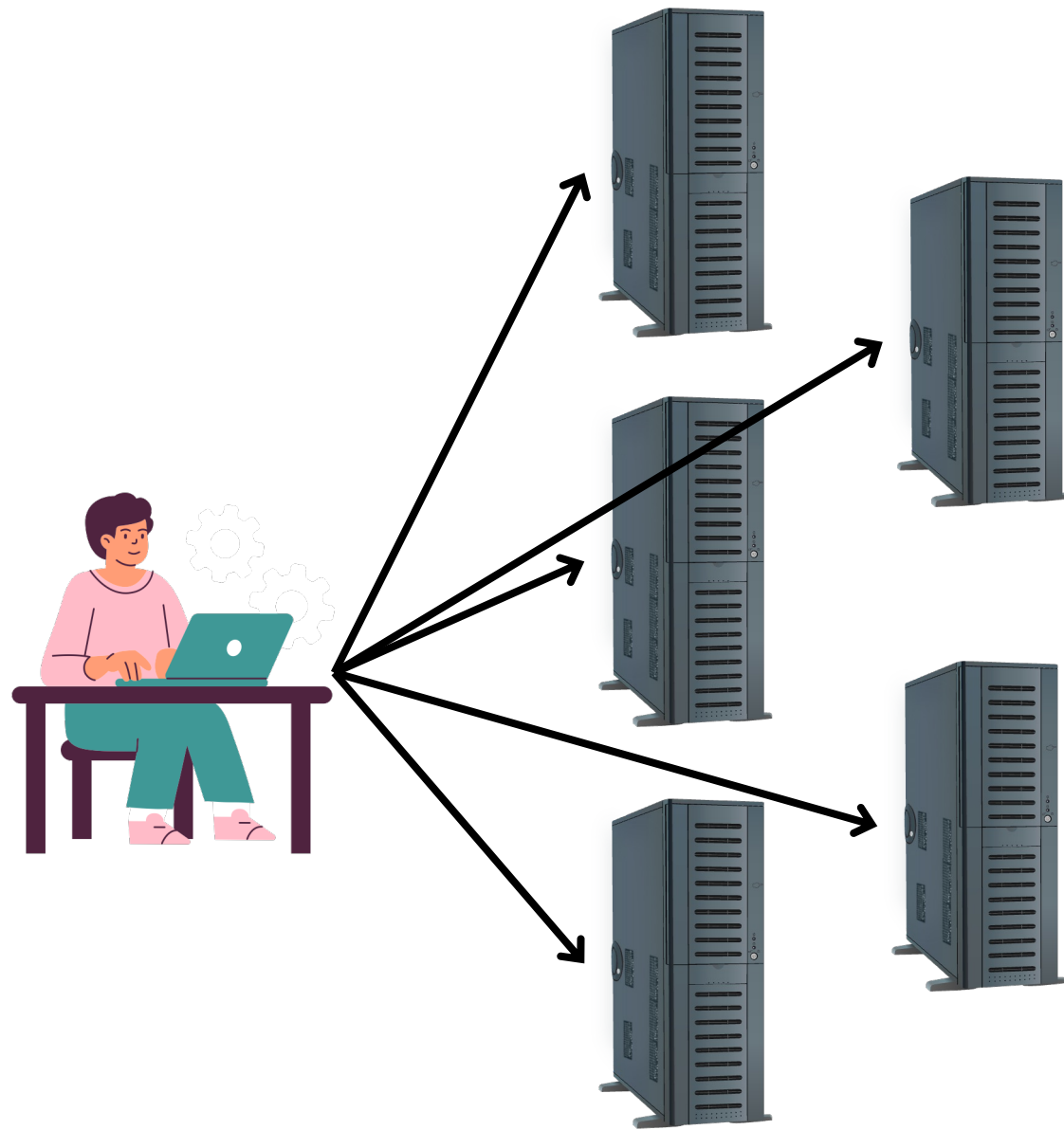
1. 마인크래프트 전용 서버 관리 시스템의 부재
2. 마인크래프트 서버에서 유동적으로 움직이는 유저들을 모니터링하고 관리하기 어려움
3. 명령어 환경에서 서버를 관리할 때 비전공자인 운영자의 서버 관리의 어려움

## 03 Solution



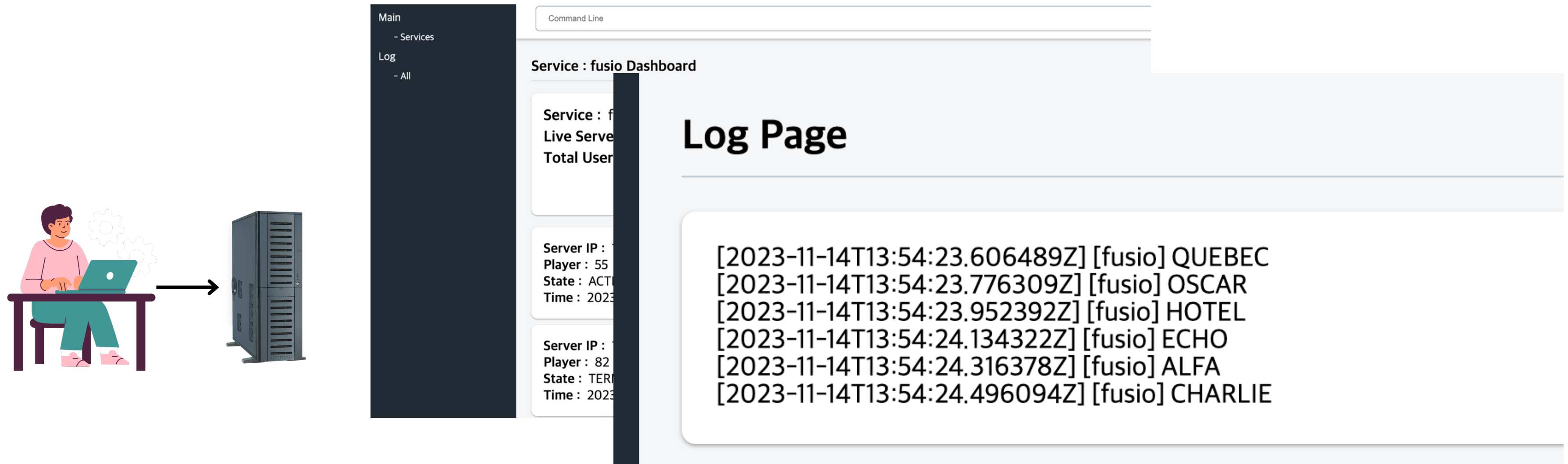
- 마인크래프트 전용 서버 관리 웹 사이트 개발
- 실시간 데이터 모니터링 시스템 구축

## 04 시나리오 1. 실시간 데이터 모니터링(Before)



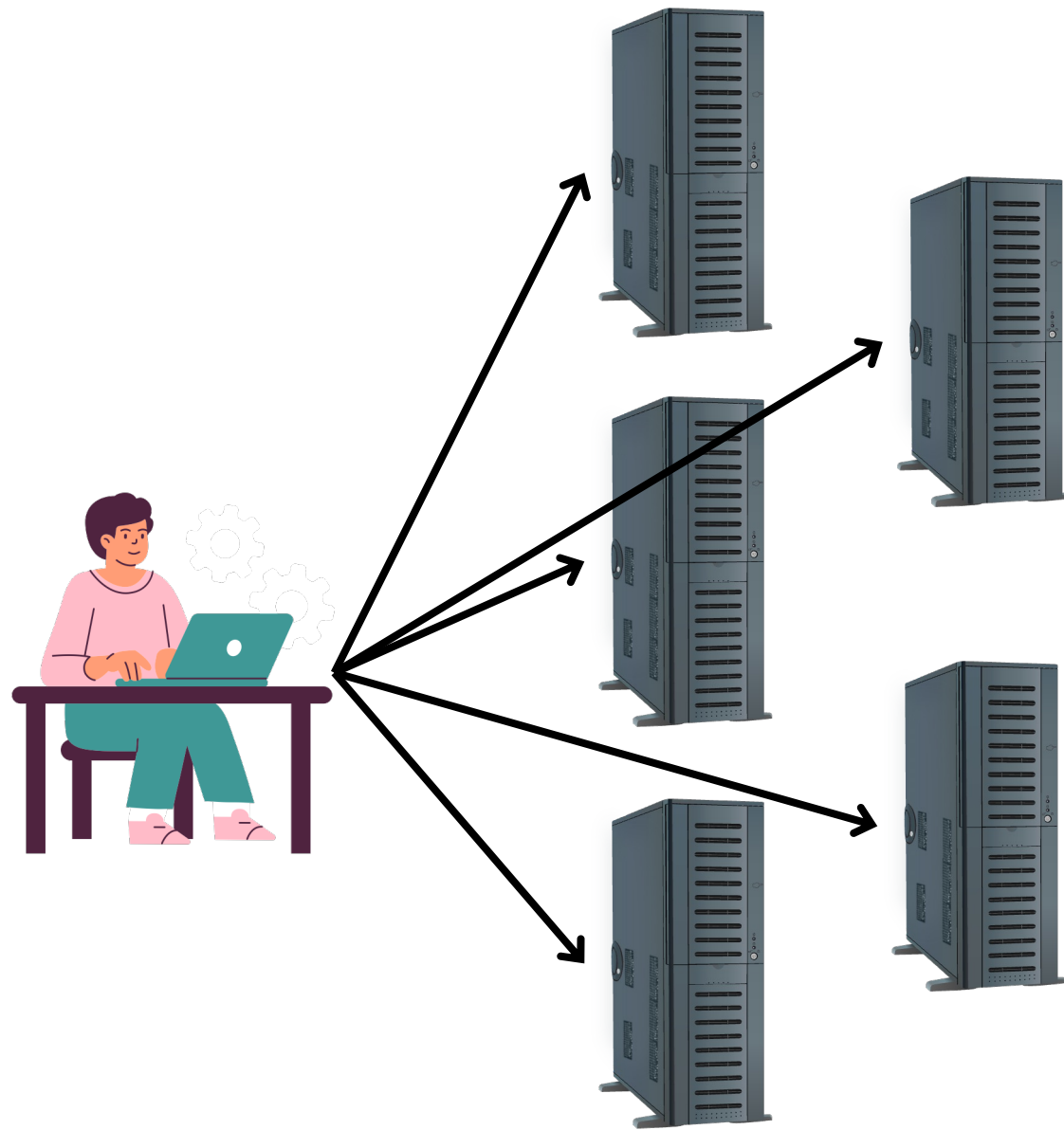
관리자가 직접 서버에 접속하여 데이터를 수집

## 04 시나리오 1. 실시간 데이터 모니터링(After)



관리자 페이지에서 실시간 게임 정보 및 로그 확인

## 04 시나리오 2. 서버 관리(Before)



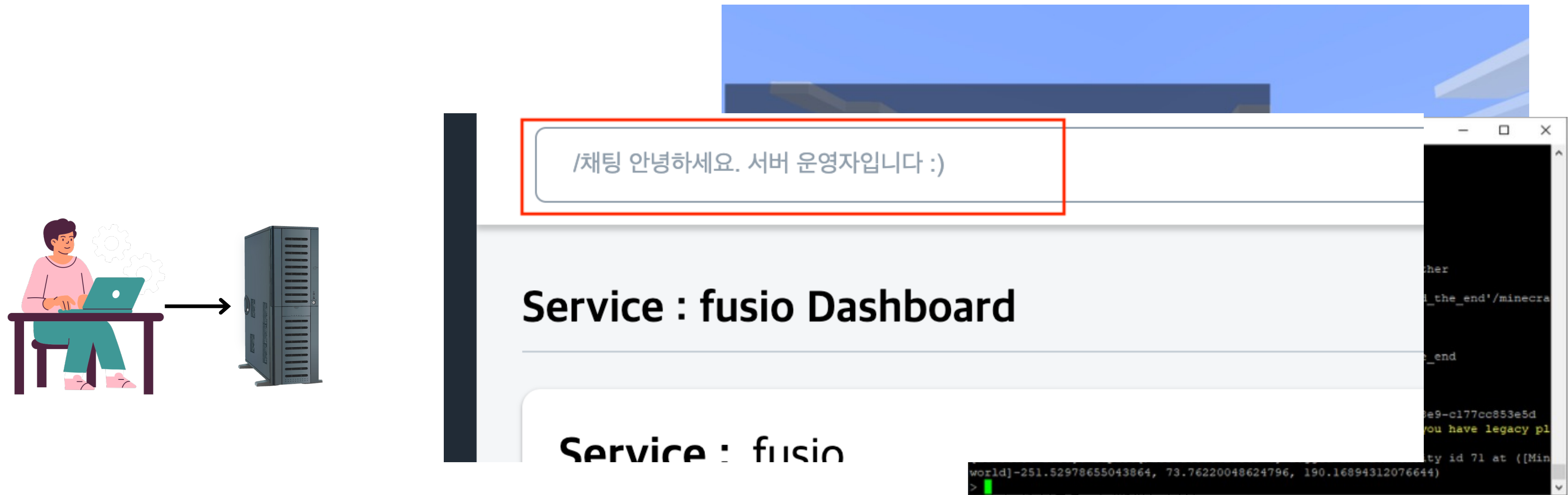
A screenshot of a Minecraft server console window titled "[screen 0: java]". The window shows a list of commands on the left and their corresponding log output on the right. The commands include setting the spawn point, chat, block, and other server settings. The log output shows the server's response to these commands, including preparing spawn areas and loading chunks.

```
<gksnnr> 서버의
[코학] /동점 - 서버의 동점자:
[코학] /채팅청소 - 서버의 채팅:
[코학] /채팅 - 서버의 채팅을:
[코학] /블럭 - 서버의 블럭 설:
[코학] /무적 - 서버의 무적 모:
[코학] /방어리 [닉네임] [초:
합니다.
[코학] /영구정지 [닉네임] [사:
[코학] /정지해제 [닉네임] -:
[코학] /금지어 - 금지어를 설:

t:the_nether
[14:54:12 INFO]: Preparing spawn area: 0%
[14:54:12 INFO]: Preparing spawn area: 100%
[14:54:13 INFO]: Preparing spawn area: 100%
[14:54:13 INFO]: Preparing spawn area: 100%
[14:54:14 INFO]: Preparing spawn area: 100%
[14:54:14 INFO]: Preparing spawn area: 100%
[14:54:15 INFO]: Preparing spawn area: 100%
[14:54:15 INFO]: Loaded 441 spawn chunks for world Minworld_nether
[14:54:15 INFO]: Time elapsed: 3083 ms
[14:54:15 INFO]: Preparing start region for dimension 'Minworld_the_end'/minecra
ft:the_end
[14:54:15 INFO]: Preparing spawn area: 0%
[14:54:15 INFO]: Preparing spawn area: 100%
[14:54:16 INFO]: Loaded 441 spawn chunks for world Minworld_the_end
[14:54:16 INFO]: Time elapsed: 882 ms
[14:54:16 INFO]: Done (14.090s)! For help, type "help"
[14:54:16 INFO]: Timings Reset
[14:54:49 INFO]: UUID of player sepiet is 00a0a63b-24bb-40de-98e9-c177cc853e5d
[14:54:50 WARN]: Initializing Legacy Material Support. Unless you have legacy pl
ugins and/or data this is a bug!
[14:54:50 INFO]: sepiet[/192.168.0.1:54876] logged in with entity id 71 at ([Min
world]-251.52978655043864, 73.76220048624796, 190.16894312076644)
>
```

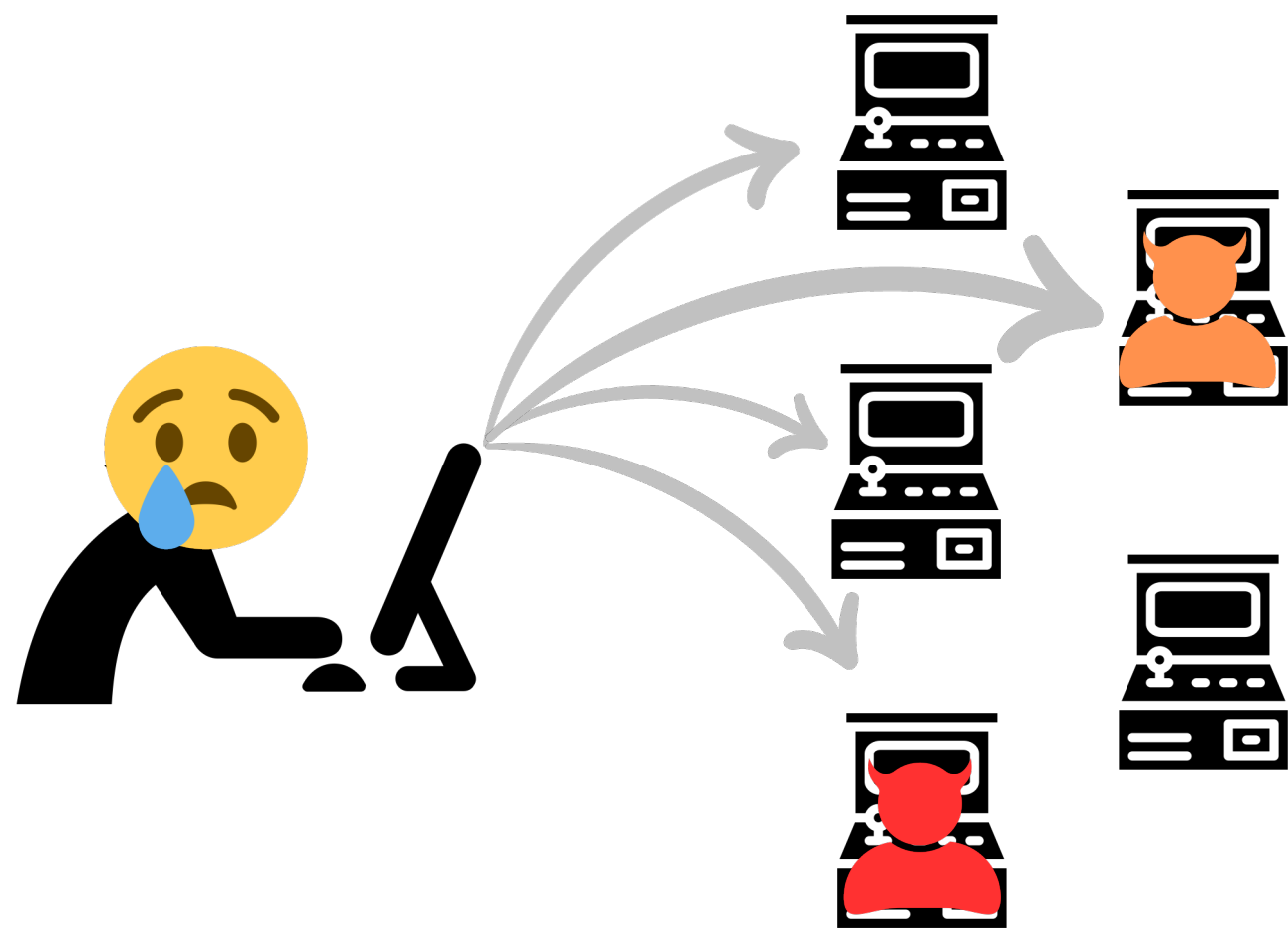
각각의 서버에 명령어를 입력해야 하는 방식

## 04 시나리오 2. 서버 관리(After)

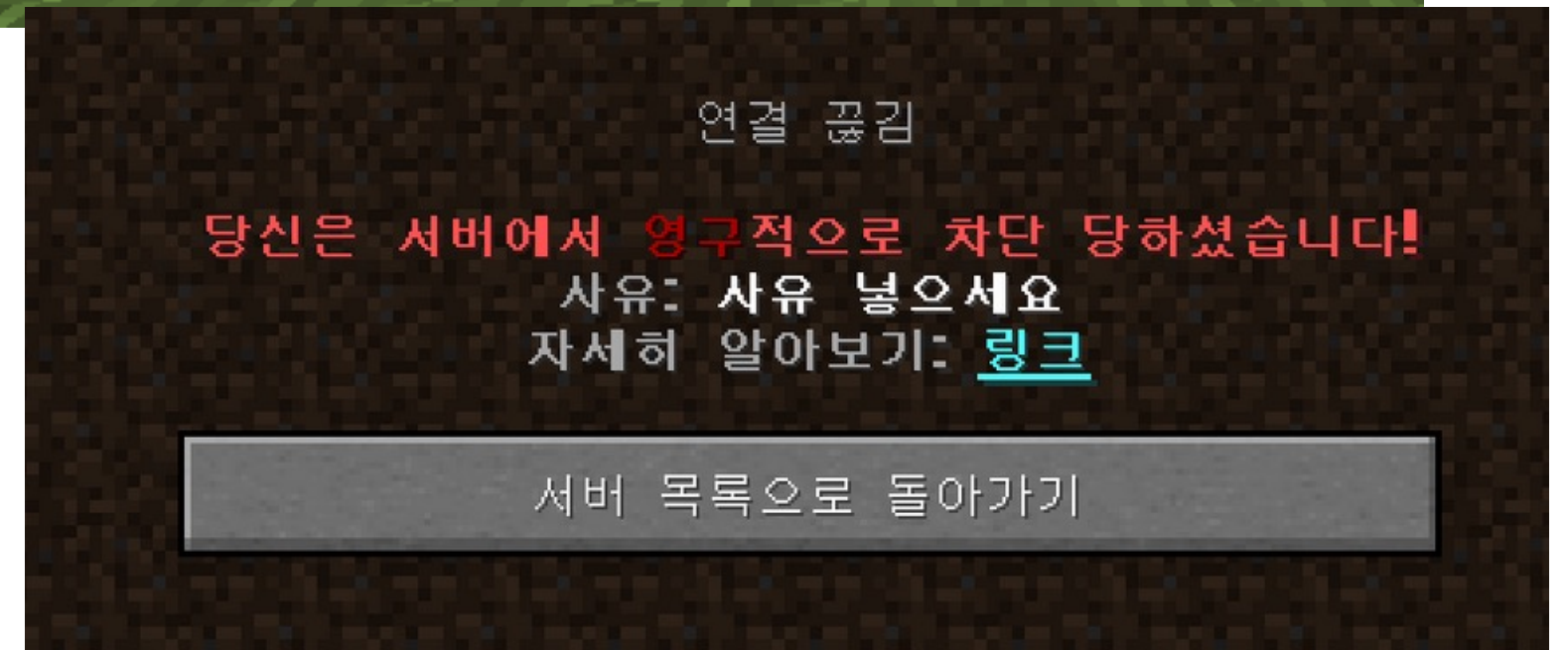


한 번의 명령어 입력으로 통합 관리 가능

## 04 시나리오 3. 악성 유저 제재(Before)

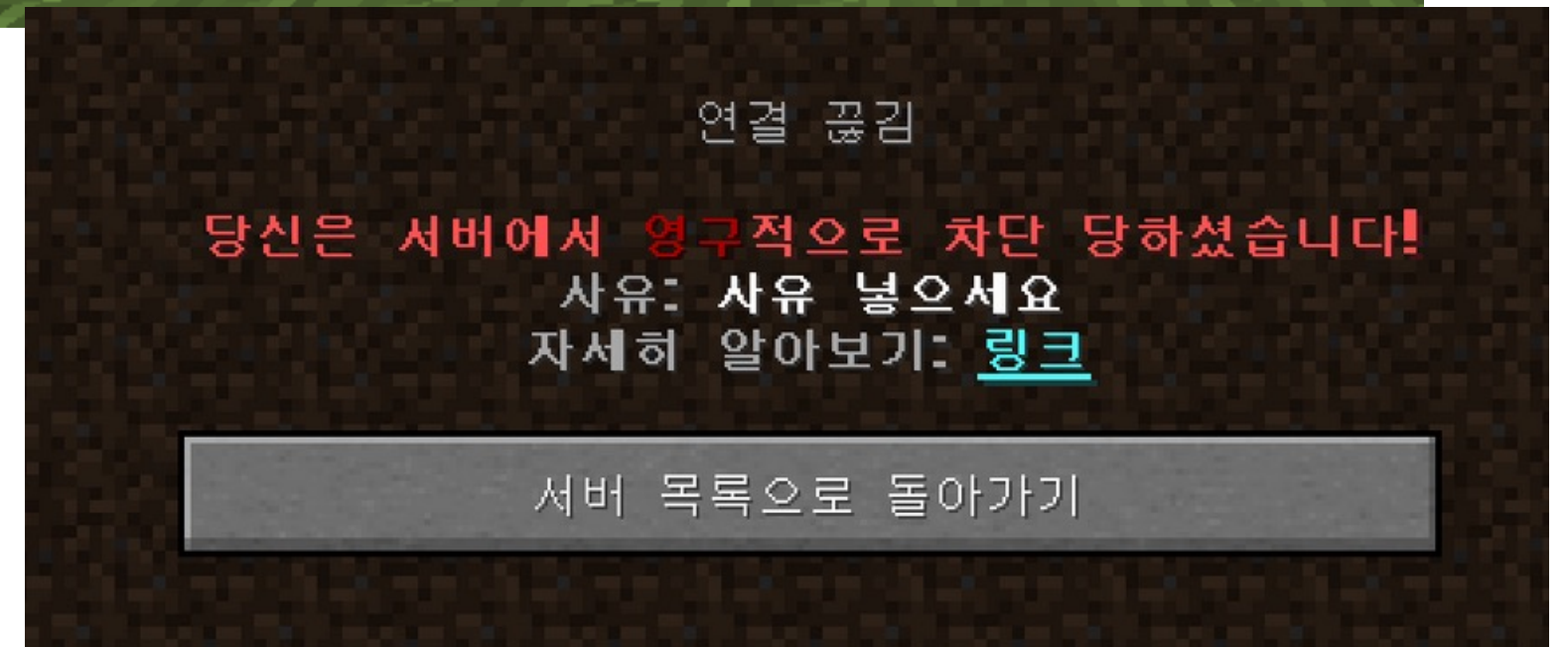
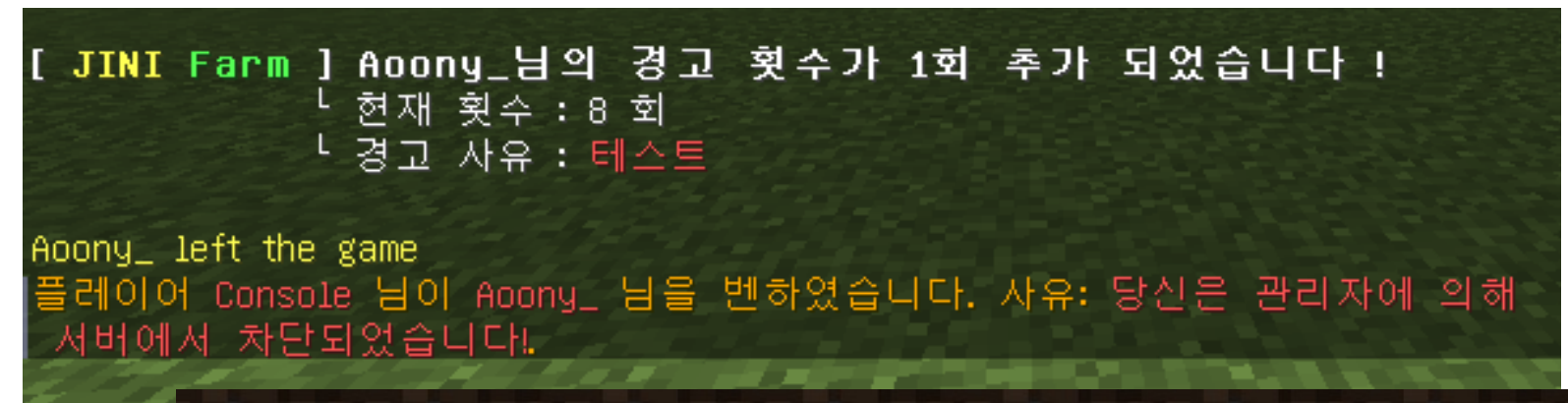
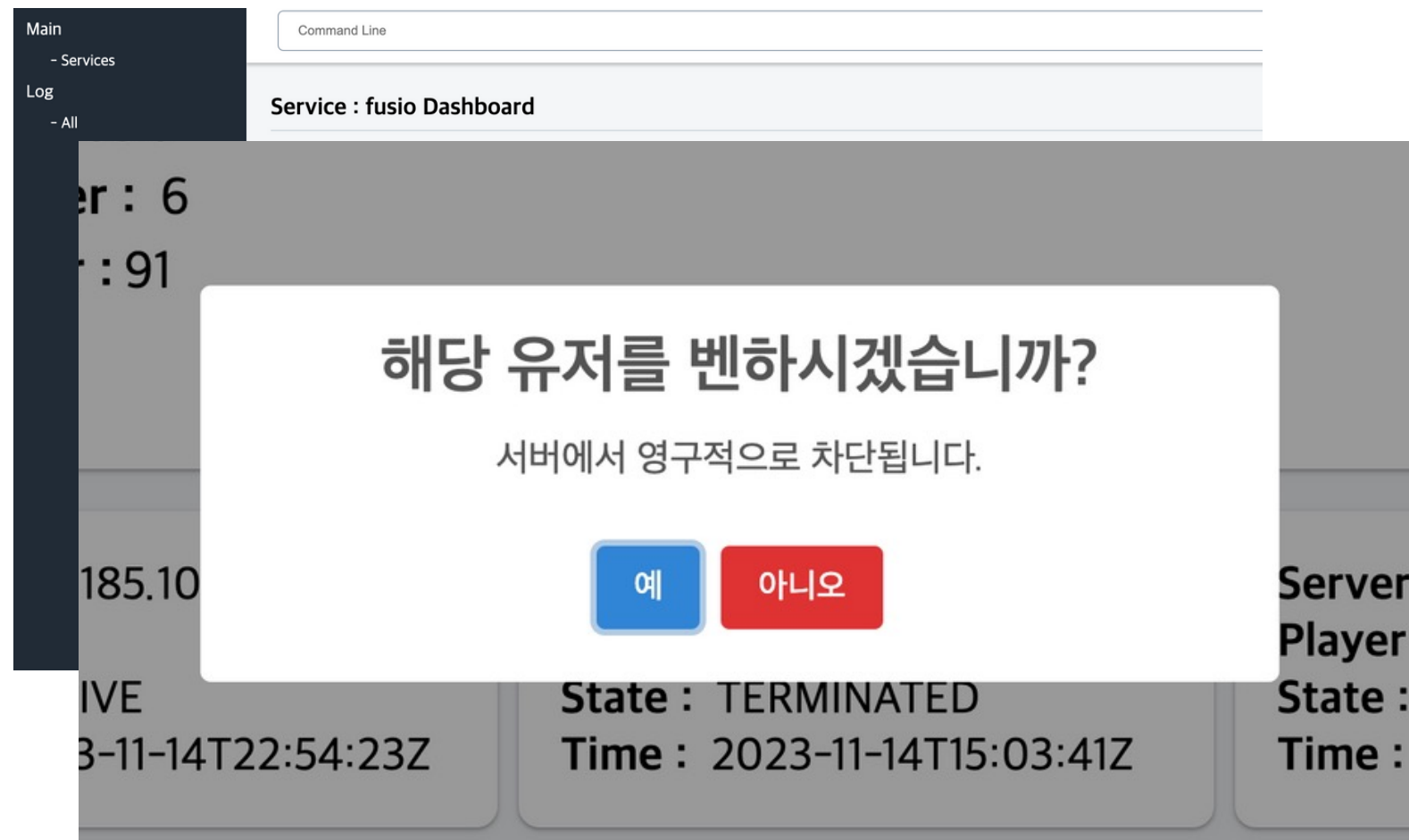


```
[ JINI Farm ] Aoony_님의 경고 횟수가 1회 추가 되었습니다 !  
  ↳ 현재 횟수 : 8 회  
  ↳ 경고 사유 : 테스트  
  
Aoony_ left the game  
플레이어 Console 님이 Aoony_ 님을 밴하였습니다. 사유: 당신은 관리자에 의해  
서버에서 차단되었습니다.
```



일일이 서버를 찾아다니며 악성 유저를 밴

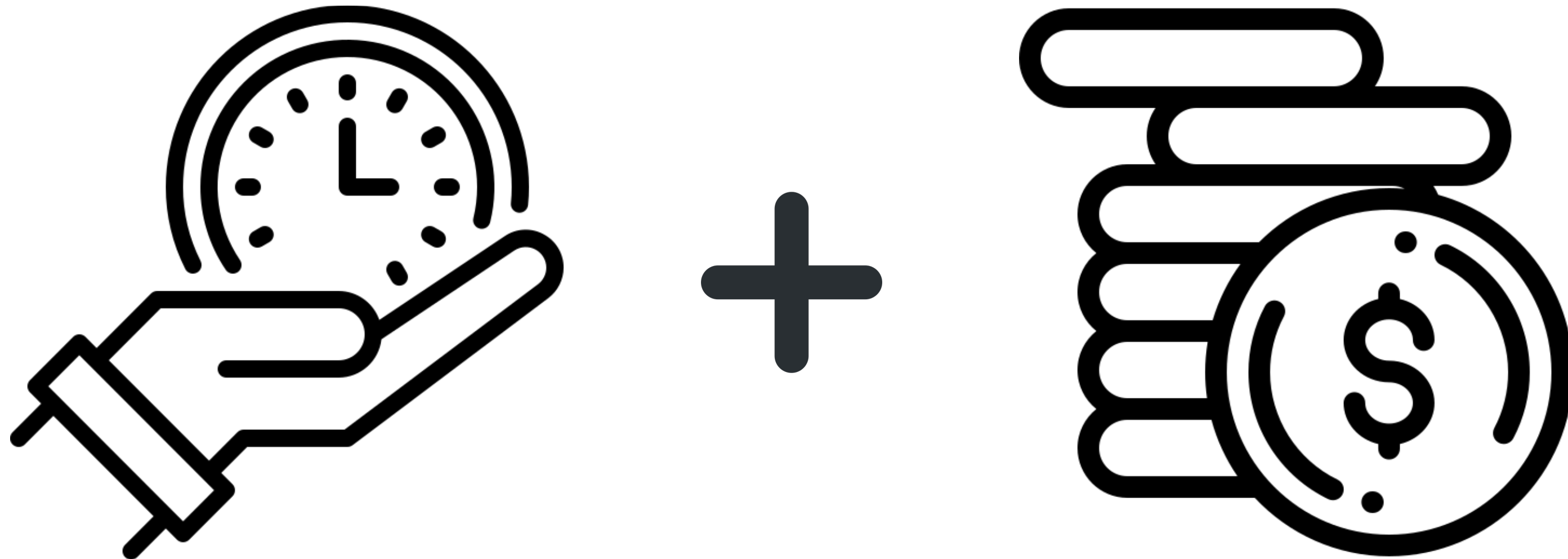
## 04 시나리오 3. 악성 유저 제재(After)



유저를 즉시 제재 및 조치할 수 있는 기능

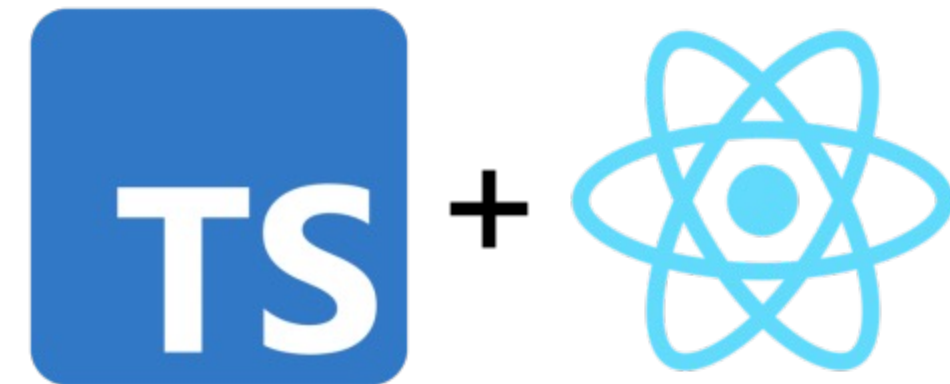
## 05 Values you can get

---



## 06 Front end

<div>Main</div> <div>- Services</div> <div>Log</div> <div>- All</div>	/채팅 안녕하세요. 서버 운영자입니다 :)	
	Service : fusio Dashboard	
	Service : fusio Live Server : 6 Total User : 91	
	Server IP : 185.106.202.42 Player : 55 State : ACTIVE Time : 2023-11-14T22:54:23Z	Server IP : 135.49.10.189 Player : 3 State : TERMINATED Time : 2023-11-14T15:03:41Z
	Server IP : 183.251.132.132 Player : 82 State : TERMINATED Time : 2023-11-14T15:42:36Z	Server IP : 69.196.4.139 Player : 96 State : ACTIVE Time : 2023-11-14T16:01:13Z

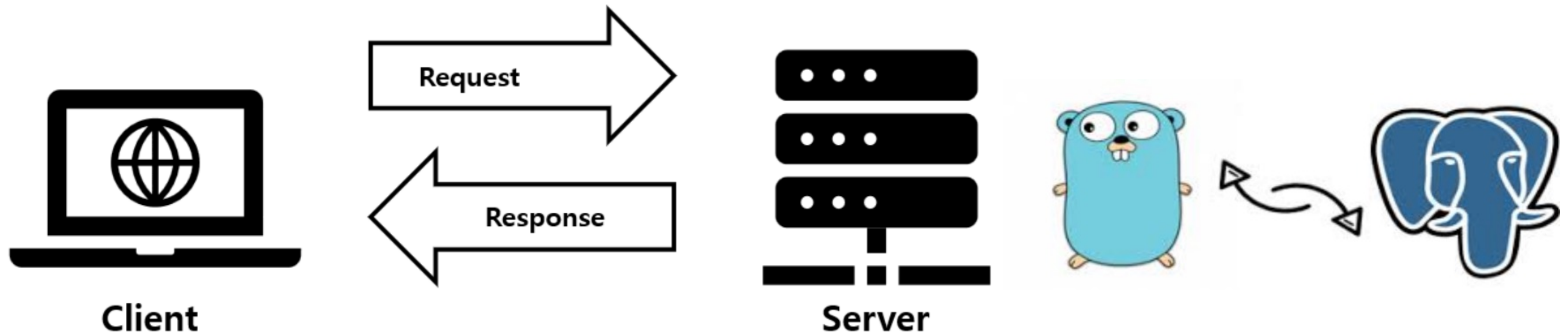


- 마인크래프트 서버 관리자용 페이지 개발
- 실시간 서버 정보와 로그 렌더링 및 관리 기능 구현



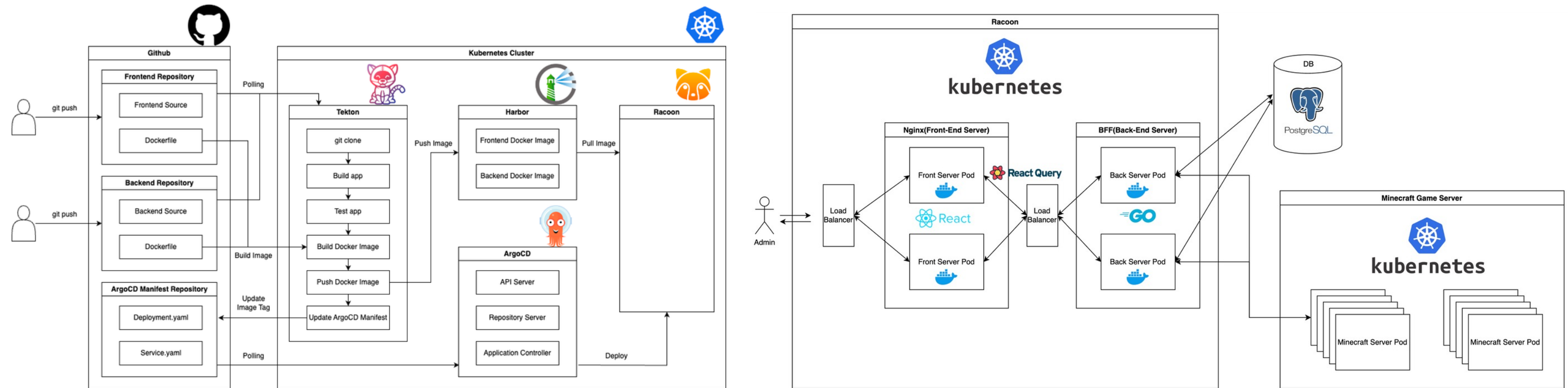
## 06 Back end

---



- 마인크래프트 서버로부터 데이터를 받아와 데이터베이스에 저장
- 실시간 데이터를 클라이언트(관리자 페이지)로 전송

# 06 DevOps



- 많은 수의 유저가 접속해도 견딜 수 있는 확장 가능한 구조의 서버를 설계
- 프론트엔드 및 백엔드 CI/CD 구축
- 관리자 페이지에서 발생하는 이벤트 모니터링

## 07 Future Direction





THANK YOU!

