

Solbox Purge System

Version 0.10 | Updated 2022/10 | Written by 솔박스

배포 범위 | 대외비 사내한 외부용

저작권

Copyright 2022 Solbox Inc. All rights reserved.

이 문서는 (주)솔박스의 지적 재산이므로 어떠한 경우에도 (주)솔박스의 공식적인 허가 없이 이 문서의 일부 또는 전체를 복제, 전송, 배포하거나 변경하여 사용할 수 없습니다.

이 문서는 정보 제공의 목적으로만 제공됩니다. (주)솔박스는 이 문서에 수록된 정보의 완전성과 정확성을 검증하기 위해 노력하였으나, 발생할 있는 내용상의 오류나 누락에 대해서는 책임지지 않습니다. 따라서 이 문서의 사용이나 사용 결과에 따른 책임은 전적으로 사용자에게 있으며, (주)솔박스는 이에 대해 명시적 혹은 묵시적으로 어떠한 보증도 하지 않습니다.

관련 URL 정보를 포함하여 이 문서에서 언급한 특정 소프트웨어 상품이나 제품은 해당 소유자가 속한 현지 및 국내외 관련법을 따르며, 해당 법률을 준수하지 않습니다. 이로 인해 발생하는 모든 결과에 대한 책임은 전적으로 사용자 자신에게 있습니다.

(주)솔박스는 이 문서의 내용을 예고 없이 변경할 수 있습니다.

1. 개요

1.1. Solbox Purge System

다양한 콘텐츠를 사용자에게 원활하게 전달하기 위한 CDN 서비스의 핵심 기술은 캐싱(Caching)입니다. CDN 서비스에서 캐싱은 사용자 요청에 의해 오리진 서버로부터 파일을 받아와 엣지캐시 서버에 캐싱 후 사용자에게 전달합니다. 콘텐츠를 요청한 사용자는 오리진 서버가 아닌 엣지캐시 서버에 캐싱된 콘텐츠를 제공받습니다. 엣지캐시 서버는 유효한 콘텐츠를 제공하기 위해서 일정 시간마다 오리진 서버로부터 콘텐츠의 변경 유무를 확인하고 변경이 있는 경우 새로 캐싱한 콘텐츠를 사용자에게 제공합니다.

원하는 시점에 정확히 변경된 콘텐츠를 제공하고 싶다면 CDN의 필수 기능인 퍼지를 활용할 수 있습니다. 대용량 위주의 패치를 자주 하는 온라인 게임, 이미지와 정보 변경이 많은 쇼핑몰, 사용자와 수시로 소통하며 실시간으로 콘텐츠를 생성하는 온라인 교육 등 정적 콘텐츠 소비가 많은 서비스에서는 CDN의 캐싱만큼 중요한 것이 퍼지 기능입니다. 퍼지는 엣지캐시 서버에 캐싱된 콘텐츠를 강제로 무효화(소프트 퍼지) 시키거나 삭제(하드 퍼지)하는 기능으로 변경된 원본 콘텐츠로 서비스 해야하는 경우 필요한 기능입니다.

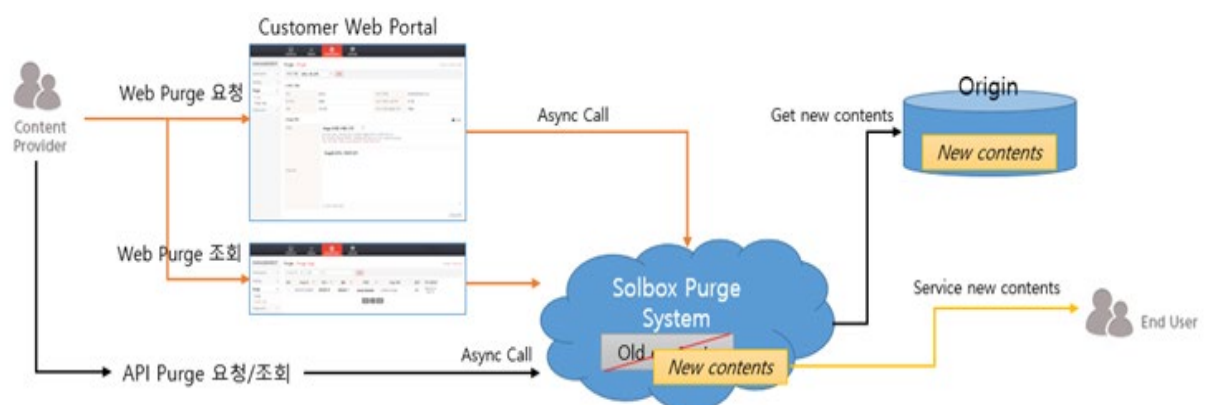


그림 1) 솔박스 Purge System 구성도

솔박스 퍼지 시스템은 대규모 서비스에서 필요로 하는 대량의 퍼지 요청 및 실시간 퍼지를 수행하기 위해서 안전하고 사용이 편리한 고성능 퍼지 시스템으로 구성되어 있습니다. 또한 지속적인 성능 개선을 통해서 평균 10ms 속도로 일 평균 200만 건의 퍼지 요청을 안정적으로 수행하고 있습니다.

솔박스 퍼지 시스템은 고객 편의성을 위해 RESTful API 뿐 아니라 고객 전용 Web UI에서 퍼지 기능을 제공하고 있으며, 동일한 경로 혹은 이름을 가진 파일에 퍼지 요청이 가능한 패턴 퍼지를 제공하고 있습니다.

솔박스 CDN 서비스를 이용하는 고객은 이러한 솔박스 퍼지 시스템을 이용하여 다양한 목적에 맞게 원하는 콘텐츠를 빠르게 갱신하여 서비스를 효율적이고 안정적으로 운영할 수 있습니다.

단, 퍼지는 엡지캐시 서버와 오리진 서버에 부하를 줄 수 있어 사용에 주의가 필요합니다.

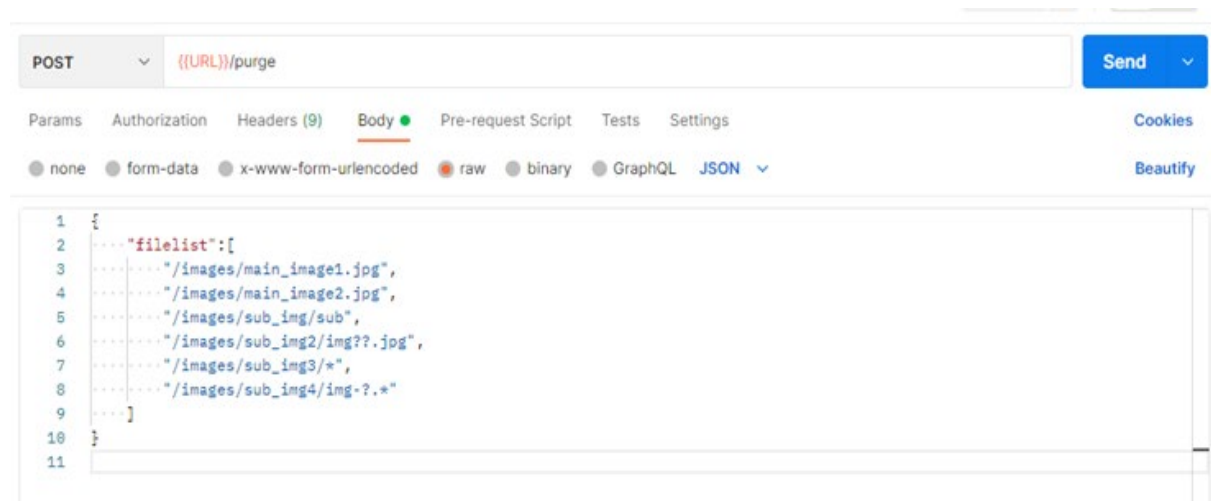


그림 2) Postman을 이용한 퍼지 API 호출 화면

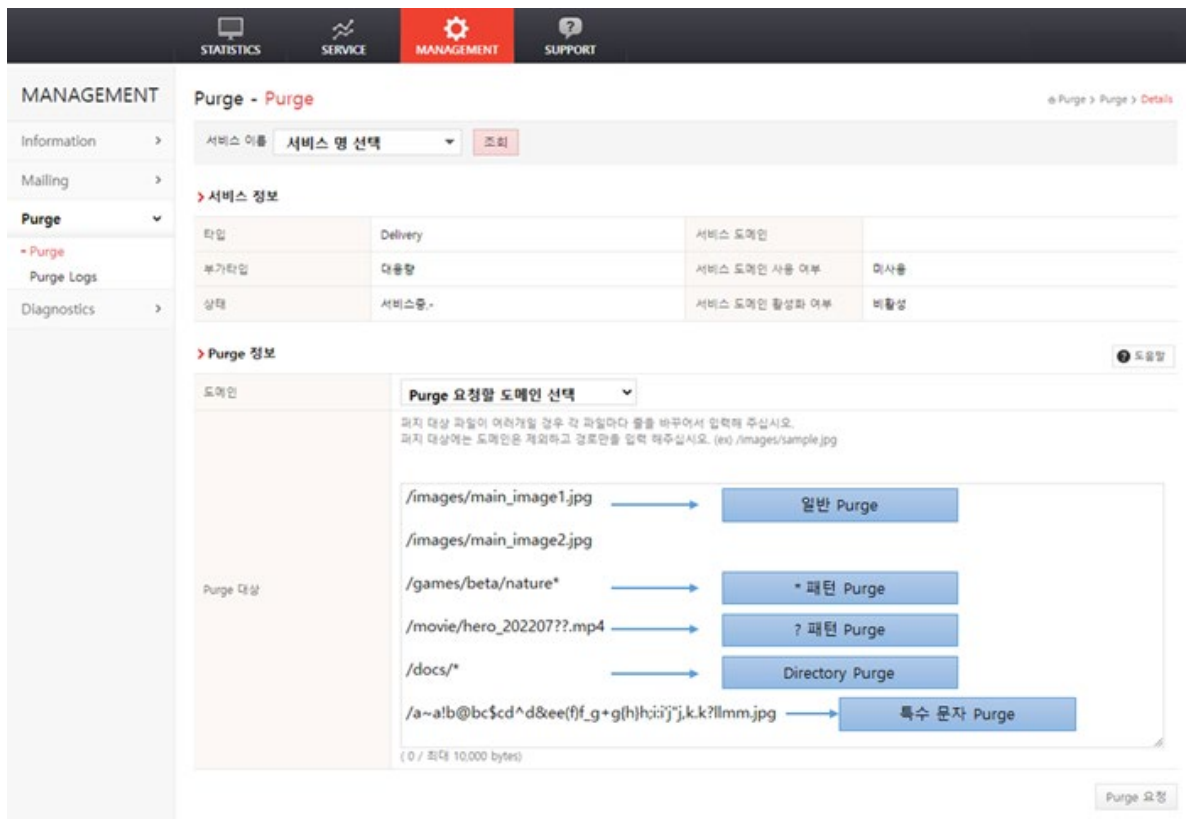


그림 3) 솔박스 Purge Web UI 호출 화면

2. 기대효과

솔박스 퍼지 시스템 서비스 기대효과는 다음과 같습니다.

- 고객 전용 Web UI 및 RESTful API를 통한 퍼지 기능 제공으로 서비스 운영의 편의성을 높여줍니다.
- 평균 10ms(millisecond)의 빠른 퍼지 수행 시간과 패턴 퍼지 기능을 통해 서비스 운영의 효율성을 높여줍니다.
- 하드 퍼지, 소프트 퍼지 등 퍼지를 선택적으로 사용할 수 있어 엣지캐시 서버의 부하를 최소화 함으로 운영의 안정성을 높여줍니다.
- 퍼지된 파일을 Preload 기능을 통해 원하는 시간에 고객에서 서비스하기 전 미리 캐시서버에 로드하여 서비스의 안정성 및 효율성을 높여줍니다.
- 고성능 퍼지 시스템을 통한 실시간 퍼지 수행은 콘텐츠를 잘못 올려도 빠른 조치가 가능하여 서비스의 안정성을 높여줍니다.

3. 주요 기능

- **사용자 편의성을 위한 퍼지 Web UI 제공**
- **고객 시스템에 연계 가능한 RESTful API 제공**
- **단일/복수 파일 퍼지 지원**
최대 1,000개 파일, 경로의 최대길이 합 10,000자 까지 한번에 호출 가능합니다.
- **실시간 퍼지 지원**
솔박스는 고성능 퍼지 시스템으로 퍼지 요청을 실시간으로 처리 합니다. 즉, 여러분이 콘텐츠를 잘못 올려도 오리지널 서버 갱신 후 퍼지 요청을 통해 빠른 캐시 콘텐츠 갱신이 가능합니다.
- **패턴 퍼지 지원**
파일명의 끝에 '*' 와일드 패턴 문자를 이용하여 패턴 퍼지 요청이 가능합니다.
파일명의 임의의 위치에 '?' 단일 패턴 문자를 이용하여 디렉토리 퍼지, 파일 패턴 퍼지 요청이 가능합니다.
- **하드 퍼지/소프트 퍼지 지원**
하드 퍼지를 통하여 엡지캐시 서버의 파일을 직접 삭제하거나 혹은 소프트 퍼지를 통하여 TTL(Time To Live) 값을 0 으로 만들 수 있습니다. 이를 통해 엡지캐시 서버는 콘텐츠 요청 시 오리지널 서버로부터 파일을 새로 가져 오게 됩니다.
- **Preload 기능 지원**
퍼지 요청 후 Preload 기능을 사용하면 오리지널 서버로부터 콘텐츠를 미리 엡지캐시 서버에 로딩시켜 고객에게 보다 빠르게 서비스를 할 수 있습니다.
- **특수 문자 허용**
퍼지 요청에 입력될 파일명으로 일부 예약된 문자(대괄호(), 퍼센트%, 샵#) 를 제외한 여러 특수 문자를 지원합니다.
- **자동 장애 감지 및 보고**
퍼지 시스템의 에러 코드를 실시간으로 모니터링 함으로써 서비스의 이상 여부를 즉각적으로 감지하여 신속하게 운영 조치 합니다.
- **퍼지 내역 제공**
고객 전용 Web에서 퍼지 내역을 확인할 수 있습니다.