



Akamai X DevOps

주요 스냅인과 유스케이스

김재연 이사
Akamai Technologies, 2021

발표 순서

- Akamai의 DevOps는?
- 자동화 (Automation)
- 운영 (Operate)
- 모니터링 (Monitor)
- 유스케이스 (Use Case)
- 기타 리소스 (Resource)
- 시작하세요! (Start)

Akamai의 DevOps는?

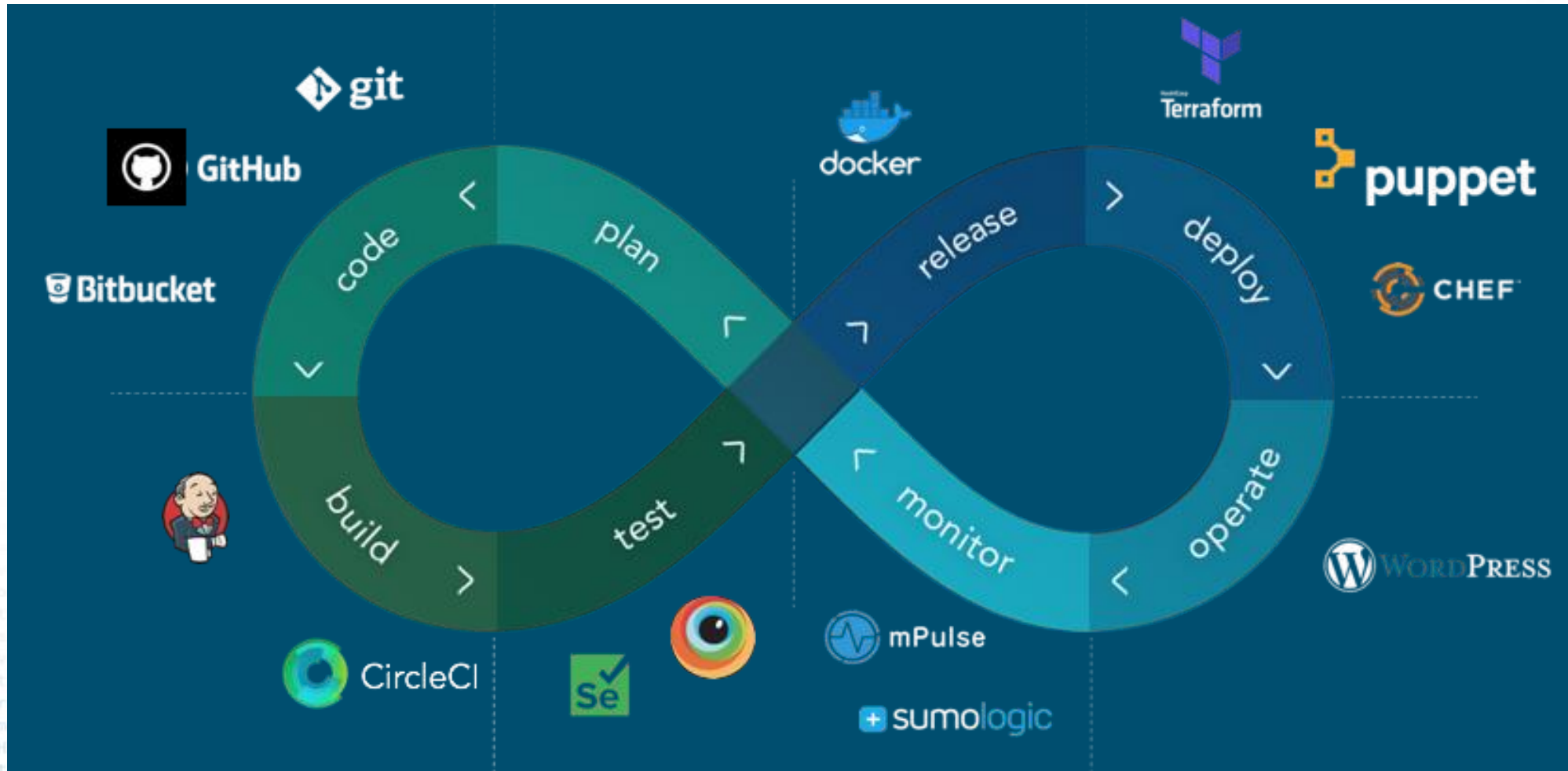




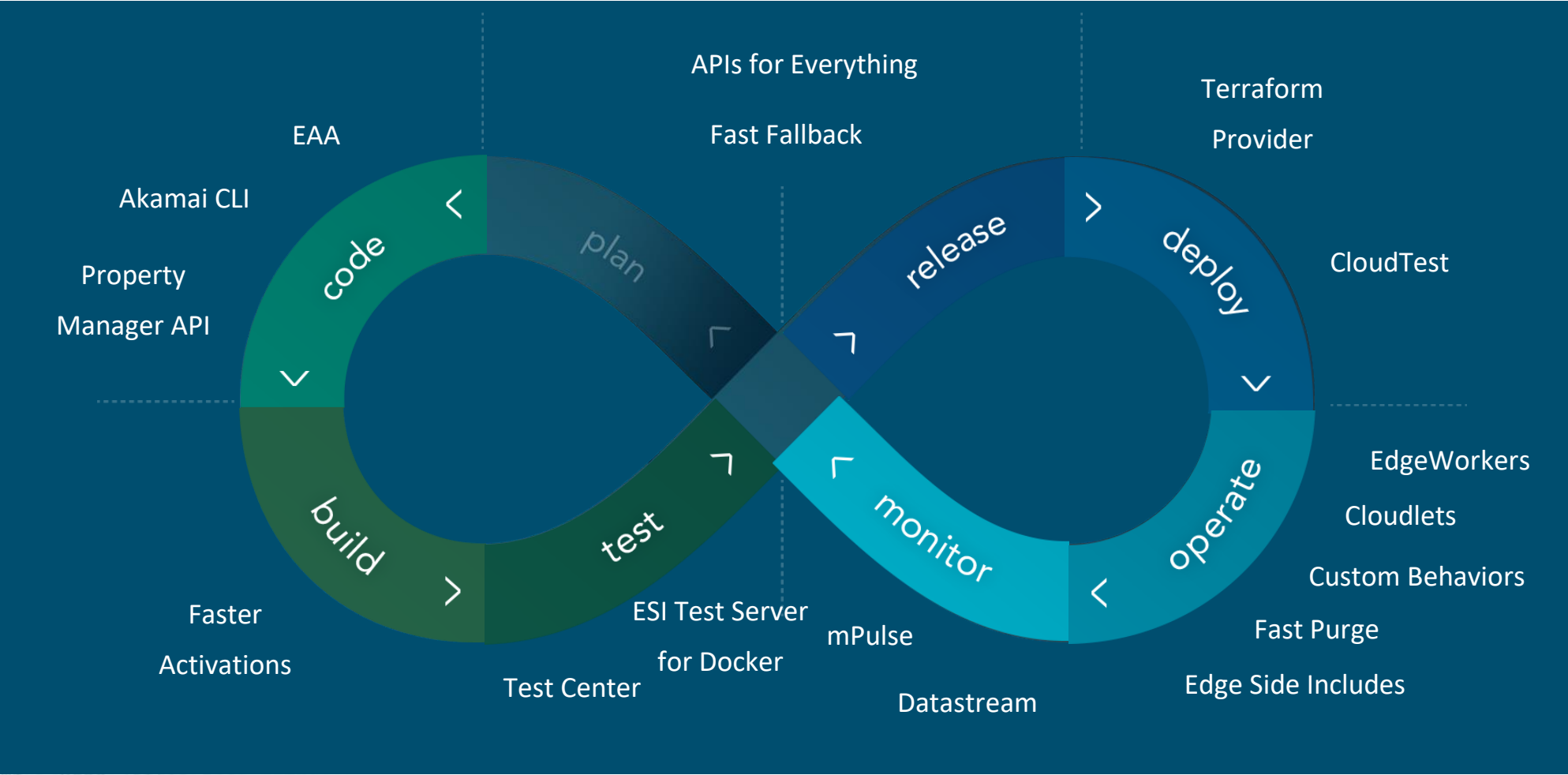
Akamai의 DevOps는?

Akamai의 DevOps는 고객의 DevOps 워크플로우에 바로 적용할 수 있도록 설계된 아카마이 제품, 도구 그리고 기술의 모음을 의미합니다. 고객의 기존 DevOps 기술과 잘 연동하면서, 자동화를 통해 효율성과 생산성을 제공합니다.

일반적인 DevOps 워크플로우



DevOps 워크플로우를 위한 Akamai 스냅인



Akamai DevOps 목적

지금까지 요구되었던 사항들

1. 효율성과 생산성을 위한 빠른 서비스 온보딩
2. 설정 작업의 자동화
3. 개별 응용개발팀을 위한 유연한 개발 옵션



자동화



효율성과 생산성



분산개발팀 지원

Akamai 플랫폼 내에서 위 사항들을 달성하기 위해, Akamai DevOps에서 제공하는 주요 스냅인들과 이를 어떻게 활용할 수 있는지 알아보시다!

자동화 (Automation)



배포 자동화 (Deploy via Automation)

Akamai Pipeline

Akamai CLI에서 제공하는 pipeline 명령어를 이용하여 전체 배포를 자동화함으로써, 수동 작업에서 발생할 수 있는 오류를 회피할 수 있고 더욱 빠른 작업이 가능하여, 설정 변경 전반을 한단계 향상합니다.

Akamai CLI

Command Line Interface로 Property 설정의 생성, 변경, 배포에 대해서 자동화를 지원하며, 에지의 캐시를 5초이내로 삭제(Purge)하는 기능을 제공합니다. 새로운 기능을 추가 설치/업데이트하여 사용 가능합니다.

Property Manager API

Property Manager API (PAPI)는 에지서버가 요청, 응답을 처리하는 설정에 대해서 관리할 수 있는 인터페이스를 제공합니다. PAPI를 통해 Property 설정을 변경할 수 있으며, 변경된 설정을 Staging 또는 Production에 배포할 수 있습니다.

Terraform Integration

Terraform을 사용하여 기존 인프라와 함께 Akamai 캐시 및 설정의 배포를 자동화할 수 있습니다.

Akamai CLI

Command Line에서 Akamai 설정 관리

새로운 Package를 쉽게 설치하고 관리할 수 있도록 지원

기본 Package는 Property Configuration, Fast Purge, Visitor Prioritization, NetStorage로 구성

API Credential을 확인 및 관리

```
[default]
client_secret = abcdEcSnaAt123FNkBxy456z25qx9Yp5CPUxLEfQeTDkfh4QA=
host = akab-lmn789n2k53w7qrs10cxy-nfkxaa4lfk3kd6ym.luna.akamaiapis.net
access_token = akab-zyx987xa6osbli4k-e7jf5ikib5jknes3
client_token = akab-nomoflavjuc4422-fa2xznerxrm3teg7

[newcredential]
client_secret = M9XGZP/D2JedcbABC4Td8XSnHfKKIV4N5n28cj2y6zE=
host = akab-ip5n2k53w7nhdcxy-nflxabc432DE1ym.luna.akamaiapis.net
access_token = akab-abc77fxa6zyxi4k-e7jf5ikib5jknes3
client_token = akab-moo22awk8765-s2yw5zqfrx4jp57f
```

Example

```
bash-3.2$ akamai install property
Attempting to fetch command..... [OK]
Installing..... [OK]

Available Commands:
  help
  list
  install
  update
  property

See "akamai help [command]" for details.
```

운영 (Operate)



유연한 운영 (Providing flexible support)

Cloudlets

Cloudlet은 오리진 비즈니스 로직을 에지에서 실행할 수 있도록 지원합니다. 주요 Cloudlet에는 Edge Redirector(ER), Application Load Balancer(ALB), Visitor Prioritization(VP), Phased Release(PR)이 있습니다.

Custom Behaviors

Custom Behavior는 Self 설정으로 Advanced Metadata를 추가/이동/복사할 수 있도록 제공합니다.

Fast Purge

Fast Purge를 사용하면 개별 URL이나 콘텐츠그룹(CPCode, 캐시 태그)를 이용하여 웹사이트의 콘텐츠를 수 초 내에 업데이트할 수 있습니다.

Fast Activations / Fast Rollback

설정 변경 사항을 몇 분 내에 배포 및 롤백합니다.

EdgeWorkers

에지서버에 배포된 자바스크립트를 이용하여 웹트래픽에 대한 비즈니스 로직을 처리하도록 지원합니다.

EdgeWorkers (에지 컴퓨팅)

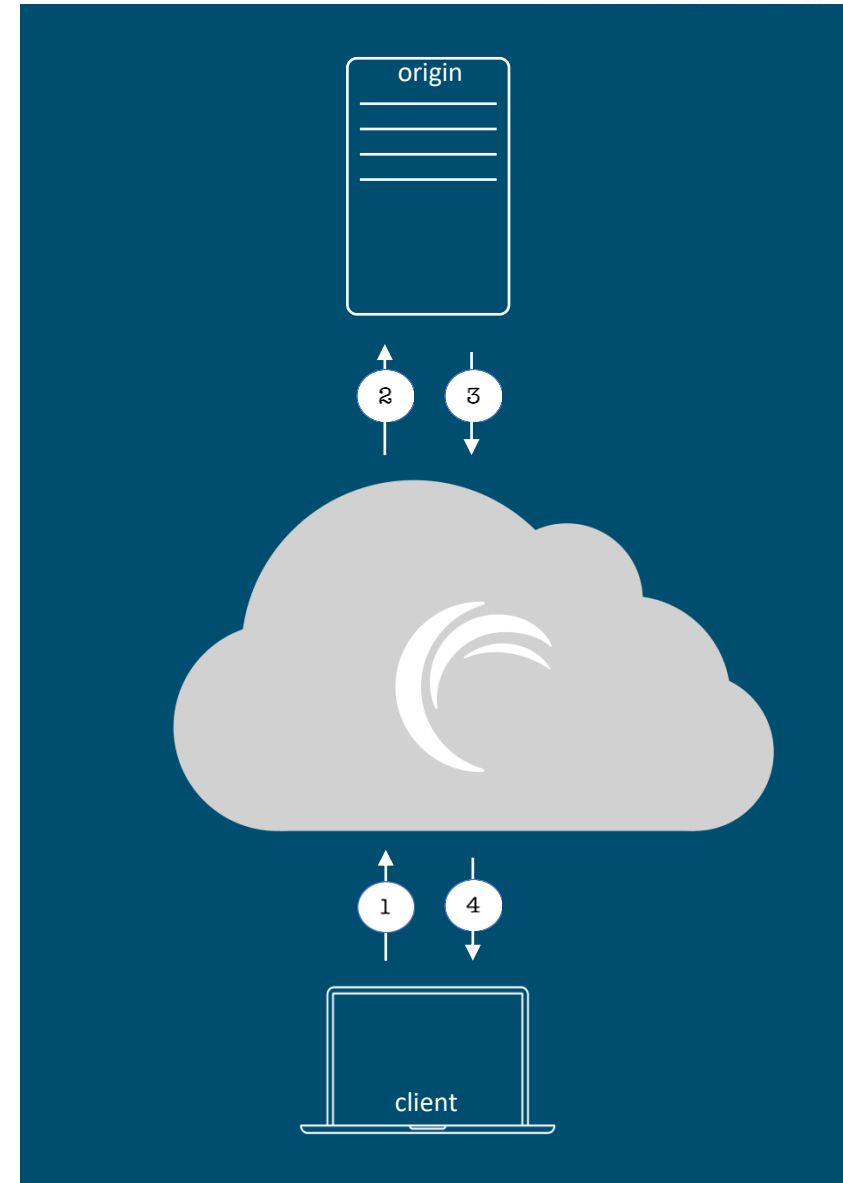
EdgeWorkers 코딩은 ECMAScript2015 (ES6) 호환의 JavaScript를 사용합니다.

4개 Function 오버라이드 가능:

- ① onClientRequest (request)
- ② onOriginRequest (request)
- ③ onOriginResponse(request, response)
- ④ onClientResponse(request, response)

EdgeWorker 예제: 국가 기반 트래픽 차단 설정

```
function onClientRequest(request) {  
  var country = request.userLocation.country;  
  if (['IQ', 'IR', 'SY'].includes(country)) {  
    request.respondWith(new Response(403, {},  
      'Access Denied: Unsupported GEO'));  
  }  
}
```



모니터링 (Monitor)



모니터링 (Reporting capabilities)

DataStream

DataStream은 Akamai 플랫폼을 통해 전달되는 모든 트랜잭션의 로그 데이터를 전송하는 리포팅 서비스입니다.

mPulse

mPulse를 사용하면 변경사항이 비즈니스 SLA에 부합하는지 모니터링할 수 있습니다. API를 사용하여 Jenkins 및 기타 DevOps 툴과 함께 자동화하여, 모든 변경 사항이 성능 요구 사항을 충족하는지와 연속 통합 빌드에서 pass/fail에 부합하는지 확인할 수 있습니다.

Diagnostic Tools API

진단 도구 API를 사용하면 사용자에게 콘텐츠를 제공할 때 Akamai 고객들이 경험하는 많은 일반적인 문제를 진단할 수 있습니다. Akamai Control Center의 Diagnostic Tools(진단 도구) 메뉴에서 사용할 수 있는 여러 기능들을 프로그래밍 방식으로 제공합니다.

Alerts API

Akamai 서비스 및 오리진 상태에 대한 실시간 Alert(이메일, 텍스트 및/또는 슬랙)을 전송합니다.

DataStream (실시간 로그 전송)

DataStream을 통해 실시간 전송되는 로그를 분석하여, 실시간 서비스 모니터링 구현 가능



자세한 원시 메트릭
운영 워크 플로우에 쉽게 통합



간편한 사용
Akamai 포털 혹은 API를 통해 원하는 데이터 필드 선택



짧은 지연 시간
수 초 내 데이터 전달 및 집계, 수 분 내 데이터 완성



데이터 완성도
수분 내 99% 완성도 목표



연속된 데이터
PUSH 방식의 연속 데이터 필드



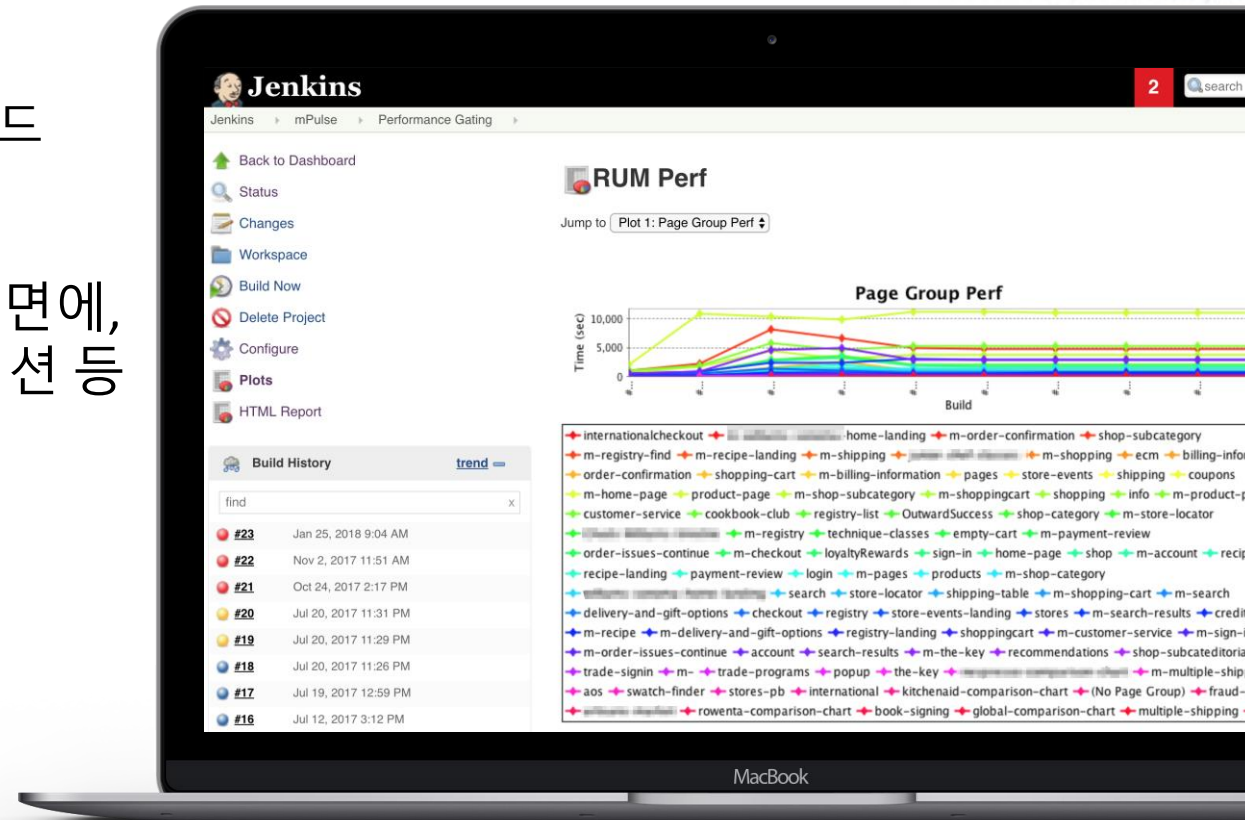
서드 파티 도구 통합
AWS S3, Azure Blob Storage, DataDog, Splunk, ..

mPulse (실사용자 모니터링)

mPulse는 실시간 성능 모니터링 툴입니다.
API를 사용하여 Jenkins 및 다른 DevOps 툴과 함께
자동화하여 사용하세요.

변경사항이 성능 요구사항을 만족하는지 연속통합(CI) 빌드
과정에서 확인하세요!

Cloud Test는 Server Side 성능 및 지표를 제공하는 반면에,
mPulse는 HTML 렌더링, JavaScript, 이미지, 애니메이션 등
실사용자의 지표를 제공합니다.

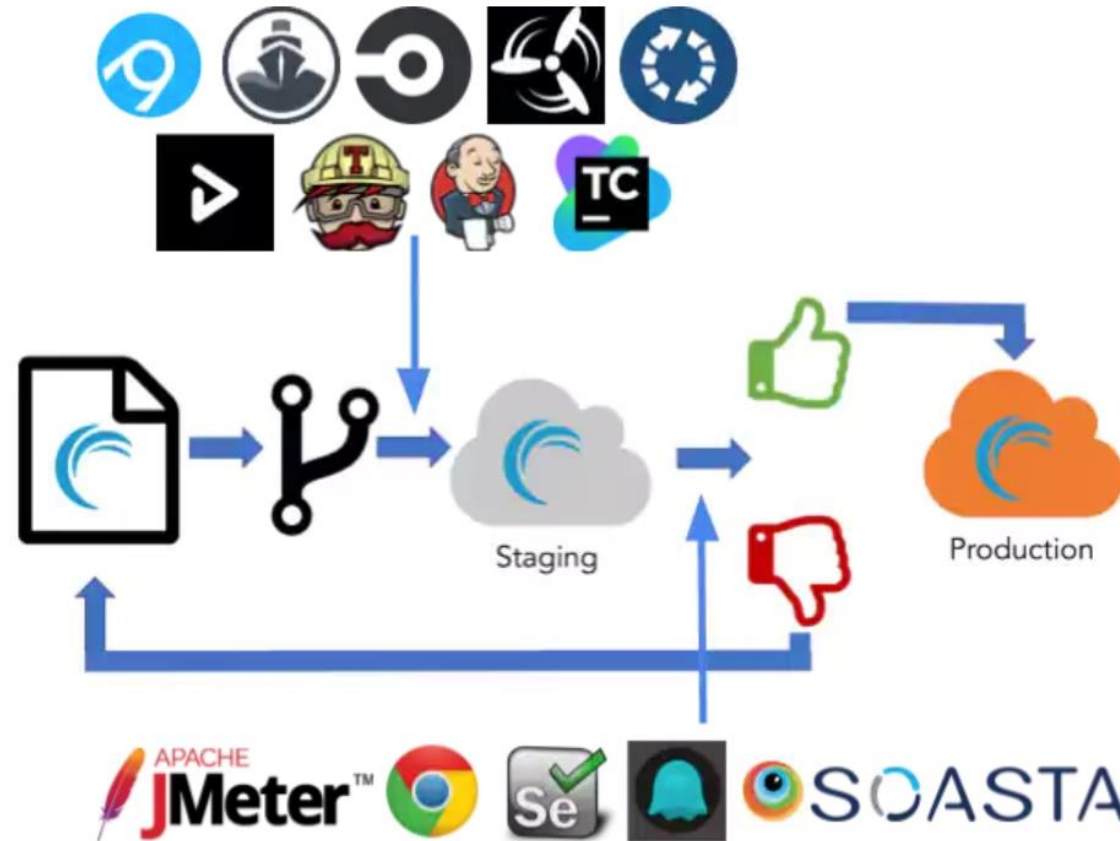


유스케이스 (Use Case)



Case 1. Test & Deploy

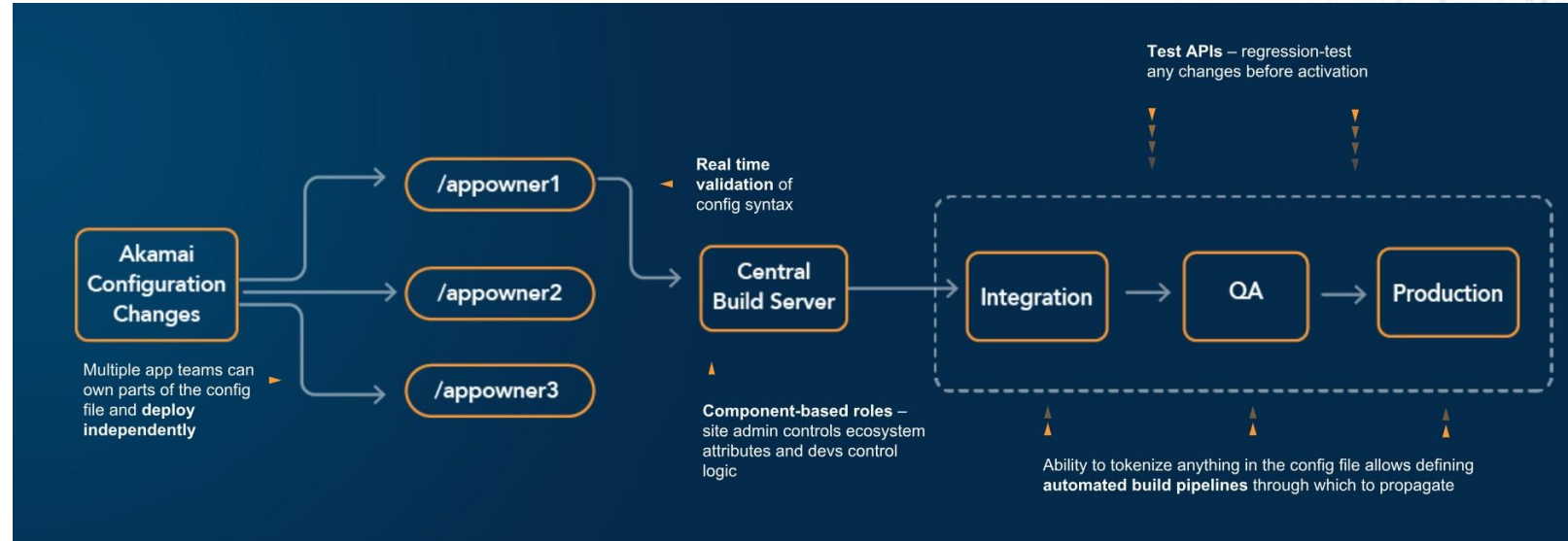
Akamai CLI
Property Manager API
Akamai Pipeline
Terraform
Jenkins
mPulse
Test Center



<https://developer.akamai.com/devops/use-cases/test-deploy>

Case 2. Akamai Pipeline

Akamai Pipeline Akamai CLI for Property Manager



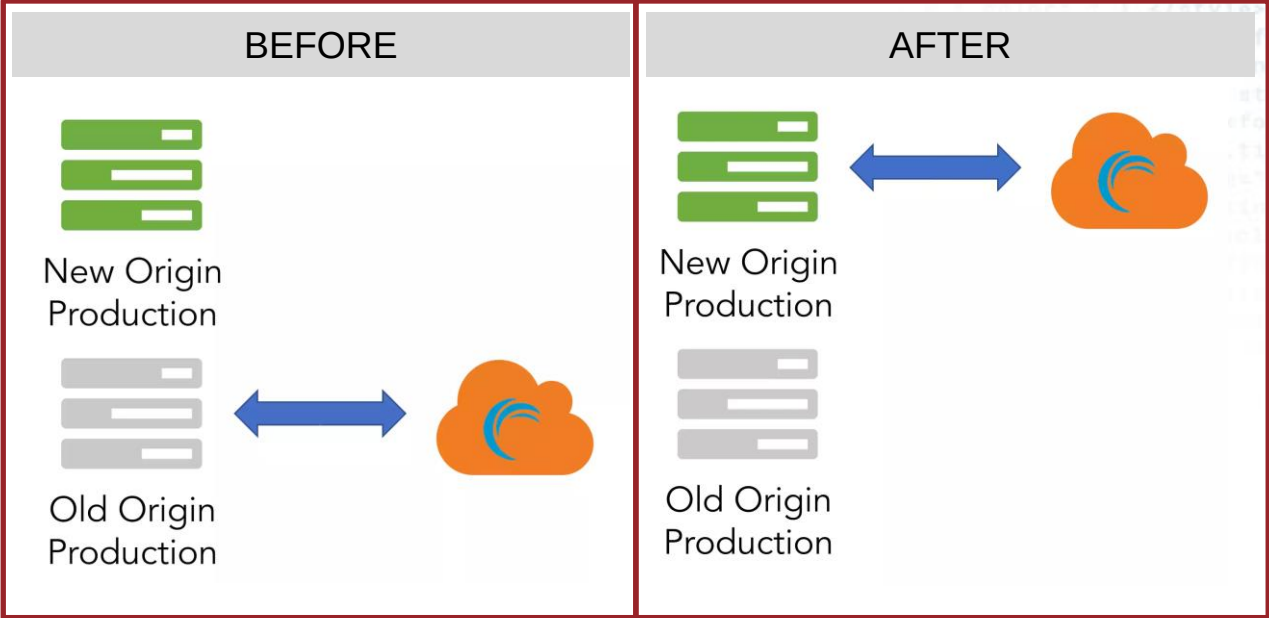
[Akamai Pipeline CLI 프레임워크 런북\(PDF\)](#)

- Property Manager 2.0을 위한 Akamai CLI의 추가 설치, 구성 및 사용 지침을 제공
- 기존 Akamai 설정을 관리하는데 필요한 Akamai Pipeline CLI 프레임워크의 준비 단계를 요약하여 설명

<https://developer.akamai.com/devops/use-cases/akamai-pipeline>

Case 3. Automated Deployment

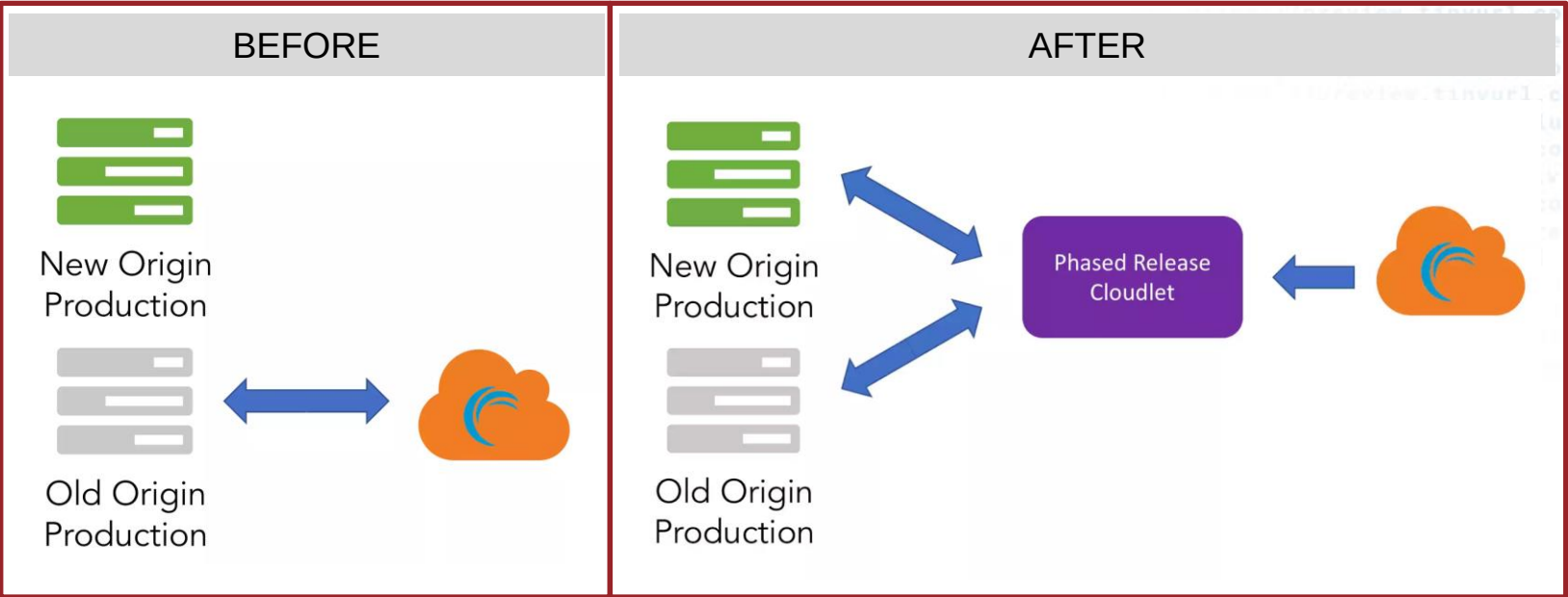
Akamai CLI for Property Manager
Property Manager API
Akamai CLI for Purge



<https://developer.akamai.com/devops/use-cases/automated-deployment>

Case 4. Phased Deployment

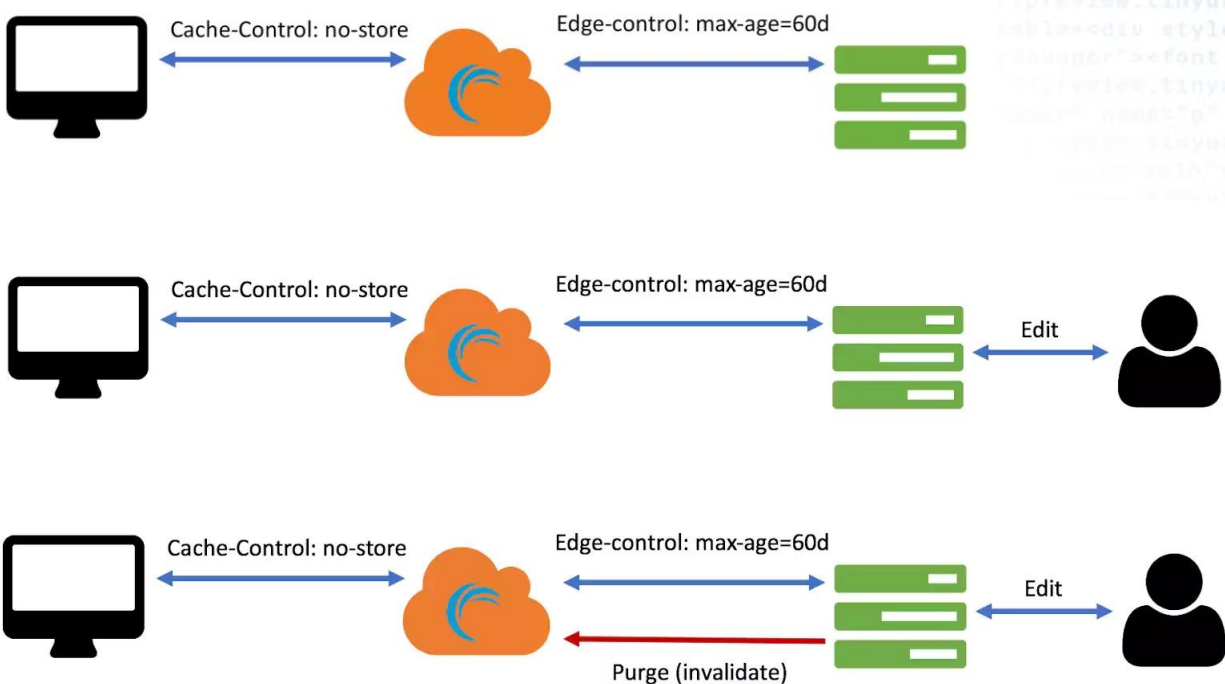
Phased Release Cloudlet Cloudlet API



<https://developer.akamai.com/devops/use-cases/phased-deployment>

Case 5. Origin Offload

Akamai CLI for Purge
Fast Purge API



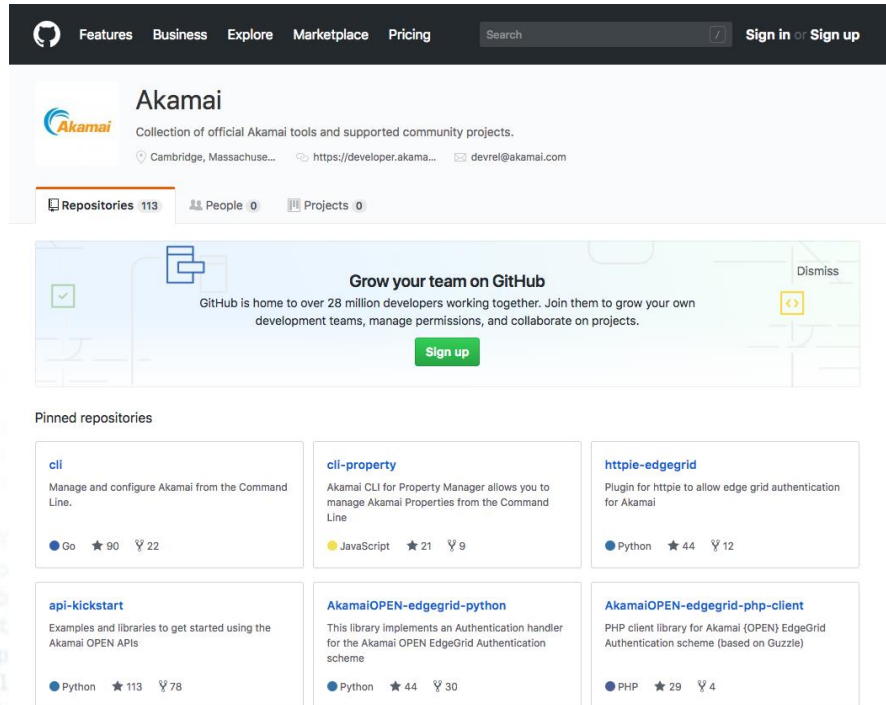
<https://developer.akamai.com/devops/use-cases/origin-offload>

기타 리소스 (Resource)



기타 리소스 (Miscellaneous resources)

Akamai @ Github



Akamai

Collection of official Akamai tools and supported community projects.

Cambridge, Massachuse... https://developer.akamai... devrel@akamai.com

Repositories 113 People 0 Projects 0

Grow your team on GitHub

GitHub is home to over 28 million developers working together. Join them to grow your own development teams, manage permissions, and collaborate on projects.

Sign up

Pinned repositories

- cli**
Manage and configure Akamai from the Command Line.
Go ★ 90 📄 22
- cli-property**
Akamai CLI for Property Manager allows you to manage Akamai Properties from the Command Line.
JavaScript ★ 21 📄 9
- httpie-edgegrid**
Plugin for httpie to allow edge grid authentication for Akamai
Python ★ 44 📄 12
- api-kickstart**
Examples and libraries to get started using the Akamai OPEN APIs
Python ★ 113 📄 78
- AkamaiOPEN-edgegrid-python**
This library implements an Authentication handler for the Akamai OPEN EdgeGrid Authentication scheme
Python ★ 44 📄 30
- AkamaiOPEN-edgegrid-php-client**
PHP client library for Akamai (OPEN) EdgeGrid Authentication scheme (based on Guzzle)
PHP ★ 29 📄 4

<https://github.com/akamai>

HTTPIe

<https://developer.akamai.com/integrations/httpie>

\$ **http** **--auth-type edgegrid** **-a default** **:/diagnostic-tools/v2/ghost-locations/available**

Httpie EdgeGrid Auth Plugin Section in config file API endpoint

```
Akamai DevOps [~] >> http --auth-type edgegrid -a default: ./diagnostic-tools/v2/ghost-locations/available
HTTP/1.1 200 OK
Connection: keep-alive
Content-Length: 4479
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
Date: Mon, 22 Oct 2018 08:14:46 GMT
X-Trace-Id: e8f65bcd86f62e49

{
  "locations": [
    {
      "id": "adelaide-sa-australia",
      "value": "Adelaide, SA, Australia"
    },
    {
      "id": "amsterdam-netherlands",
      "value": "Amsterdam, Netherlands"
    },
    {
      "id": "ashburn-va-unitedstates",
      "value": "Ashburn, VA, United States"
    },
    {
      "id": "atlanta-ga-unitedstates",
      "value": "Atlanta, GA, United States"
    },
    {
      "id": "aubervilliers-france",
      "value": "Aubervilliers, France"
    }
  ]
}
```

POSTMAN - API 워크플로우 셋업을 손쉽게!

<https://developer.akamai.com/getting-started/postman>

시작하세요!
(Start)



시작하세요! (How to get begin)

1. 환경 셋업
2. 클라이언트 권한 부여
3. API Credential 설정
4. API 요청 생성
5. API Credential 관리

클라이언트에 API Credential을 연결하세요.

<https://developer.akamai.com/api/getting-started>

사용 가능한 도구:

Akamai CLI

HTTPie

Akamai Sandbox

Test Center



감사합니다

developer.akamai.com/devops