

Fungap

MZ세대를 위한
MBTI 콘텐츠 서비스



React

조성민 / 임동건 / 김세연



node.js

전은규 / 신성웅 / 오정민



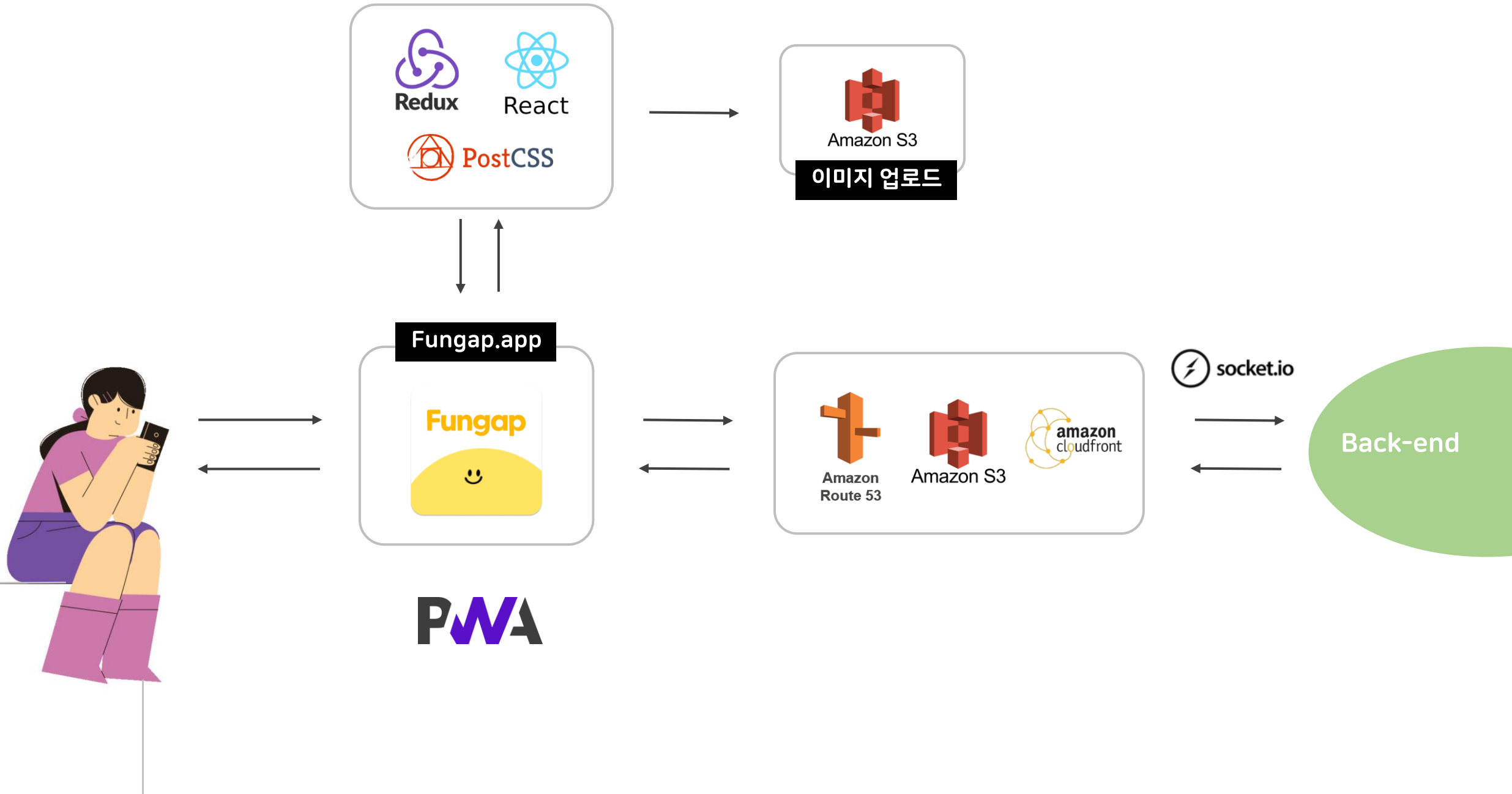
Figma

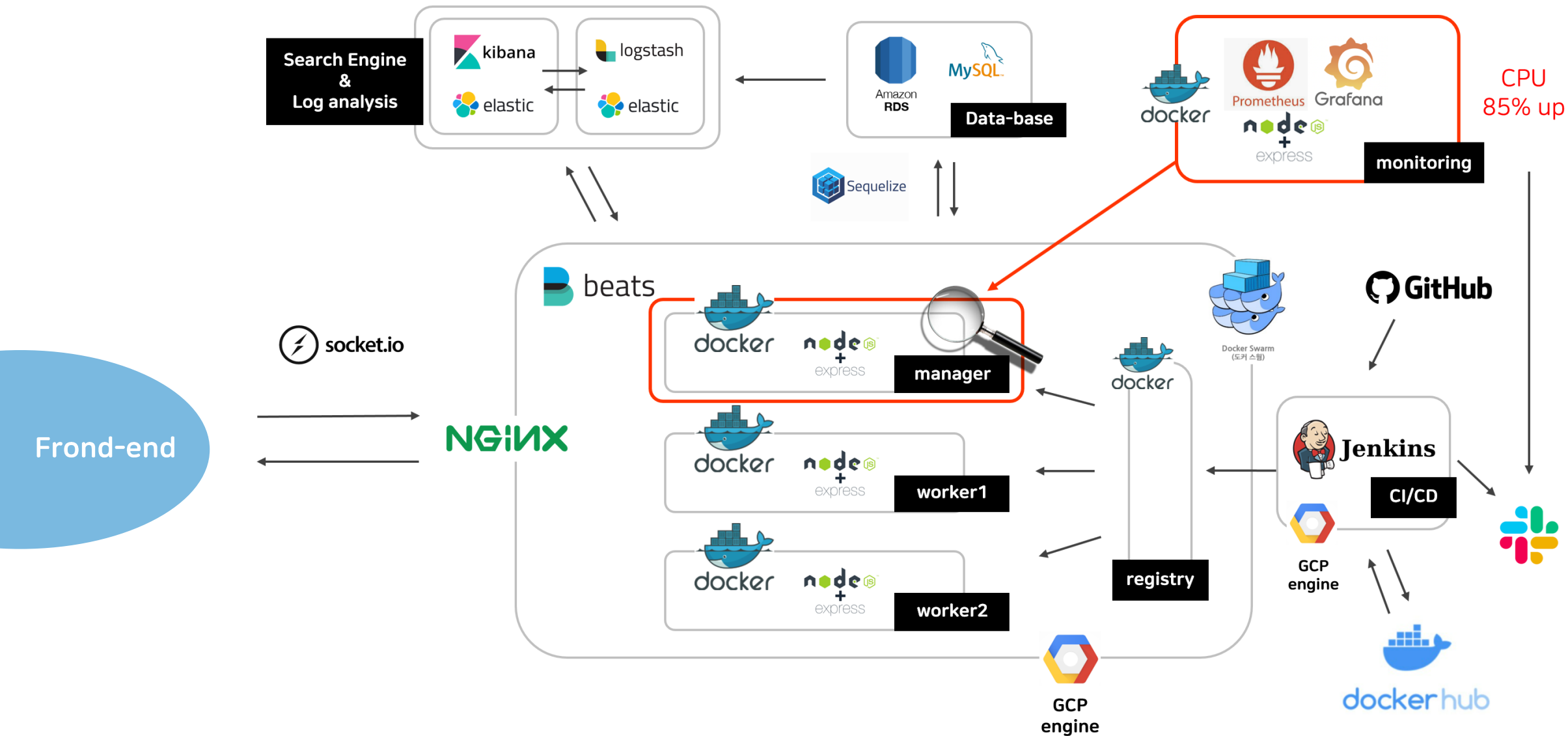
김은우 / 김민경

MZ세대는 MBTI를 이용해서
자신과 타인을 이해하고 공감한다.

공유와 소통의 공간 제공

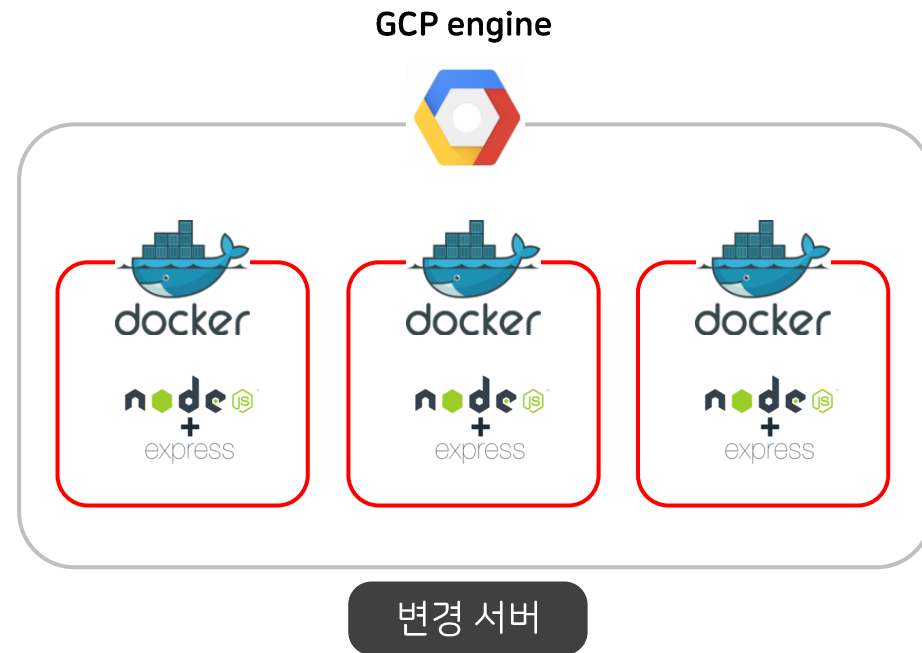








scale up



기존 서버 부하테스트 🙋

400명이 10초 간격으로 1번씩 access
평균 34,956ms 최대 40,298ms 성능

EC2에서 구글 컴퓨터 엔진으로 scale up 하는 과정에서
서버의 확장성을 위해 docker 배포로 전환



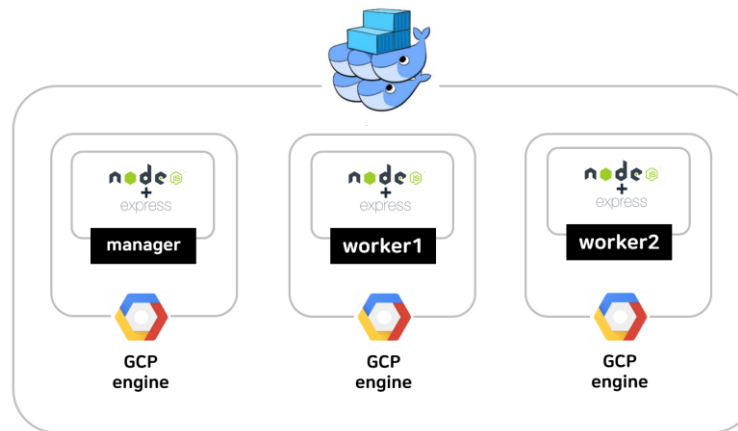
kubernetes

Docker를 컨테이너 런타임으로 지원하지 않음

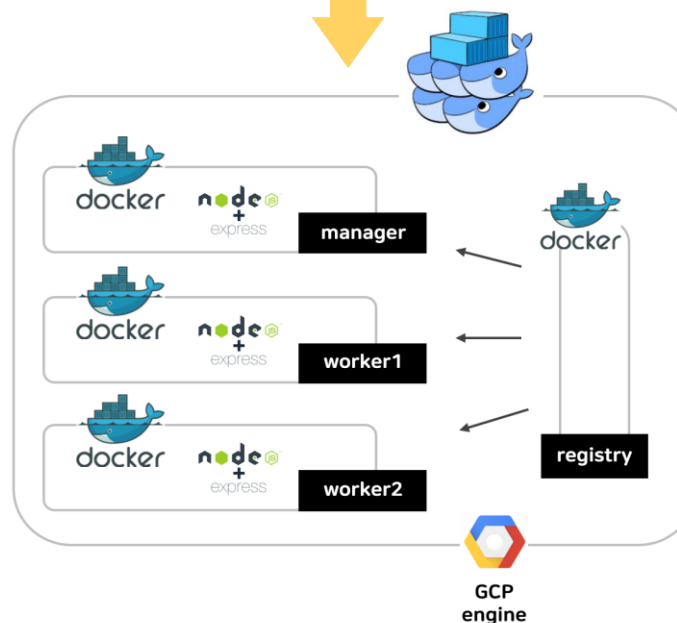


설치 난이도 & 사용 편의성 좋은 도커 스웜 적용

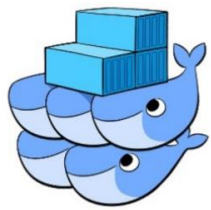
구분	도커 스웜	메소스	노매드	쿠버네티스
설치난이도	쉬움	매우어려움	쉬움	어려움
사용편의성	매우좋음	좋음	매우좋음	좋음
세부설정지원	거의없음	있음	거의없음	다양하게 있음
안정성	매우안정적임	안정적임	안정적임	매우안정적임
확장성	어려움	매우잘됨	어려움	매우잘됨
정보량	많음	적음	적음	매우많음



여유 서버 자원 X



하나의 서버를
유지하면서
도커 스웜 기능 활용



Docker
Swarm

자동 스케줄링, 클러스터링,
로깅, 롤링 업데이트 등..



모니터링 auto scaling



Grafana



Prometheus

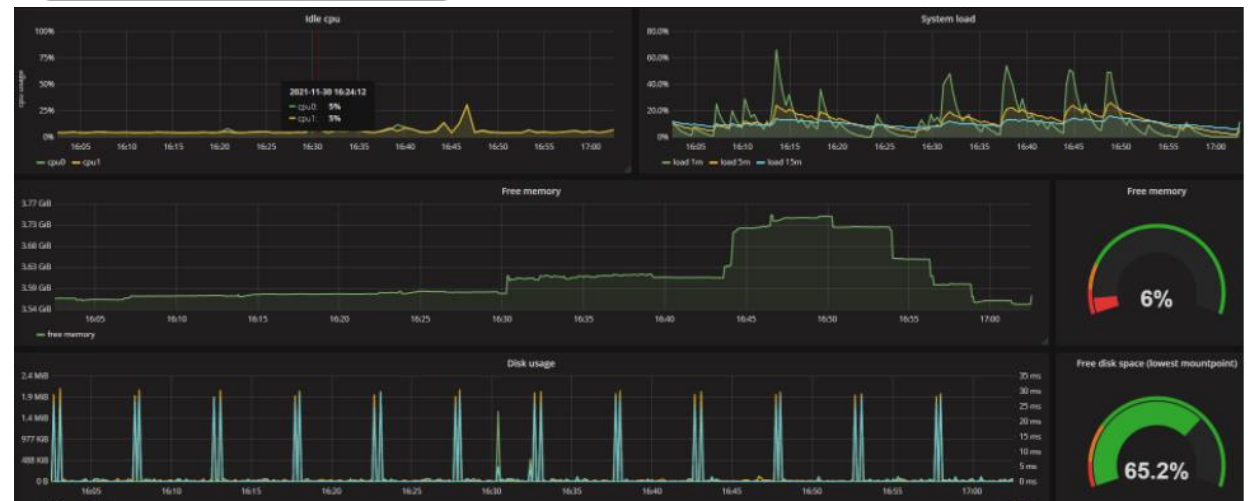
모니터링 툴을 사용하여 구축

오픈소스이고 서로 연동성이 좋다.

Manager node 모니터링



전체 node 모니터링



부하테스트 🧑

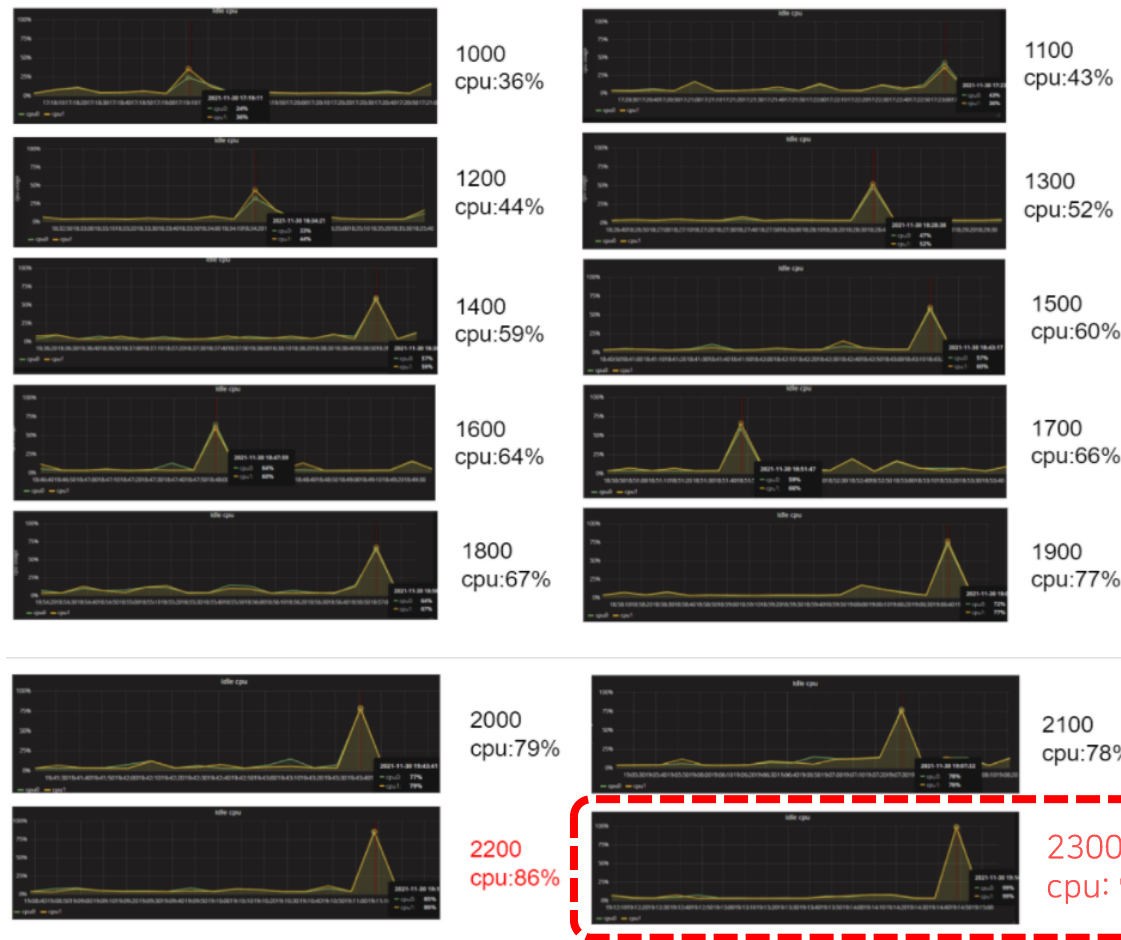
1,000명이 10초 간격으로 1번씩 access
(3분 간격으로 100명씩 증가. 최대 2,300명)

2,300명
테스트

최고 CPU 사용률 99% 달성
최대 응답 값 2,000 초과



서버 안정성 마지노선을 CPU 사용률 80%로 봤을 때
2,100명이 10초 간격으로 1번씩 access했을 때를
최대한의 부하라고 생각한다.





- Like(%Text%)
- FULL TEXT INDEX(inverse index)
- Ngram Parser

컬럼
타입

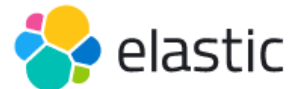
CHAR, VARCHAR, TEXT



JSON TYPE



ngram으로 하나의 컬럼 데이터를
정해진 숫자 만큼 잘라 정확한 데이터 검색 불가



한글 형태소 분석기
Nori Tokenizer

- noSQL
- inverse index
- BM 25 알고리즘 (정확도 score 부여)
- Query DSL(다양한 검색 조건)
- 1개의 Tokenizer와 다수의 Tokenfilter
조합으로 Token 생성

Tokenizer Tokenfilter를 사용해서
사용자의 needs에 맞출 수 있다.

사용자가 늘어나고, 요청이 많아지면
수 많은 로그 데이터를 일일이 찾아볼 수 없다!

```
124.54.56.70 - - [30/Nov/2021:07:40:09 +0000] "OPTIONS /games/32/comment HTTP/1.1" 200 0 "https://fungap.shop/" "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/96.0.4664.52 Whale/3.12.129.29 Safari/537.36"
124.54.56.70 - - [30/Nov/2021:07:40:09 +0000] "OPTIONS /games/32 HTTP/1.1" 200 0 "https://fungap.shop/" "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/96.0.4664.52 Whale/3.12.129.29 Safari/537.36"
124.54.56.70 - - [30/Nov/2021:07:40:09 +0000] "GET /games/32/comment HTTP/1.1" 200 778 "https://fungap.shop/" "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/96.0.4664.52 Whale/3.12.129.29 Safari/537.36"
124.54.56.70 - - [30/Nov/2021:07:40:09 +0000] "GET /games/32 HTTP/1.1" 200 629 "https://fungap.shop/" "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/96.0.4664.52 Whale/3.12.129.29 Safari/537.36"
122.43.38.214 - - [30/Nov/2021:07:40:13 +0000] "OPTIONS /board HTTP/1.1" 200 0 "http://localhost:3000/" "Mozilla/5.0 (iPhone; CPU iPhone OS 13_2_3 like Mac OS X) AppleWebKit/605.1.15 (KHTML, like Gecko) Version/13.0.3 Mobile/15E148 Safari/604.1"
122.43.38.214 - - [30/Nov/2021:07:40:13 +0000] "GET /board HTTP/1.1" 201 48579 "http://localhost:3000/" "Mozilla/5.0 (iPhone; CPU iPhone OS 13_2_3 like Mac OS X) AppleWebKit/605.1.15 (KHTML, like Gecko) Version/13.0.3 Mobile/15E148 Safari/604.1"
122.43.38.214 - - [30/Nov/2021:07:40:14 +0000] "OPTIONS /allcontent HTTP/1.1" 200 0 "http://localhost:3000/" "Mozilla/5.0 (iPhone; CPU iPhone OS 13_2_3 like Mac OS X) AppleWebKit/605.1.15 (KHTML, like Gecko) Version/13.0.3 Mobile/15E148 Safari/604.1"
122.43.38.214 - - [30/Nov/2021:07:40:14 +0000] "GET /allcontent HTTP/1.1" 200 1998 "http://localhost:3000/" "Mozilla/5.0 (iPhone; CPU iPhone OS 13_2_3 like Mac OS X) AppleWebKit/605.1.15 (KHTML, like Gecko) Version/13.0.3 Mobile/15E148 Safari/604.1"
124.54.56.70 - - [30/Nov/2021:07:40:20 +0000] "OPTIONS /games HTTP/1.1" 200 0 "https://fungap.shop/" "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/96.0.4664.52 Whale/3.12.129.29 Safari/537.36"
124.54.56.70 - - [30/Nov/2021:07:40:20 +0000] "GET /games HTTP/1.1" 200 3748 "https://fungap.shop/" "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/96.0.4664.52 Whale/3.12.129.29 Safari/537.36"
124.54.56.70 - - [30/Nov/2021:07:40:24 +0000] "OPTIONS /games/24 HTTP/1.1" 200 0 "https://fungap.shop/" "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/96.0.4664.52 Whale/3.12.129.29 Safari/537.36"
124.54.56.70 - - [30/Nov/2021:07:40:24 +0000] "OPTIONS /games/24/comment HTTP/1.1" 200 0 "https://fungap.shop/" "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/96.0.4664.52 Whale/3.12.129.29 Safari/537.36"
124.54.56.70 - - [30/Nov/2021:07:40:24 +0000] "GET /games/24/comment HTTP/1.1" 200 1316 "https://fungap.shop/" "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/96.0.4664.52 Whale/3.12.129.29 Safari/537.36"
124.54.56.70 - - [30/Nov/2021:07:40:24 +0000] "GET /games/24 HTTP/1.1" 200 512 "https://fungap.shop/" "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/96.0.4664.52 Whale/3.12.129.29 Safari/537.36"
124.54.56.70 - - [30/Nov/2021:07:40:31 +0000] "OPTIONS /games/24 HTTP/1.1" 200 0 "https://fungap.shop/" "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/96.0.4664.52 Whale/3.12.129.29 Safari/537.36"
```

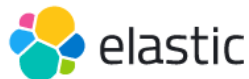
분석엔진(ELK) + Beats



Nginx proxy server 로그 수집(Apache web log)



filter(grok...etc)로 decoding 및 가공

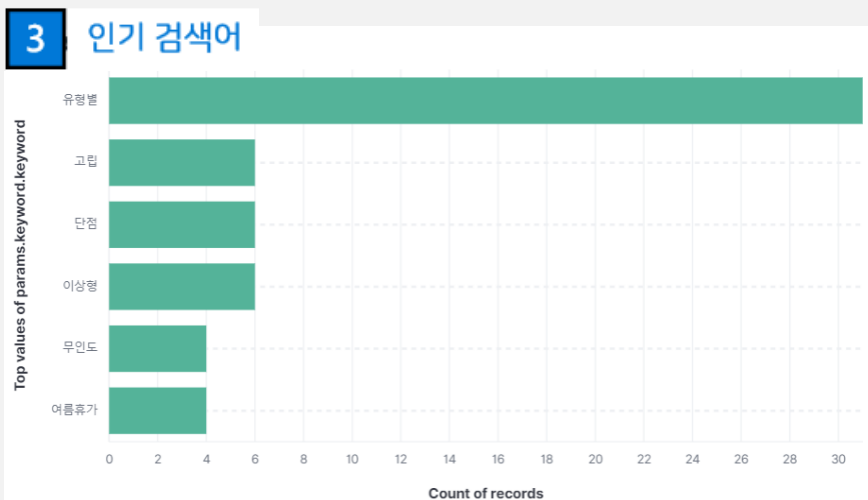
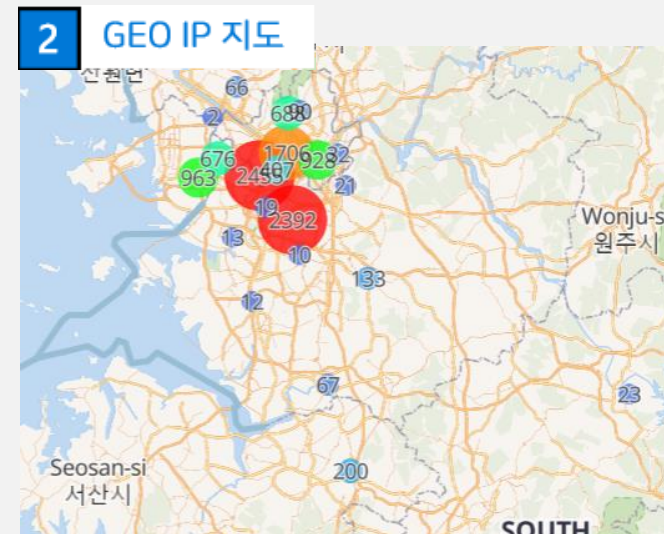
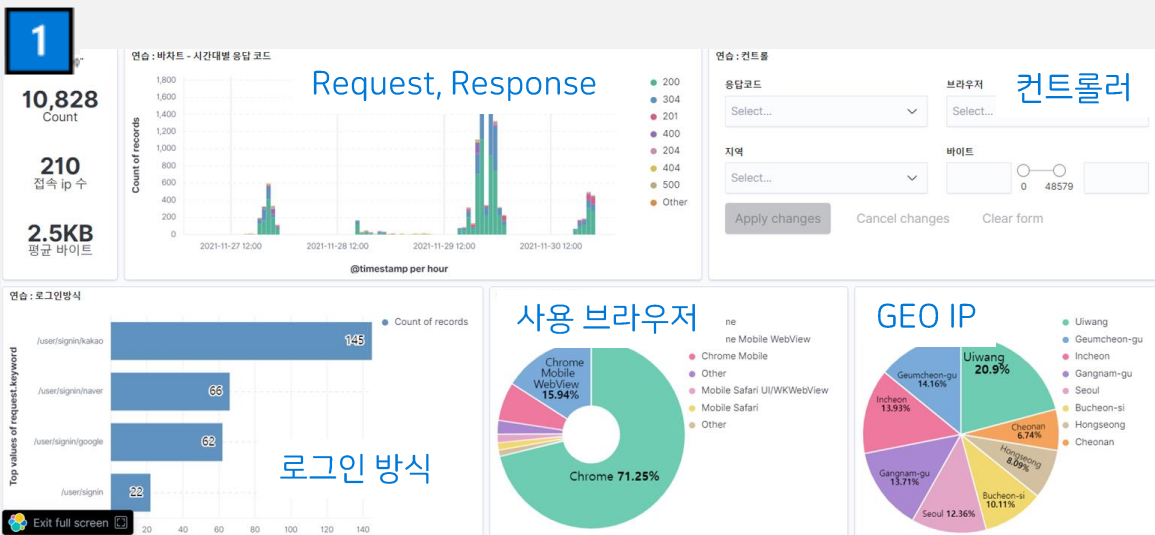


field 별 type 설정 하여 mapping
(kibana에서 data 활용)



시각화









kibana : 데이터를 차트 형태로 집계&분석




4 비정상적 접근 예시

날짜	위치	브라우저	바이트	요청 URI	운영체제	응답
> Nov 28, 2021 @ 17:52:39.000	San Jose	Chrome	580B	http://vip.caioxiaohua.cn/js/app.5cda5727.js	Mac OS X	404
> Nov 28, 2021 @ 17:23:44.000	San Francisco	Other	150B	/actuator/health	Other	404
> Nov 28, 2021 @ 17:07:09.000	San Jose	Chrome	580B	https://pc.wealth4share.com/static/js/app.af449aeb.js	Mac OS X	404
> Nov 27, 2021 @ 22:21:16.000	San Jose	Chrome	580B	https://api.weaapl.com/w4s/app/home/index	Mac OS X	404
> Nov 27, 2021 @ 19:37:34.000	San Francisco	Other	1.3KB	/	Other	200
> Nov 27, 2021 @ 19:33:43.000	San Francisco	Other	152B	/	Other	404
> Nov 27, 2021 @ 18:21:28.000	San Jose	Firefox	152B	/boaform/admin/formLogin	Ubuntu	404
> Nov 27, 2021 @ 18:21:28.000	San Jose	Other	0B	-	Other	400
> Nov 27, 2021 @ 16:21:08.000	Mountain View	Python Requests	1.3KB	/	Other	200
> Nov 27, 2021 @ 15:45:52.000	San Francisco	Other	150B	/actuator/health	Other	404

현재 댓글을 사용해서 소통하고 있음.

-  **떼겔룩** INTP
노가다는 좀 힘들겠네요;
하루전
-  **ㅇㅇ** ISTJ
만약 월 600이 쓰노가다 토요일 없음 하면 할거임?
2일전
-  **떼겔룩** INTP
200으로 생활이 되나요??
2일전
-  **ㅇㅇ** ISTJ
200받고 실란다~
2일전
-  **ㅇㅇ** ISTJ
월 600되면 일도 몇배로 힘들어져야지
2일전
-  **ㅇㅇ** ISTJ
아 ㅋㅋ 지금 하는 일이 편한가보네
2일전
-  **냥만러** INTP
200은 좀 ㅋ
2일전
-  **은9** ENFP
난 200 백수가 좋아
2일전

 기능 개선 및 추가 요청

글 밖에 없네... 유저끼리 얘기할 수 있는 공간 좀 만들어줘요!

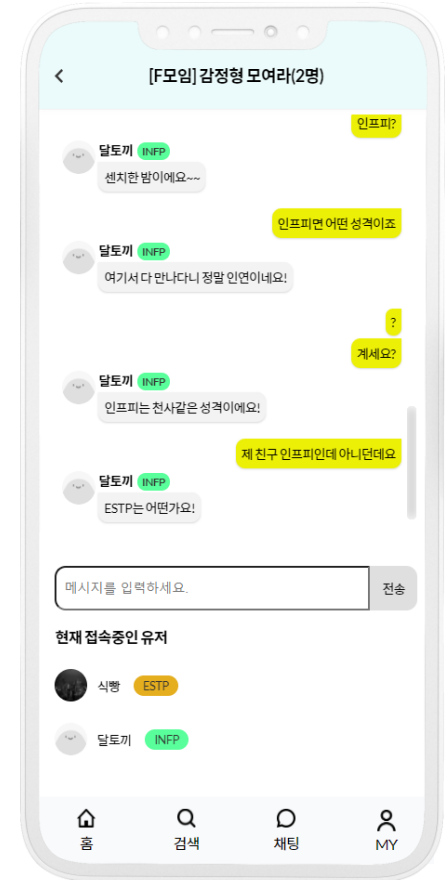
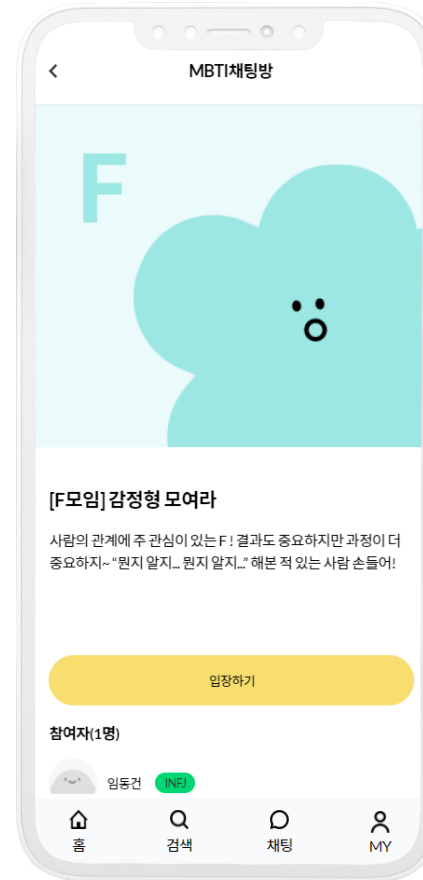
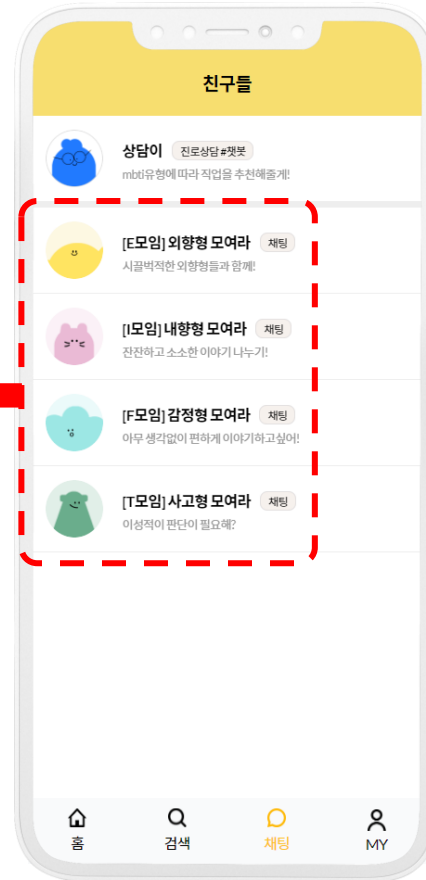
MBTI별 채팅방 같은거 만들면 어떨까요??

얘기 할 곳이 없네 ㅋㅋ 채팅같은거 좀 만들어라

이탈률↓ 체류시간↑
채팅 공간을 만드는 것이 적합

소켓을 이용한 실시간 채팅 구현

MBTI별로 채팅방 구현
성향별 차이를 즐길 수 있음



유저가 방향성을 잃지 않도록 UI 구현

채팅 로그에 욕설이 많이 발견.



비속어 필터링을 구현해서
욕설을 “비속어가 감지되었습니다.”
메시지로 변경.

욕설은 불편함을 줄 수 있으므로
백업공간에만 저장.



socket을 선언 하는 위치에 따른 렌더링 문제 발생
: 통신이 되어야 하는 페이지 외에도 소켓통신이 발생



useEffect를 이용해서
socket 통신을
특정 컴포넌트에서만 한정

```
useEffect(() => {  
  socket.on(  
    'receive_message',  
    ( name, message, userImage, userMbti) => {  
      setChat([...chat, { name, message, userImage, userMbti }]);  
    },  
  );  
  
  return () => {  
    socket.off('receive_message');  
  };  
}, [chat]);
```

채팅 로그가 20,000개 넘게 쌓임



개수
초과

시간
초과



채팅 로그
백업 후 삭제

chat_id	room_name	user_id	message
22802	F	17	인프피?
22803	F	75	센치한 밤이에요~~
22804	F	17	인프피면 어떤 성격이죠
22805	F	75	여기서 다 만나다니 정말 인연이네요!
22806	F	17	?
22807	F	17	계세요?
22808	F	75	인프피는 천사같은 성격이에요!
22809	F	17	제 친구 인프피인데 아니던데요
22810	F	75	ESTP는 어떤가요!
22811	I	38	재밌는 이야기 좀 해보세여 ㅋㅋ
22812	I	38	안녕하세요~
22813	E	38	안녕하세요
22814	E	38	그러게요! 신기해요

문제점

불필요한 이벤트로 인한 함수 호출 수를 제한하기 위해 **debounce, throttle**을 **사용해야함**.

불필요한 scroll 이벤트를 이용해 offset Top 값을 구할 때
정확한 값을 가져오기 위해 **매번 layout**을 새로 그리는데 이때 **reflow**가 생긴다.

브라우저의 성능이 저하되고 화면이 버벅거린다.



해결방법

Intersection Observer를 이용해 최적화 된 무한 스크롤 구현

문제점

s3에 이미지를 업로드 할 때 용량이 큰 이미지의 경우 스토리지에 적용되는 용량이 많이 차지한다.



해결방법

모바일 우선인 프로젝트의 특성상 고화질의 이미지는 필요치 않았다.

'browser-image-compression' 를 사용하여 이미지를 압축(리사이징)하여

s3에 업로드 되도록 로직 변경. ex) 1.87MB -> 0.08MB

? 이유

프로젝트의 특성상(모바일 우선) 유저가 모바일로 들어오는 경우가 많을 것이라 판단



! 성과

PWA를 적용하여 모바일에서 어플리케이션을 다운 받아
편리하게 서비스를 이용할 수 있게 해주었다.

문제점

개발자 도구를 활용한 에러 확인/수정
어떤 에러인지 파악하기 어려움



해결방법

Sentry 적용

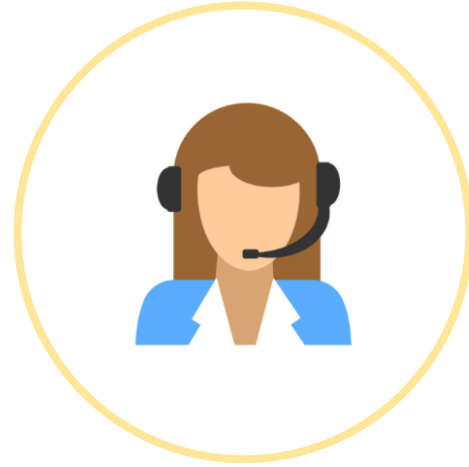
- 프로젝트 에러 로깅
- Slack과 연동 가능

결과

- 수월한 에러 로깅
- 수월한 에러 해결
- 에러 실시간 모니터링

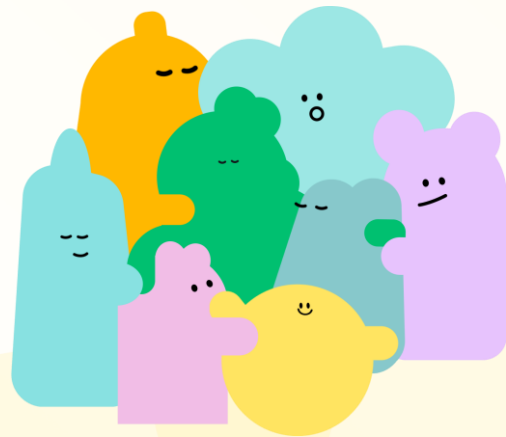


디자이너와 협업



고객 피드백

감사합니다.



[Fungap]

주소: <https://fungap.shop/>

Github: <https://github.com/fungap>

[Back-end]

도커스웸&모니터링: <https://github.com/fungap/Appendix-back/blob/main/docker-swarm%26monitoring.md>

검색엔진 & 분석엔진: https://github.com/fungap/Appendix-back/blob/main/log_analysis.md

타입스크립트: <https://github.com/fungap/Appendix-back/blob/main/typescript.md>

소셜 로그인: <https://github.com/fungap/Appendix-back/blob/main/social-login.md>

채팅: <https://github.com/fungap/Appendix-back/blob/main/chatting.md>

[Front-end]

에러 로깅: https://github.com/fungap/Appendix-front/blob/main/error_logging.md

관리자 페이지: <https://github.com/fungap/Appendix-front/blob/main/admin.md>

PWA: <https://github.com/fungap/Appendix-front/blob/main/pwa.md>

이미지 리사이징: https://github.com/fungap/Appendix-front/blob/main/image_resizing.md

무한 스크롤: https://github.com/fungap/Appendix-front/blob/main/infinity_scroll.md

소켓: <https://github.com/fungap/Appendix-front/blob/main/socket.md>



조성민(팀장)

grit.developer.asher@gmail.com

<https://github.com/developer-asher>

010 - 5778 - 5272

임동건

ehdrjs130@gmail.com

<https://github.com/Ldonggun>

010 - 8650 - 6766

김세연

syk767@gmail.com

<https://github.com/happyKale>

010 - 9270 - 1210



전은규

stravineest@naver.com

<https://github.com/stravineest>

010 - 2705 - 7971

신성웅

shinsw627@naver.com

<https://github.com/shinsw627>

010 - 7544 - 2723

오정민

denny415@naver.com

<https://github.com/criminal415>

010 - 9279 - 5819