



# DevOps

3팀 : 고라희, 박대호, 박민희, 임성현

# 목차

1. wbs
2. 칸반보드
3. 요구사항
4. 진행하면서 문제사항&해결방법
5. 부하테스트 ( nGrinder )
6. 프록시 설정



# WBS

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	작업	기능상세	우선순위	참고	담당자	완료여부	02-27		02-28		02-29	
							오전	오후	오전	오후	오전	오후
기획 및 설계	팀역할 분담		상			완료 ▼						
	개발환경 구축		상			완료 ▼						
	git	레포생성	상			완료 ▼						
		pr생성	상	<a href="#">d-sw-camp/beyond-sw-camp-be0</a>		완료 ▼						
		컨벤션정의	하			완료 ▼						
		간반작성	중	<a href="#">b.com/orgs/be01-3team/projec</a>	ALL	진행중 ▼						
		mvp 선정	상			대기중 ▼						
개발	APP	nGrindercontroller 설정	상			완료 ▼						
		nGrinder agent 설정	상			완료 ▼						
		APP 실행 설정	중			완료 ▼						
		App mariaDB	중			완료 ▼						
		도커 허브 올리기	중			완료 ▼						
	nginx	프록시 설치 및 설정	상			완료 ▼						
		서버 구성	상			완료 ▼						
		APP과 연결	상			완료 ▼						
테스트	부하테스트 시나리오	성공 케이스	상			진행중 ▼						
		실패 케이스	상			진행중 ▼						
		문서작성	중			진행중 ▼						
배포	docker	compose	중			대기중 ▼						
	발표	회의	상			완료 ▼						
		발표자료준비	상			진행중 ▼						
		발표	상			대기중 ▼						

# 칸반보드

☰

be01-3team / Projects / KANVAN

🔍 Type [Z] to search

> | + ▾ ⌚ 🔗 📧

🔒 KANVAN

Add status update 🐱 📝 📅

📅 Backlog ▾

📊 Team capacity

📅 Current iteration

📅 Roadmap

📅 My items

+ New view

🔍 Filter by keyword or by field

Discard

🟢 Todo 4 / 30 Estimate: 0 ...

This item hasn't been started

🔄 Draft

fly.io로 배포

🔄 Draft

firebase로 배포

🔄 Draft

jenkins 활용

🔄 Draft

proxy에 캐싱 적용

+ Add item

🟡 In Progress 1 / 30 Estimate: 0 ...

This is actively being worked on

🔄 Draft

docker 등 활용하여 proxy(load balancer?) 구현

+ Add item

🟣 Done 13 Estimate: 0 ...

This has been completed

WSL 방화벽 해제

🔄 Draft

aPP docker compose화

🔄 Draft

spring 도커 이미지화

🔄 Draft

ngrinder controller와 agent 연결 🐱

🔄 Draft

프록시기능 할 nginx 설치

🔄 Draft

+ Add item

🟠 MVP 1 Estimate: 0 ...

🔄 Draft ...

부하테스트 성공사례 만들기

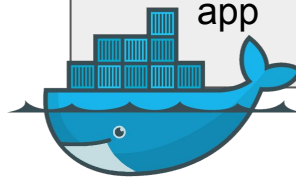
+ Add item

controller

agent

proxy

app



# 요구사항



pySatellite commented 2 days ago • edited ▾

Member



## Project Portal

- [https://github.com/beyond-sw-camp/beyond-sw-camp-be01\\_4nd\\_mini-project](https://github.com/beyond-sw-camp/beyond-sw-camp-be01_4nd_mini-project)

## Requirements


- i. 아래 도식과 같이 DB 와 연결된 SPRING-BOOT APP-SERVER 준비
- ii. NGINX PROXY 서버는 모든 사용자 요청을 받아 APP-SERVER 로 전단 중계하는 대리자 PROXY 역할을 하도록 구성
- iii. 기본 NGINX 설정으로 최대 TPS 를 도출한다.
- iv. 최대 TPS 의 기준은 (a) 에러가 없는 상태에서 (b) 평균응답속도가 초기 대비 1.2 배 상승하지 않는 범위 안에서 (b) 5분간 유지
- v. 테스트 환경 구성은 여러대의 컴퓨터를 네트워크로 연결하여 구성하며 각각 구성은 아래와 같음
- vi. ref(A) 가이드를 참조하여 proxy 단의 캐싱을 적용하여 성능을 개선하고
- vii. 개선 전후를 비교하는 결과 리포트를 생성
- viii. 결과 리포트에는 (A) 전/후 성능지표 (B) 캐싱적용 방법 (C) 종합 분석 및 해석 내용을 포함

```
- nGrinder Controller - 1ea
- nGrinder Agent - 1 ~ 2 ea
- nginx proxy - 1ea
- App Server & DB server- 1ea
```



# [문제사항] Ngrinder Controller - Agent 접속

```
dhkdtld37@DESKTOP-GGN85KQ ~/app/ng/agent$ ./run_agent.sh
2024-02-28 11:18:32,540 INFO agent config: NGRINDER_AGENT_HOME : /home/dhkdtld37/.ngrinder_agent
2024-02-28 11:18:32,543 INFO agent config: Overwrite the existing agent.conf with __agent.conf
2024-02-28 11:18:32,788 INFO starter: *****
2024-02-28 11:18:32,788 INFO starter: Start nGrinder Agent ...
2024-02-28 11:18:32,788 INFO starter: *****
2024-02-28 11:18:32,789 INFO starter: JVM server mode is disabled.
2024-02-28 11:18:32,858 INFO starter: connecting to controller 172.28.48.1:0
2024-02-28 11:18:32,931 INFO agent controller daemon: The agent controller daemon is started.
2024-02-28 11:20:42,602 ERROR agent controller: Error while connecting to agent controller server at /172.28.48.1:0
2024-02-28 11:22:55,722 ERROR agent controller: Error while connecting to agent controller server at /172.28.48.1:0
```

 Performance Test Script admin ▾ Help

new Announcement -

To download agent, go to the right-top menu and select "download agents".

Agent Management All ▾

Q Search ↑ Update ■ Stop + Add Download </agent/download/ngrinder-agent-3.5.9.tar>

<input type="checkbox"/>	State	IP   Domain	Port	Name	Version	Region	Owner	Approved
No Data Available								

# [문제 해결] 방화벽 해제 & 도커 run

방화벽 설정 업데이트

Windows Defender 방화벽 설정이 컴퓨터 보호를 위해 권장되는 설정이 아닙니다.

권장 설정

권장 설정 사용

개인 네트워크(R)

연결됨

네트워크의 사용자 및 장치를 알고 있으며 신뢰할 수 있는 홈 네트워크 또는 회사 네트워크입니다.

Windows Defender 방화벽 상태:	끔
들어오는 연결:	허용되는 앱 목록에 없는 모든 앱 연결 차단
활성 개인 네트워크:	PlayData 강의실3_5G
알림 상태:	Windows Defender 방화벽이 새 앱을 차단할 때 알림

게스트 또는 공용 네트워크(P)

연결됨

공항 또는 커피숍과 같은 공공장소의 네트워크입니다.

Windows Defender 방화벽 상태:	끔
들어오는 연결:	허용되는 앱 목록에 없는 모든 앱 연결 차단
활성 공용 네트워크:	없음
알림 상태:	Windows Defender 방화벽이 새 앱을 차단할 때 알림

http://local:8080/



```
docker run -d -v  
~/ngrinder-controller:/opt/ngrinder-controller  
--name controller -p 80:80 -p 16001:16001 -p  
12000-12009:12000-12009 ngrinder/controller
```



http://192.168.0.36:8080/home



## [문제 해결] 포트 포워딩

```
C:\Users\Playdata> netsh interface portproxy add v4tov4 listenport=16001  
listenaddress=0.0.0.0 connectport=16001 connectaddress=172.19.143.136
```

```
C:\Windows\system32>netsh interface portproxy show v4tov4
```

ipv4 수신 대기:

ipv4에 연결:

주소	포트	주소	포트
0.0.0.0	16001	172.19.143.136	16001
0.0.0.0	8080	172.19.143.136	8080



# Test 1 초기 설정

## Basic Configuration

Agent  Max: 1 Vuser: 99

Vuser per agent  Max: 3000

Script   R 4

Script Resources

Target Host  + Add

☒ Duration  :  :  HH:MM:SS

☐ Run Count  Max: 10000

[Show Advanced Configuration](#)

## ☒ Enable Ramp-Up

Thread

Initial Count  Incremental Step

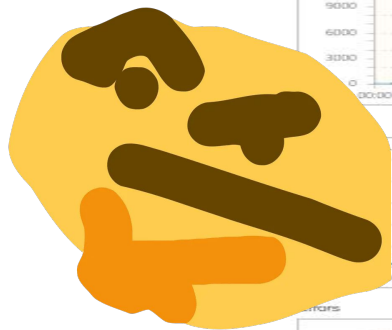
Initial Sleep Time  MS Interval  MS

Vuser Ramp-Up Chart per Agent



# Test 1

의구심  
: 절전모드 ?



# Test 2 절전 문제 x

## Summary

Total Vusers	99
TPS	56.3
Peak TPS	115.5
Mean Test Time	1,179.67 MS
Executed Tests	38,980
Successful Tests	14,318
Errors	24,662
Run time	00:04:23



# Test 3 2차 테스트

## Summary

Total Vusers	99
TPS	50.2
Peak TPS	98.0
Mean Test Time	1,179.06 <span>MS</span>
Executed Tests	38,897
Successful Tests	11,154
Errors	27,743
Run time	00:03:51



## Test 4 시간 단축을 위한 과부하

### Basic Configuration

Agent 1 Max: 1

User per agent 148 Max: 3000

Processes 4

Threads 37

User: 148

☒ Enable Ramp-Up

Thread ▼

Initial Count

20

Incremental Step

1

Initial Sleep Time

1000

MS

Interval

10000

MS

### Summary

Total Users 148

TPS 75.8

Peak TPS 113.5

Mean Test Time 1,221.68 MS

Executed Tests 31,871

Successful Tests 9,858

Errors 22,013

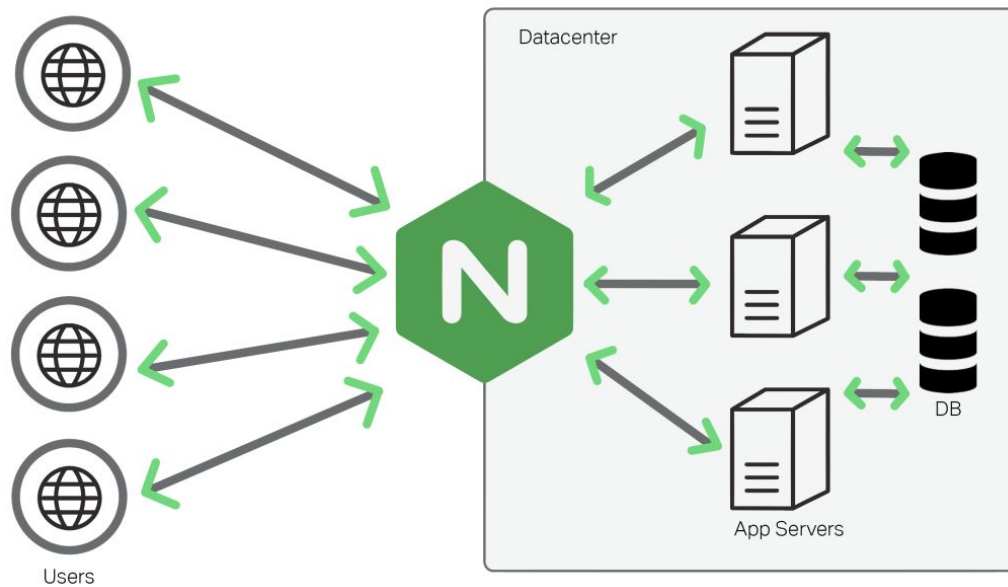
Run time 00:02:20

### TPS Graph

[Detailed Report](#)



## 프록시 설정





## Test 5 프록시 적용 v1, v2

v1

```
upstream app_server {
    server 192.168.0.49:8080;
}

server {
    listen 80;

    location / {
        proxy_pass http://app_server;
        proxy_set_header Host $host;
    }
}
```

v2

```
# /etc/nginx/conf.d/default.conf

proxy_cache_path /var/cache/default levels=1:2 keys_zone=mycache:10m max_size=10g inactive=5s use_temp_

upstream app_server {
    server 192.168.0.49:8080;
}

server {
    listen 80;

    location / {
        proxy_pass http://app_server;
        proxy_set_header Host $host;
        proxy_cache_bypass $http_upgrade;
        proxy_set_header Connection 'upgrade';
        proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
        proxy_cache_methods GET HEAD POST;
        proxy_cache_valid 200 301 302 304 5s;
        add_header X-Cache-Status $upstream_cache_status;
        add_header Cache-Control "public";
    }
}
```

# Test 5 프록시 적용 v1

## Summary

Total Vusers	148
TPS	78.4
Peak TPS	111.0
Mean Test Time	1,096.36 <small>MS</small>
Executed Tests	45,771
Successful Tests	9,099
Errors	36,672
Run time	00:02:01

## TPS Graph

[Detailed Report](#)

# Test 5 프록시 적용 v2

## Summary

Total Vusers	148
TPS	75.4
Peak TPS	107.5
Mean Test Time	1,138.77 <small>MS</small>
Executed Tests	41,166
Successful Tests	9,049
Errors	32,117
Run time	00:02:06

## TPS Graph

[Detailed Report](#)

## Test 6 프록시 적용 v5

## proxy\_cache\_lock 코드 적용

테스트 설정	보고서
요약	
총 Vuser	148
TPS	36.2
최고 TPS	71.0
평균 테스트시간	3,219.90 <span>MS</span>
총 실행 테스트	7,395
성공한 테스트	7,395
에러	0
동작 시간	00:03:31

<input type="checkbox"/>	상태	테스트명	스크립트명	소유자	시작시간	임계치	TPS	MTT	에러율	Vuser	작업
<input type="checkbox"/>	<span style="color: green;">●</span>	TODAY proxy + app + db - v148(4x37) : proxy-v...	192.168.0.53/TestRunner.groovy	admin	2024-02-29 14:47	00:03:30	36.2	3,219.9	0.0%	148	
<div> <div> <p>TPS</p> </div> <div> <p>MTT</p> </div> <div> <p>MTTFB</p> </div> <div> <p>ERR</p> </div> </div>											

## Test 6 프록시 적용 v5

proxy\_cache\_lock 코드 적용



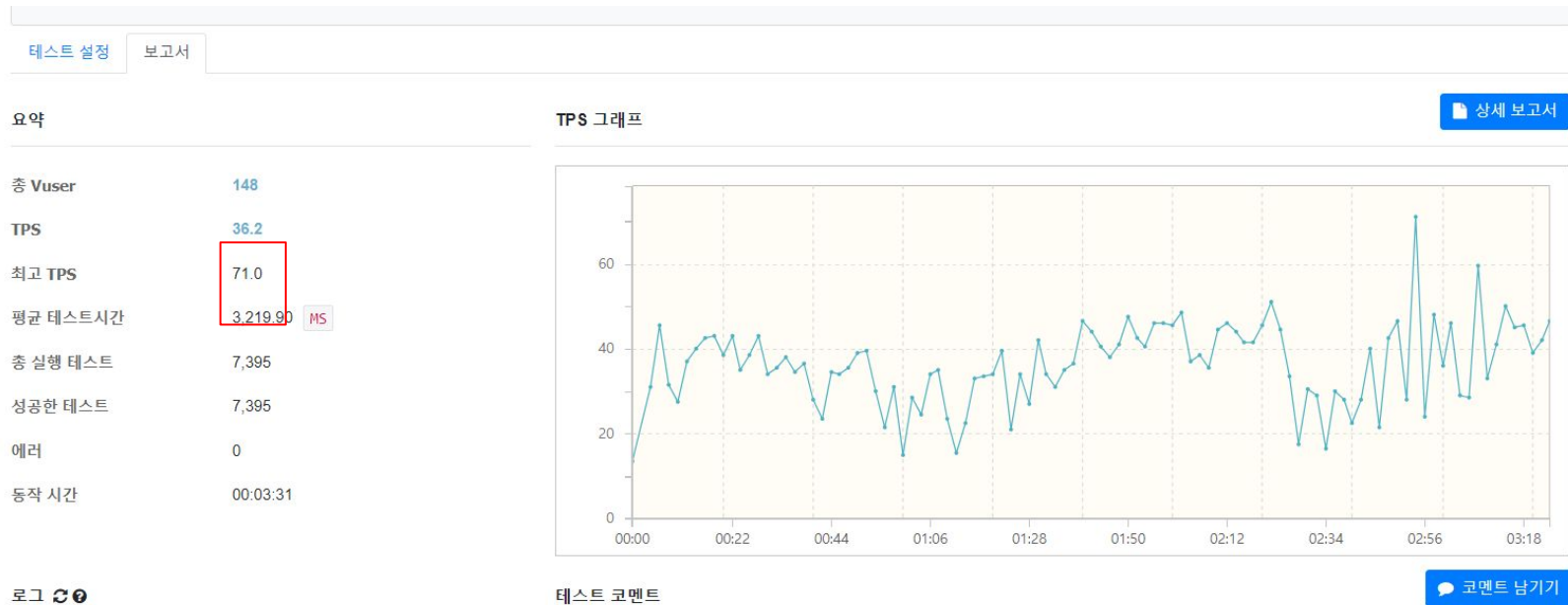
# Test 7 프록시 적용 v6

## 1. proxy\_cache\_lock 제거



# Test 7 프록시 적용 v6

## 2. proxy\_cache\_lock 적용



응답시간 모두 수행

# Test 7 프록시 적용 v6

두 그래프를 비교한 결과

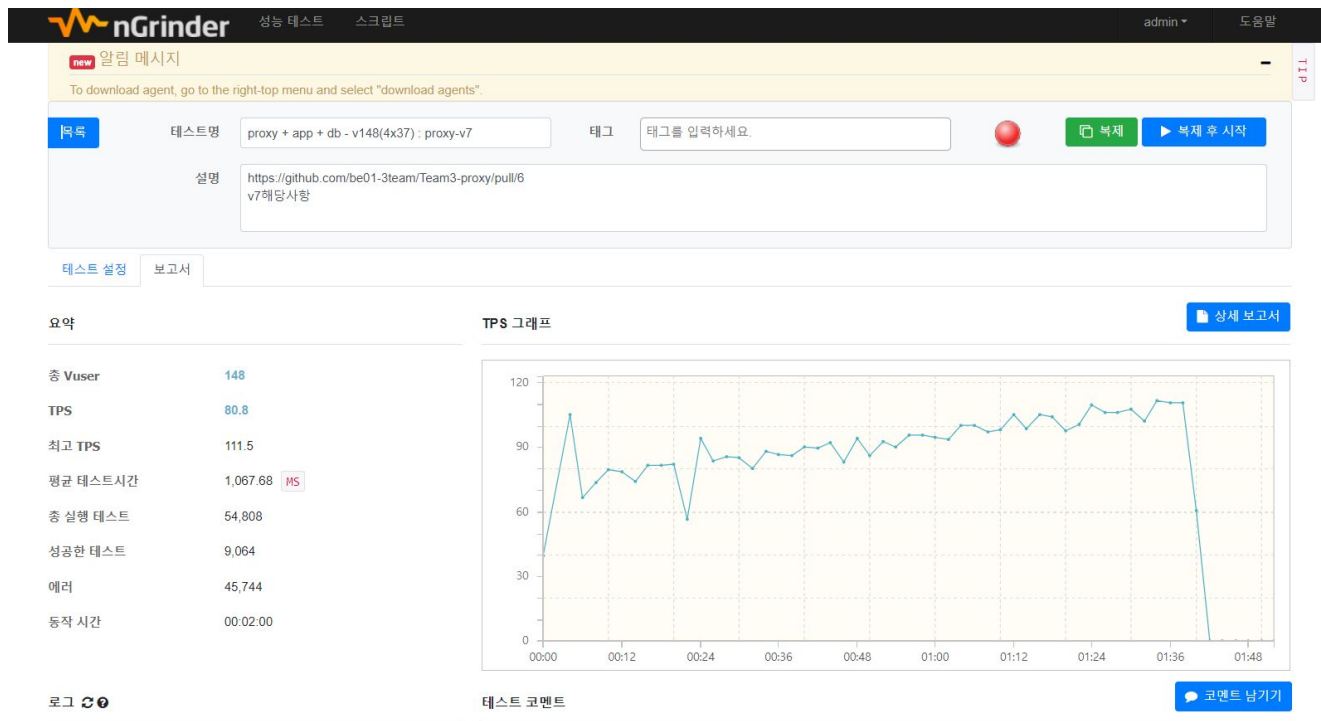




# Test 8 프록시 적용 v7

## 목표

- 응답속도 개선
- TPS 향상



# Github PR



<https://github.com/be01-3team/Team3-proxy/pull/6>

# error issue 및 해결



Issues 4 Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights Settings

## nGrinder 부하 테스트 문제 - Script error #8

Closed pdh4869 opened this issue yesterday · 1 comment

pdh4869 commented yesterday

- 로컬로 프로젝트 테스트를 했을 때 script error가 발생합니다
- user 수를 적게 잡아도 에러가 발생하여 바로 테스트가 종료되면서 500 Internal Server Error 발생하며 nGrinder 또한 로그아웃됩니다
- script는 <http://127.0.0.1:8080/> 혹은 <http://127.0.0.1:8080/session-login/todo>로 설정했습니다.

pySatellite commented 1 hour ago

#7 관련 이슈로 어제 저녁 같이 해결한 사항로 이슈 종료합니다.

Assignees: pdh4869

Labels: bug

Projects: None yet

Milestone: No milestone

Development: Create a branch for this

<input type="checkbox"/>	4 Open ✓ 6 Closed	Author ▾	Label ▾	Projects ▾	Milestones ▾	Assignee ▾	Sort ▾
<input type="checkbox"/>	🟢 nginx proxy 연결 오류 <span>bug</span> #16 opened 1 minute ago by qkralsgm178						
<input type="checkbox"/>	🟢 NGRINDER 컨트롤러 - 에이전트 통신문제 2 <span>bug</span> #15 opened 9 minutes ago by dhkdtd37						

**감사합니다.**