2025.09.25 제 7 회 DatadogKRUG Meet Up

Datadog 첫 사용자도 쉽게 하는 레디스 성능 8배 개선

허 남 준 Nathan (Namjun) Huh

Enterprise DAX TF

DevOps Engineer,

LG 유플러스

Datadog Korea User Group

Datadog 한국 사용자 모임

저는...

- 허남준 / DevOps Engineer @ LG 유플러스
  - CS @ USC
  - DevOps Engineer @ LG 유플러스
    - 1월 1일 입사한 신입!
  - 양궁과 달리기를 좋아합니다.

© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

Agenda

01 무슨 일이었나요?

02 무엇이 잘못되었었나요?

03 무엇을 배웠나요?

© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

무슨 일이었나요?

© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

U+멤버십 서비스

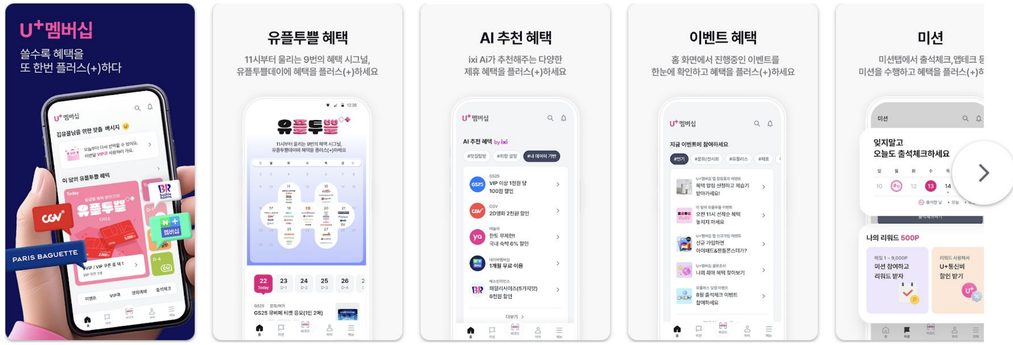
U+멤버십

LG유플러스(LG Uplus Corporation)

3.9★ 리뷰 3.83만개 | 1,000만+ 다운로드 | 3세 이상

설치 | 공유 | 위시리스트에 추가

내 기기 중 일부에서 앱을 사용할 수 있습니다.



© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

U+멤버십 서비스

- Java + Spring Boot
- 온프레미스 모노리스 아키텍처에서 EKS의 MSA 아키텍처로 마이그레이션
  - 외주사에서 개발
    - 애플리케이션 레벨의 변화는 한정적
  - 결국 오너십이 있는 레벨에서 접근

© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

유플투쁠 이벤트

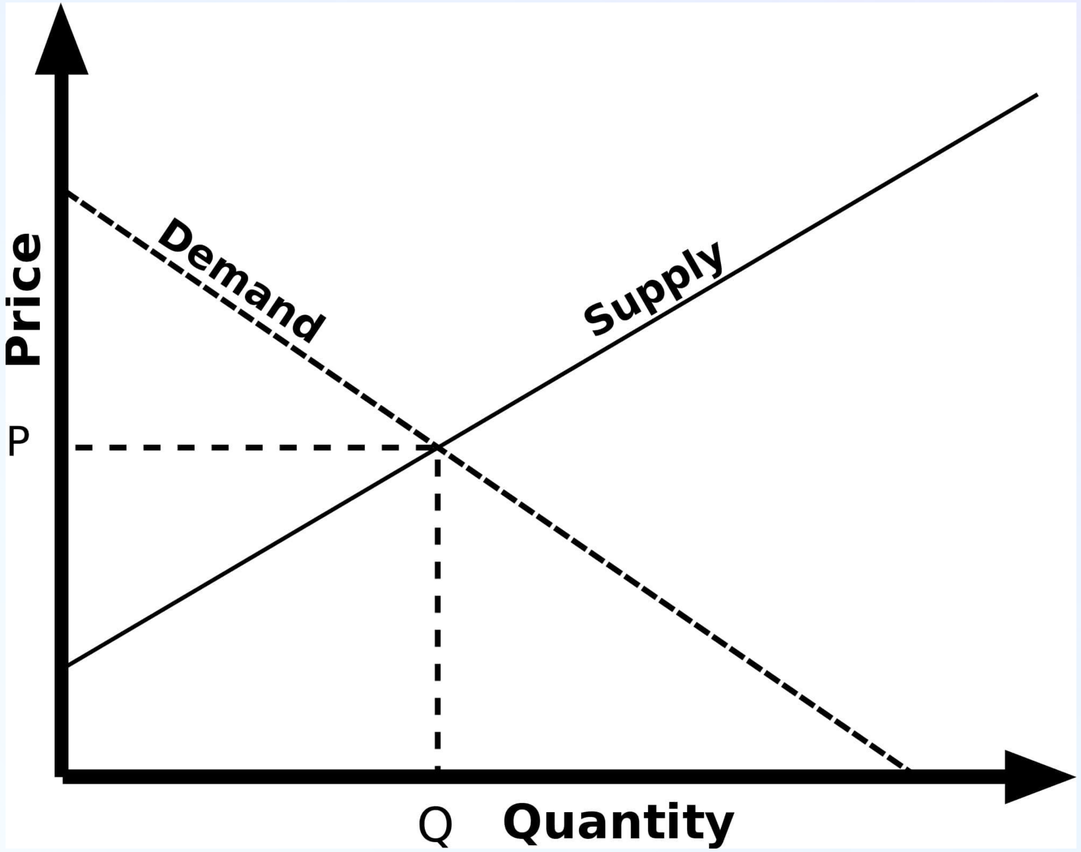
© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

유플투쁠 이벤트

- 매월 특정일 11시에 할인 쿠폰을 발급
  - 각 쿠폰마다 한정된 수량으로 제한
  - 날짜별로 인기 이벤트 존재
  - 다이소, CGV, 컴포즈커피 등

© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

유플투쁠 이벤트



© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

유플투쁠 이벤트

9월 17일
교보문고
(선착순) e교환권 **1천 원**
(1만 원 이상 구매 시)

9월 18일
다이소
(선착순) 다이소
~3천 원 금액권

9월 18일
오뚜기몰
(선착순) 전 제품 **~30%** 할인
(최대 2만 원 할인)

9월 18일
원더파크
(선착순) 주중&주말&공휴일
최대 4인 **40%**

9월 18일
투루카
(선착순) **~1.6만 원** 할인
(6시간 이상 렌트 시)

9월 18일
아이디어스
(선착순) d+ 멤버십 **1년**
무료 이용권 증정

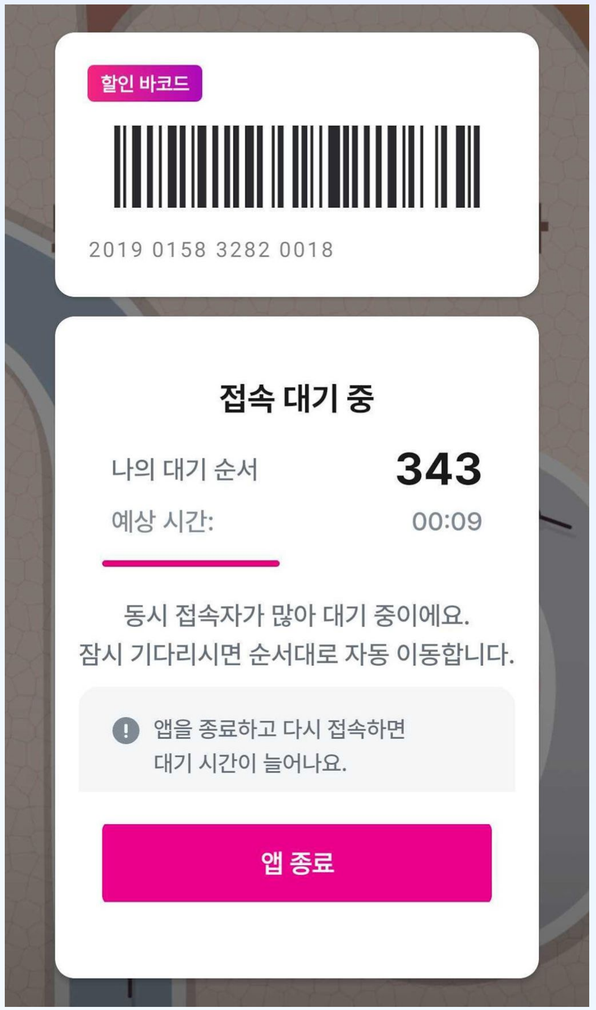
9월 18일
전남친순대
(선착순) 순대 주문 시 **컵순대**
무료 제공

9월 19일
카카오페이지
(선착순) 카카오페이지
~5천 캐시 증정

9월 19일
청기와타운
(선착순) **육회 1인분** 증정
(2인분 이상 주문시)

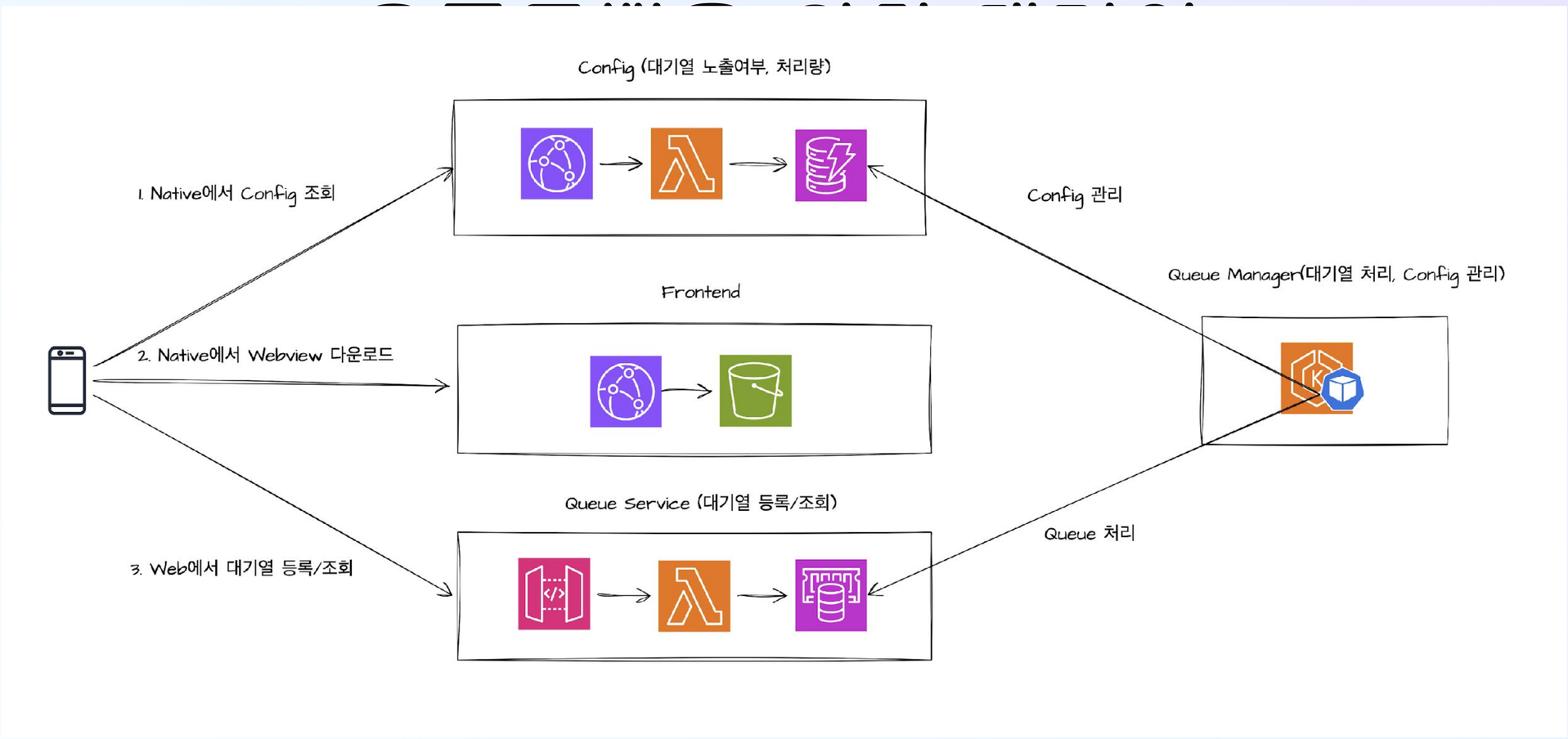
© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

유플투쁠을 위한 대기열



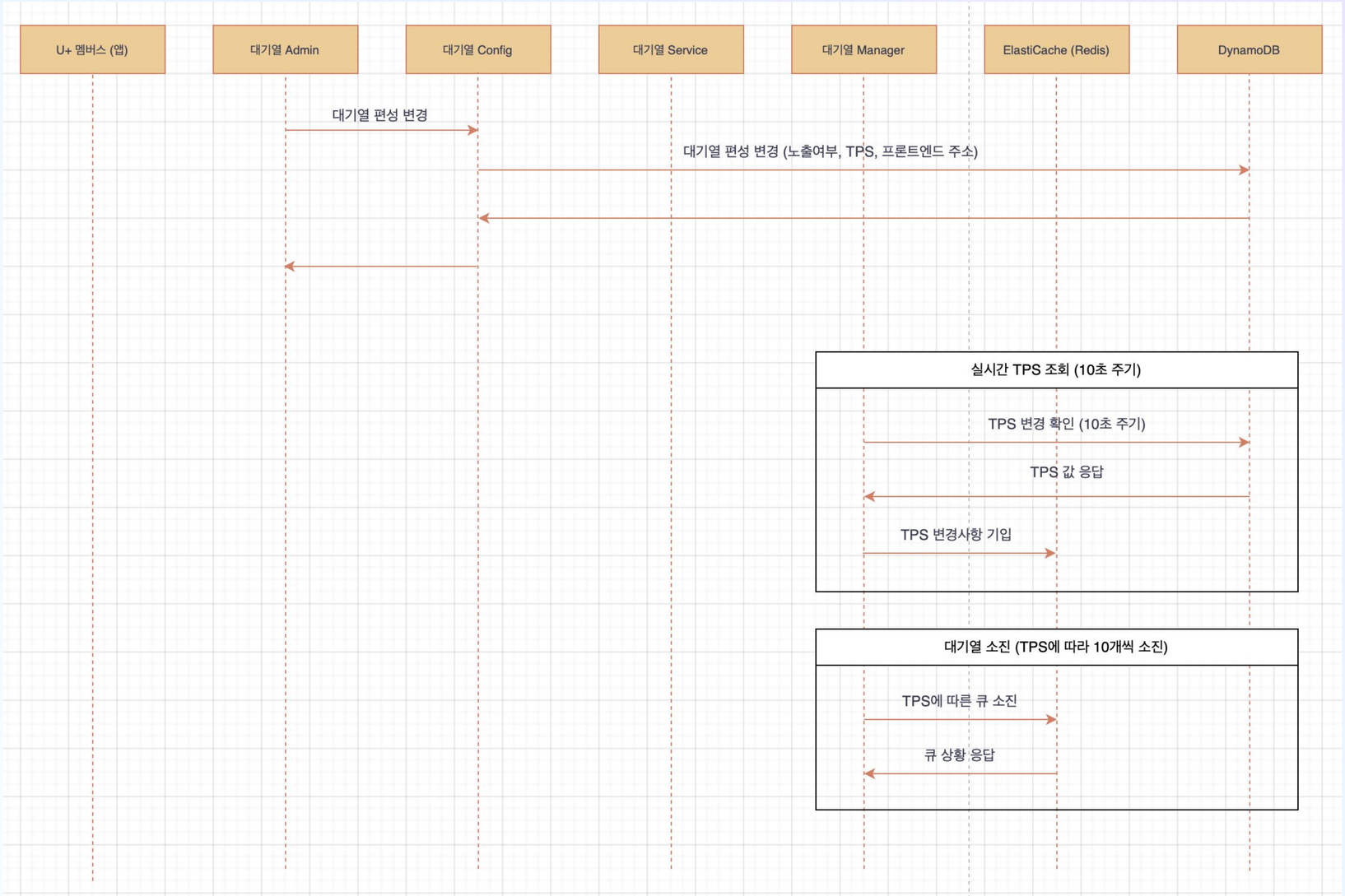
© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

유플투쁠을 위한 대기열



© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

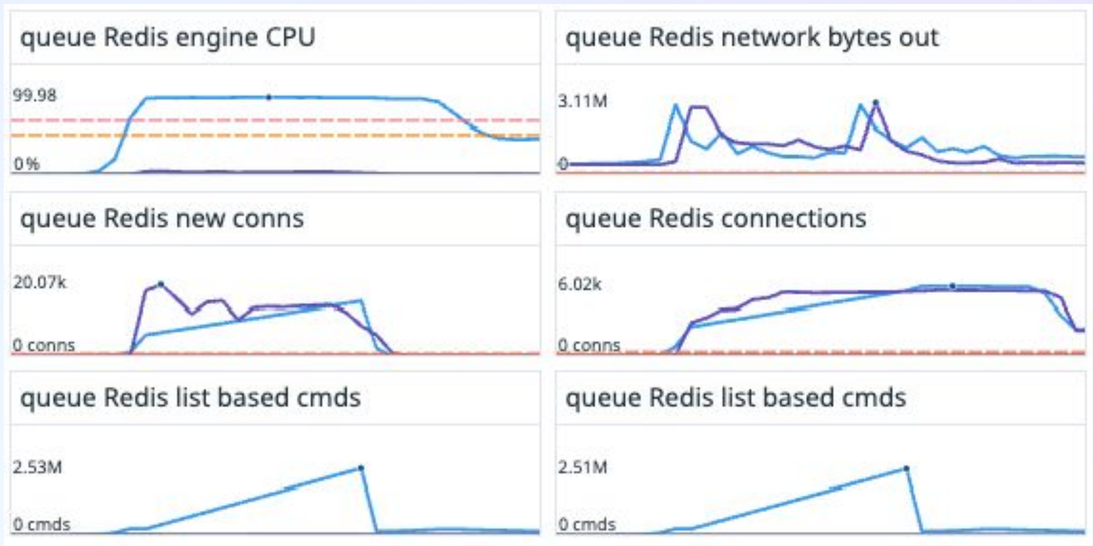
유플투쁠을 위한 대기열

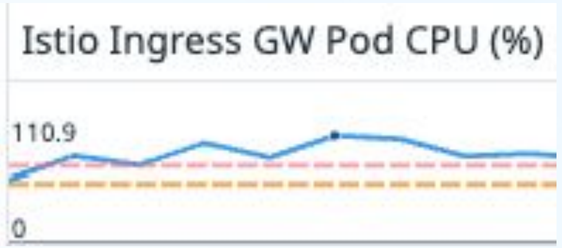


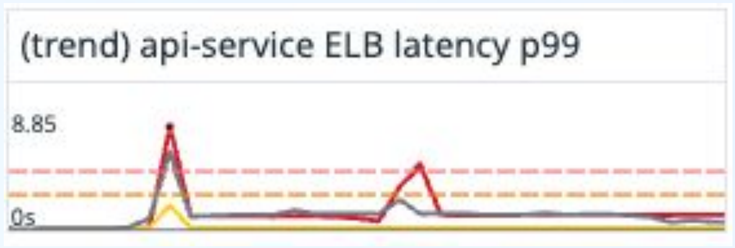
© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

사건의 발단

- [2025-02-17] U+멤버십 앱 접속 지연 현상
- [2025-02-28] U+ 멤버십 앱 이벤트 오류 및 ...
- [2025-04-16] 멤버십 병목점 긴급 조사
- [2025-04-17] U+ 멤버십 대기열 오류 발생

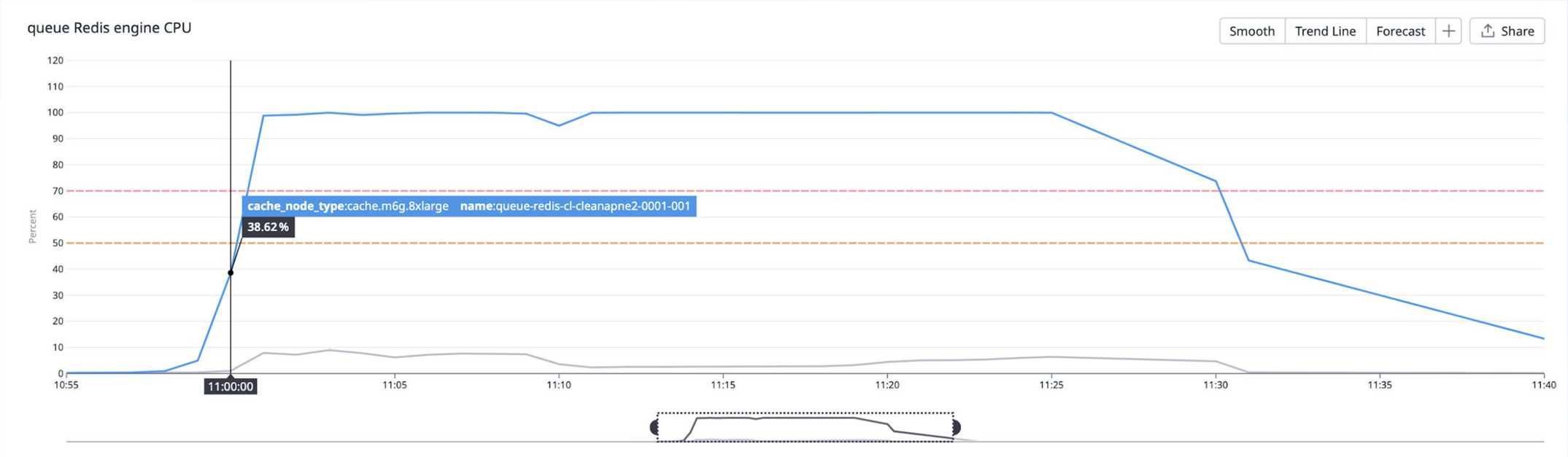






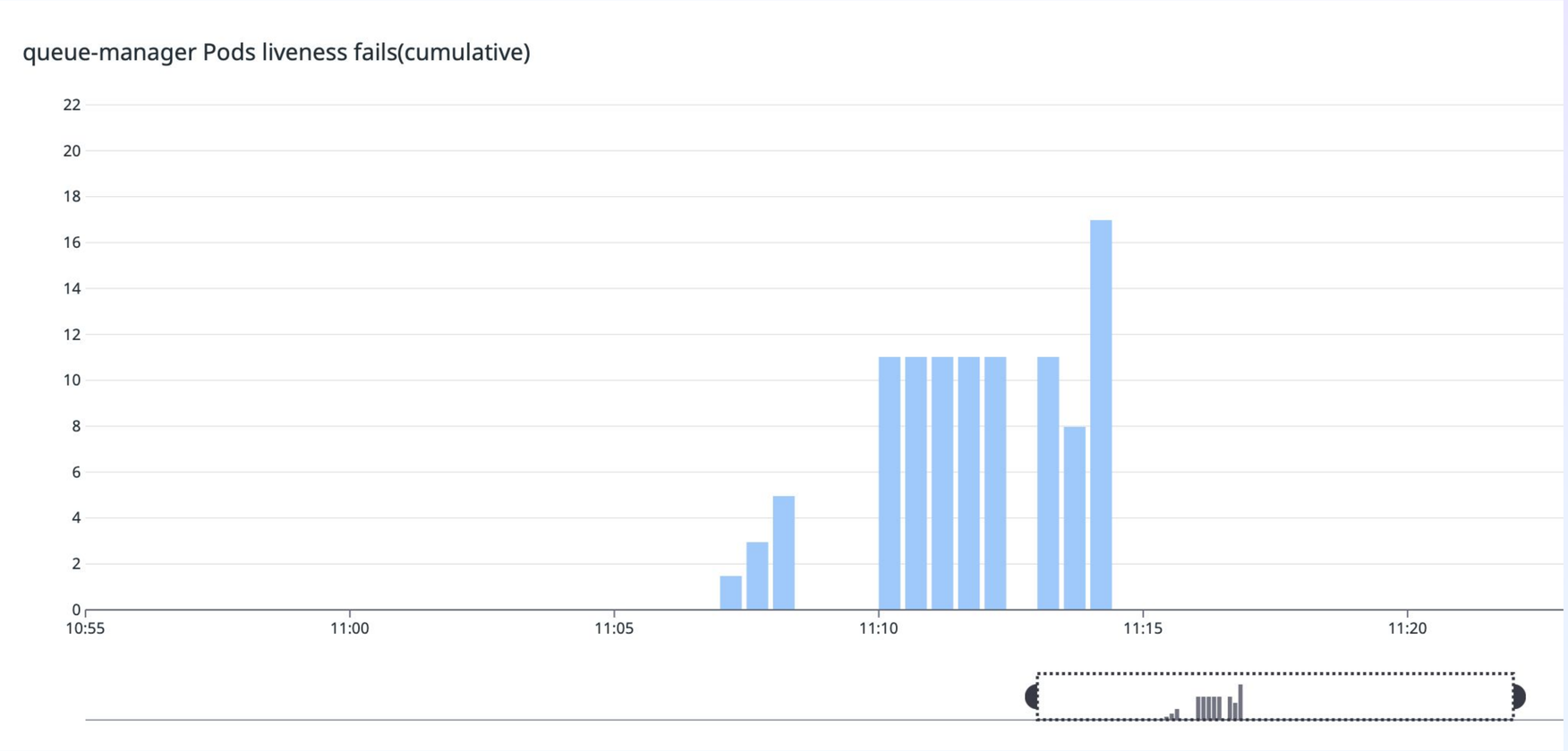
© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

사건의 발단



© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

사건의 발단

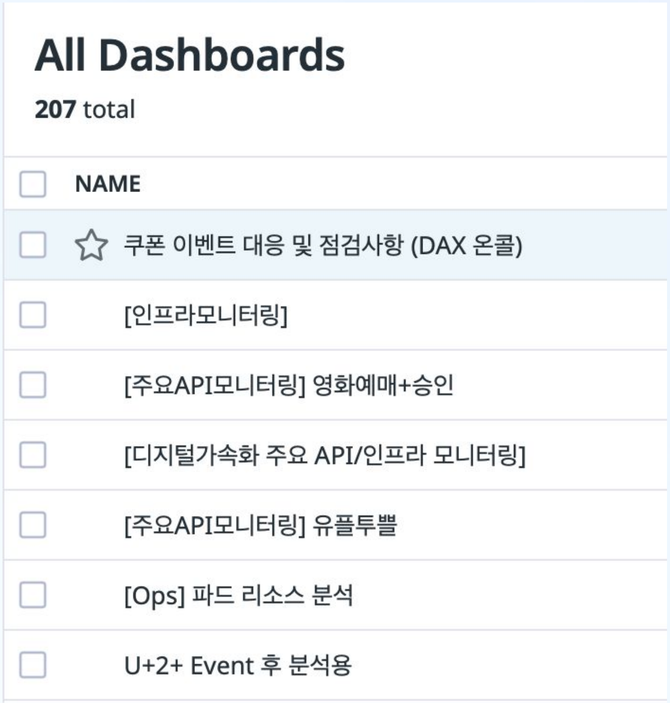


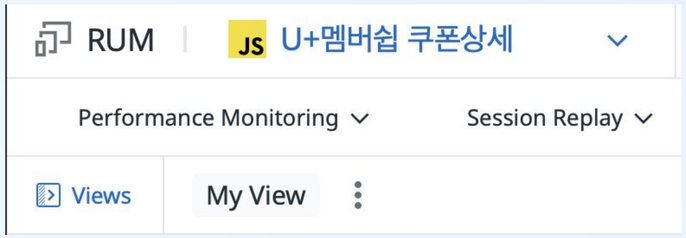
© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

무엇이 잘못되었었나요?

© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

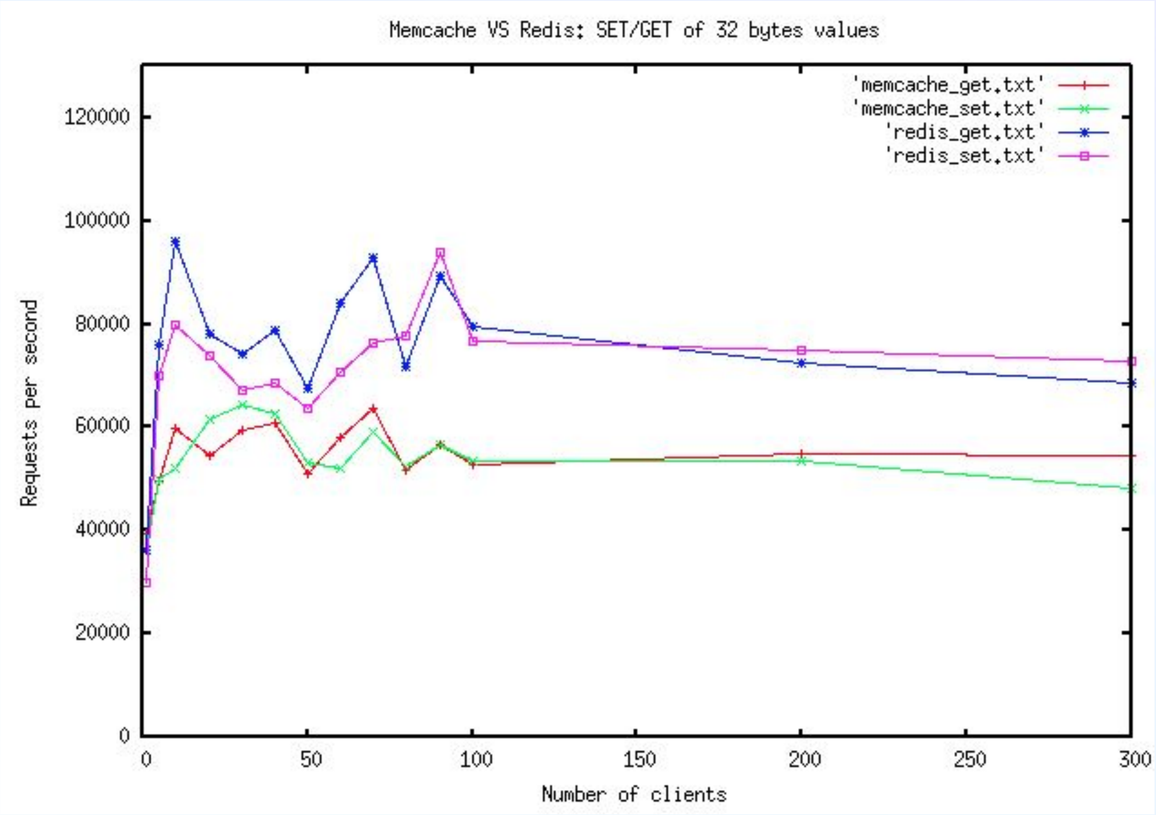
조사 시작
데이터독 대시보드와 **RUM**





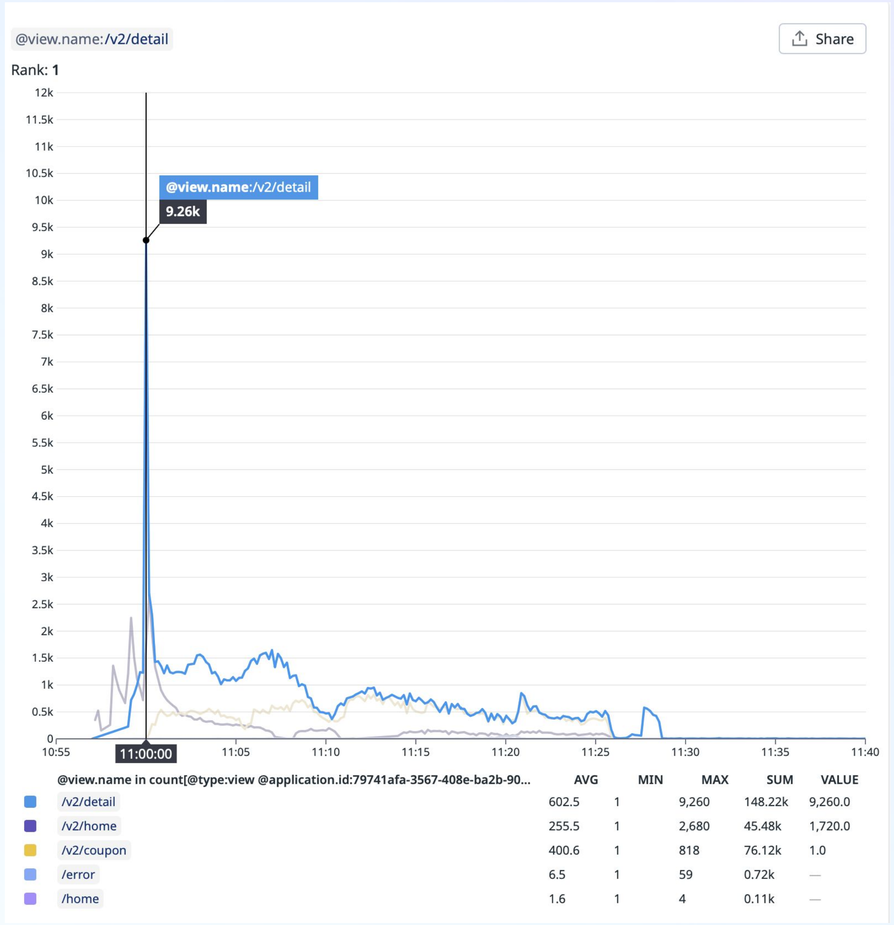
© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

레디스는 원래...



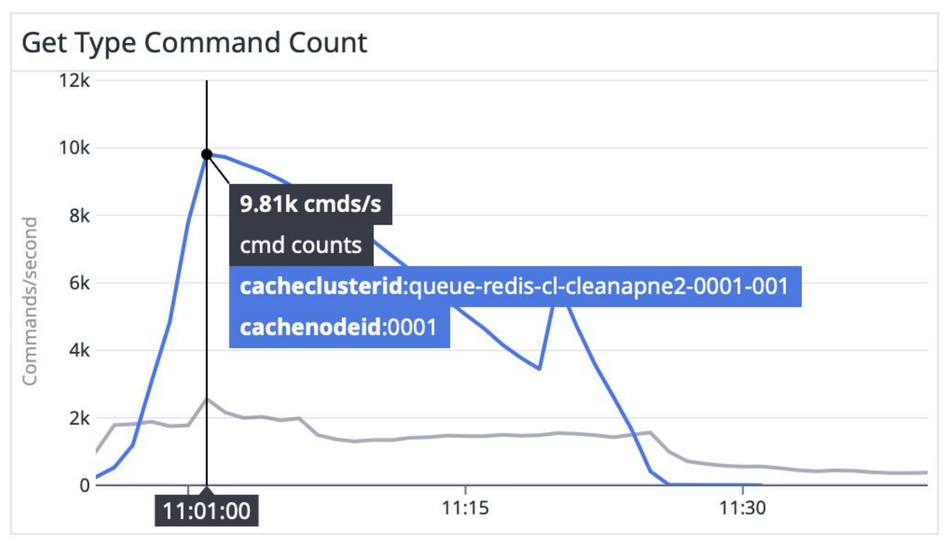
© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

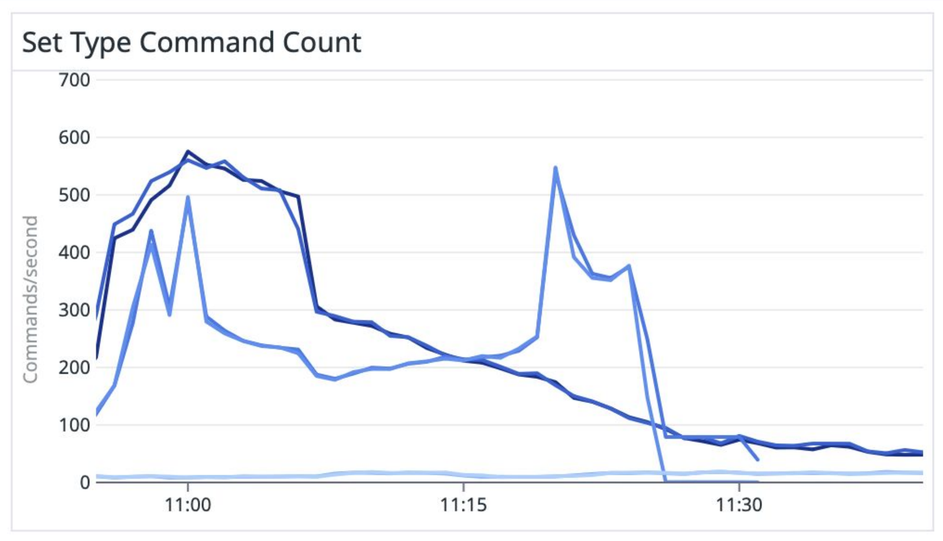
그렇다면 왜?



© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

GET/SET 타입 커맨드





© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

U+멤버십 서비스

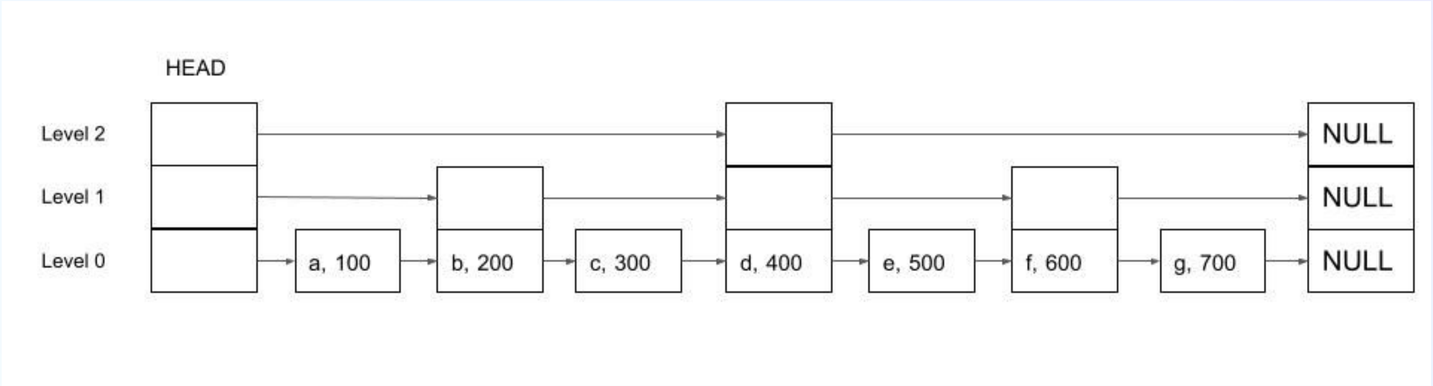
- Rpush, get, lpop 커맨드
  - Redis의 리스트 데이터 구조 사용
  - Rpush, lpop
    - SET Type 커맨드
  - Get
    - GET Type 커맨드

```
const position = await redis.rpush(waitingId, userId);

let isBusy = false;

let tpsKey = `${waitingId}Tps`
const tps = await redis.get(tpsKey) || 30;
if (position >= tps) isBusy = true;
```

```
try {
  const dequeuedUser = await redis.lpop("detail", 10);
```

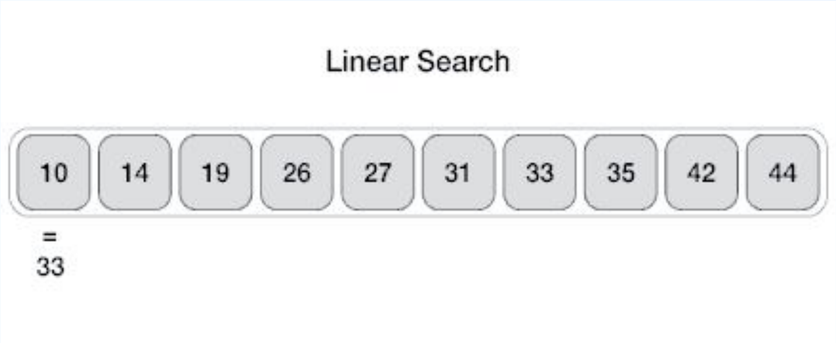
© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

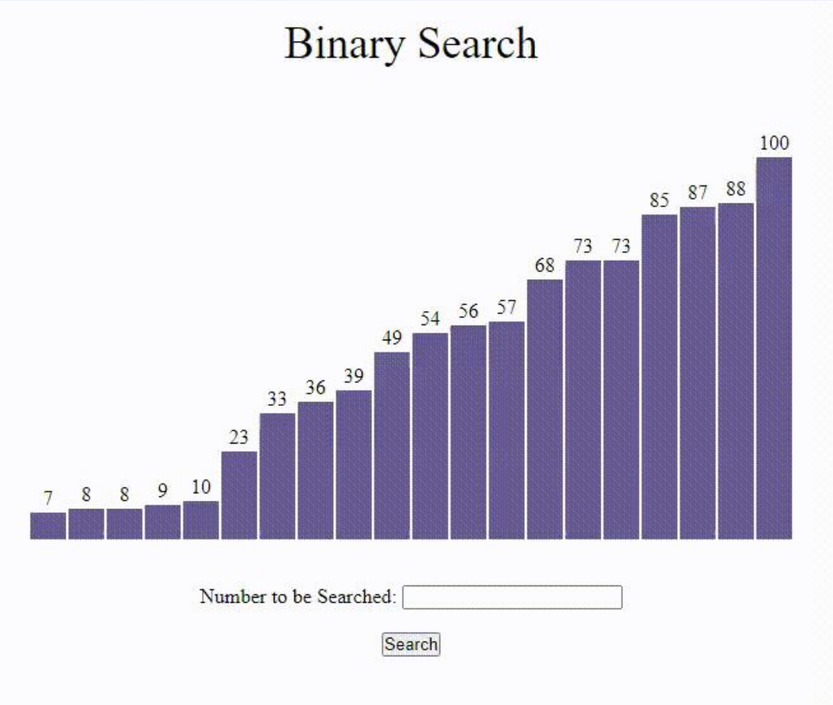
List vs. Sorted Sets



© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

Linear Search vs. Binary Search





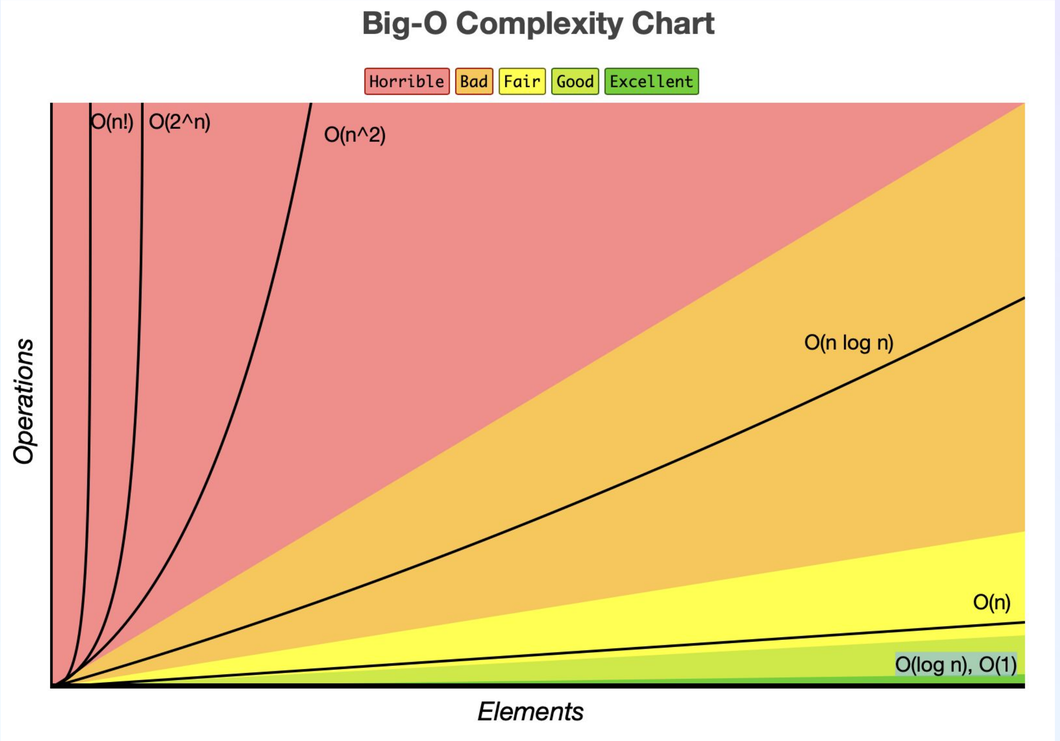
© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

무엇을 배웠나요?

© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

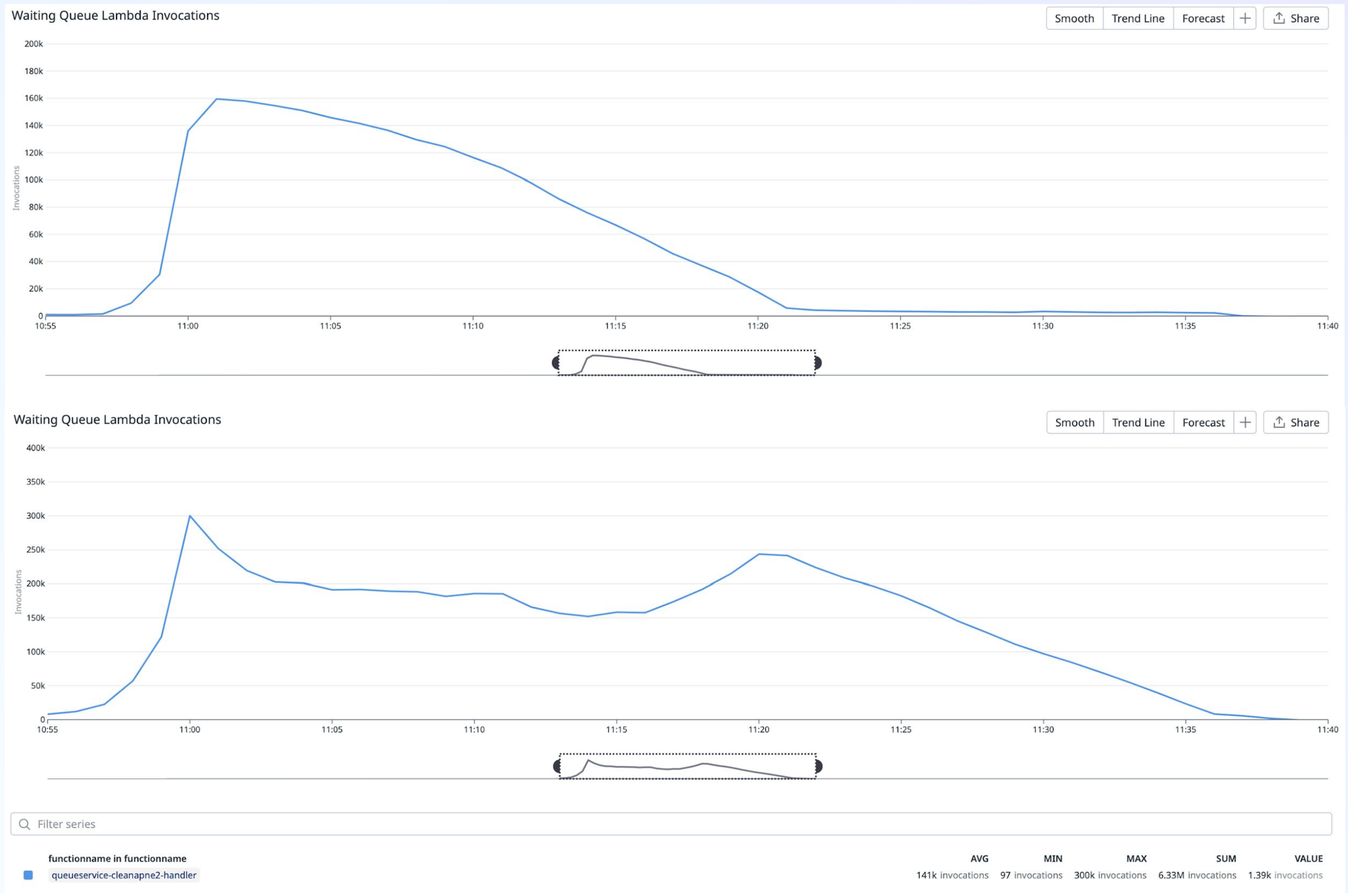
코드 중심적 레슨 런

- Back to Basics
  - Big-O 복잡도는 여전히 중요하다.
- GET/SET 타입 커맨드
  - 가장 많이 쓰이는 커맨드들이라 하더라도 Use-case 별로 필요성은 다르다



© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

인프라 중심적 레슨 런



© 2025, DatadogKRUG (Datadog Korea User Group) All Rights Reserved.

Thank you

감사합니다!

Datadog Korea User Group

Datadog 한국 사용자 모임