OLIVE Action 도입기

OLIVE Platform에 GitHub Actions 기반 자동 의존성 분석 적용

김영환

KAKAO

CONTENTS

01

OLIVE Platform 소개

01 OLIVE Platform 소개

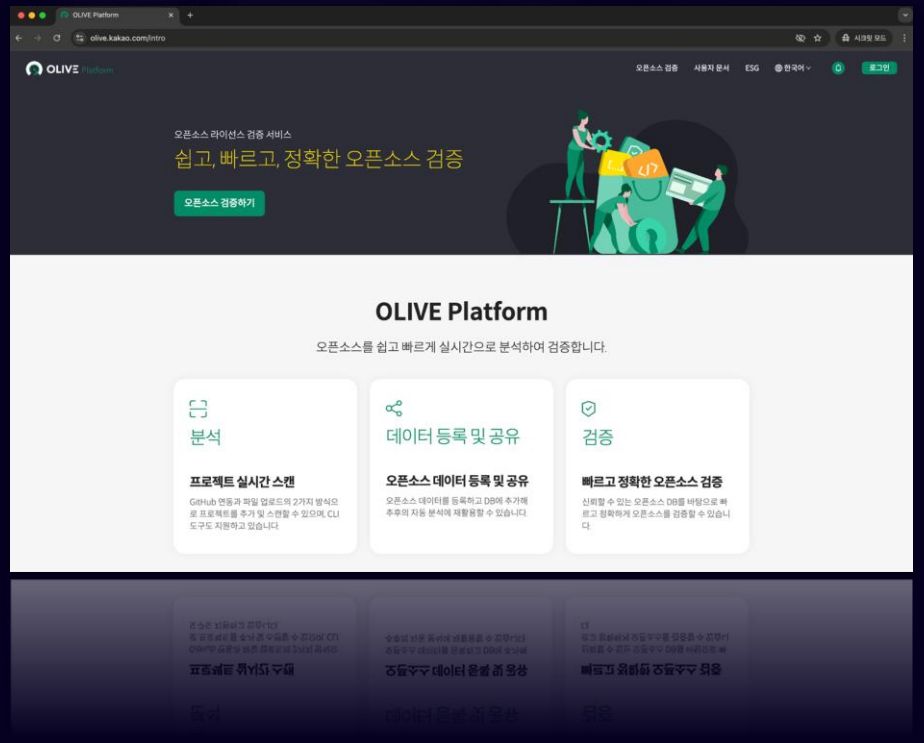
- **도입 배경**
  다양한 개발 환경과 플랫폼을 쉽고 빠르게 분석할 수 있는
  개발자 주도형 검증 시스템의 필요

- 카카오에서 개발하고 공개한 **오픈소스 라이선스 및 컴플라이언스 관리 자동화 플랫폼 "쉽고, 빠르고, 정확한 오픈소스 관리"**를 목표로 함

- **기대 효과**
  개발자의 오픈소스 라이선스 의무사항 준수
  소프트웨어 보안 및 라이선스 리스크의 사전 대응
  수동검증 시간 대폭 단축: 10일 이상 → Just One Day

https://olive.kakao.com/

OLIVE Platform



02 OLIVE Platform 주요 기능

- **프로젝트 분석:**
  GitHub 연동, 파일 업로드, CLI를 통해 의존성 및 코드 스니펫 분석
- **매핑 & 사용자 정의:**
  자동 매핑 및 직접 매핑, 매핑 데이터를 DB에 저장하여 자동 매핑
- **라이선스 검증 및 의무사항 안내:**
  라이선스 자동 확인, 고지/배포 조건 등 의무사항 및 해결 가이드 제공
- **리포트 생성 및 고지문 제공:**
  스캔 후 체크리스트, 리포트, 고지문 자동 생성 및 다운로드
- **CLI 연동:**
  로컬 환경에서 코드 전송 없이 안전하게 사용 가능

02

OLIVE Action 도입 배경

03 OLIVE Action 목표

- **분석 로그 확인:**
  OLIVE CLI 스캔이 실패한 경우, OLIVE Action의 로그를 통해 에러 메시지 확인
- **잠재적 보안 위험:**
  스캐너가 외부 코드를 내부 서버에 다운로드하여 실행하는 과정에서 발생할 수 있는 보안상의 위험 방지
- **개발 프로세스 자동화:**
  CI/CD에 통합하여 수동 분석의 번거로움을 없애고 휴먼 에러 감소
- **라이선스 이슈 대응:**
  의존성 분석을 통한 라이선스 이슈 사전 대응
- **투명한 코드 리뷰 문화 조성:**
  Pull Request에 의존성 분석 결과를 자동으로 제공하여, 라이선스 이슈 실시간 확인 및 대응
- **개발자 경험(DX) 향상:**
  복잡한 설정 없이 Workflow에 몇 줄만 추가하면 바로 사용 가능

03

OLIVE Action 동작 구조

04 OLIVE Action 동작 흐름

PR 생성/업데이트

개발자가 코드를 Push
Trigger 조건 실행

GitHub Actions 실행

Workflow에 정의된 OLIVE Action 자동 실행

Docker 컨테이너 구동 및 OLIVE CLI 실행

격리된 분석 환경에서 소스 코드 분석

결과 처리 및 리포팅

분석 결과를 가공하여 아티팩트 생성 및 PR 코멘트 작성

05 OLIVE Action 주요 기능

- **의존성/라이선스 분석**
  프로젝트의 의존성 및 라이선스 정보 분석
- **PR 자동 코멘트**
  분석 결과의 핵심 요약을 PR에 자동으로 게시
- **분석 아티팩트 생성**
  상세 분석 결과(CSV, JSON)를 아티팩트로 저장하여 다운로드 가능
- **유연한 사용자 정의 설정**
  분석 환경, 보관 기간, 분석 모드 등 다양한 옵션 제공

04

OLIVE Action 사용 방법

06 사전 준비

사전 준비 (Prerequisites)

- OLIVE Platform에서 API 토큰 발급
- 발급받은 토큰을 GitHub 저장소 Secrets로 추가
  Settings > Secrets and variables > Actions
  예시 이름: OLIVE_TOKEN

기본 사용법 (Quick Start)

- .github/workflows/ 경로에
  예시 내용으로 yml 파일 생성

https://github.com/kakao/olive-action

```yaml
name: OLIVE Action

on:
  pull_request:
    types: [opened, synchronize, reopened]
    branches:
      - develop
      - main

permissions:
  contents: read
  issues: write
  pull-requests: write

jobs:
  olive-scan:
    runs-on: ubuntu-latest

    steps:
      - name: Checkout code
        uses: actions/checkout@v4

      - name: Run OLIVE Action
        uses: kakao/olive-action@v1
        with:
          olive-token: ${{ secrets.OLIVE_TOKEN }}
          github-token: ${{ secrets.GITHUB_TOKEN }}
```

07 다양한 설정 값

입력값(Inputs) 으로 상세 설정하기

- “with” 키워드를 사용하여 다양한 동작 제어 가능

이름	설명	필수	기본값
`olive-token`	OLIVE Platform API 토큰	**Y**	
`github-token`	PR 코멘트 작성을 위한 GitHub 토큰	**Y**	
`olive-project-name`	OLIVE Platform에 등록될 프로젝트 이름	N	저장소 이름
`source-path`	분석할 소스코드의 루트 경로	N	`.`
`user-config-path`	사용자 정의 config 파일 경로	N	
`analyze-only`	분석만 수행 (OLIVE Platform 전송 X)	N	`false`

08 설정 값 활용 -1

사용 예시 (Advanced Usage)

- 프로젝트 이름, 분석할 소스 경로, 아티팩트 보관 기간 , PR에 코멘트 작성 여부 등

```yaml
- name: Run OLIVE Action with custom settings
  uses: kakao/olive-action@v1
  with:
    olive-token: ${{ secrets.OLIVE_TOKEN }}
    github-token: ${{ secrets.GITHUB_TOKEN }}
    olive-project-name: "my-custom-project"
    source-path: "./src" # 분석할 소스코드 경로
    artifact-retention-days: "7" #아티팩트 보관 기간(일)
    comment-on-pr: "true" #PR에 코멘트 작성 여부
```

- 분석만 수행 (OLIVE Platform 에 결과 미전송)

- analyze-only를 “true”로 설정

```yaml
- name: Run OLIVE Action (analysis only)
  uses: kakao/olive-action@v1
  with:
    olive-token: ${{ secrets.OLIVE_TOKEN }}
    github-token: ${{ secrets.GITHUB_TOKEN }}
    analyze-only: "true"
```

09 설정 값 활용 -2

사용자 정의 config 파일 사용하기

- user-config-path에 프로젝트에 사용자 정의 파일(user-config.yml)을 생성하여 OLIVE CLI의 세부 동작을 제어

.github/workflows/olive.yml

```yaml
- name: Run OLIVE Action with custom config
  uses: kakao/olive-action@v1
  with:
    olive-token: ${{ secrets.OLIVE_TOKEN }}
    github-token: ${{ secrets.GITHUB_TOKEN }}
    user-config-path: "./user-config.yml"
```

user-config.yml 파일 예시

```yaml
isOpenSource: false # 소스 코드 공개 여부 (기본값: false)
excludePaths: # 분석에서 제외할 경로 (기본값: 빈 목록)
- ".git"
  - "build"
analysisType: "BUILLDER" # Gradle 의존성 분석 방식
      ("PARSER" 또는 "BUILDER", 기본값: "PARSER")
onlyDirect: false # 직접 의존성만 분석할지 여부 (기본값:
false)
gradleBuildVariant: ""
# 분석할 Build Variant 지정 (예: "debug", "release",
"freeDebug" 등, 기본값: "")
# 값이 비어 있으면 모든 Build Variant에 대한 의존성이
포함됩니다.
excludeGradle: # Gradle 빌드 수행 시 제외할 모듈 이름 목록
(기본값: 빈 목록)
  - ":test"
```

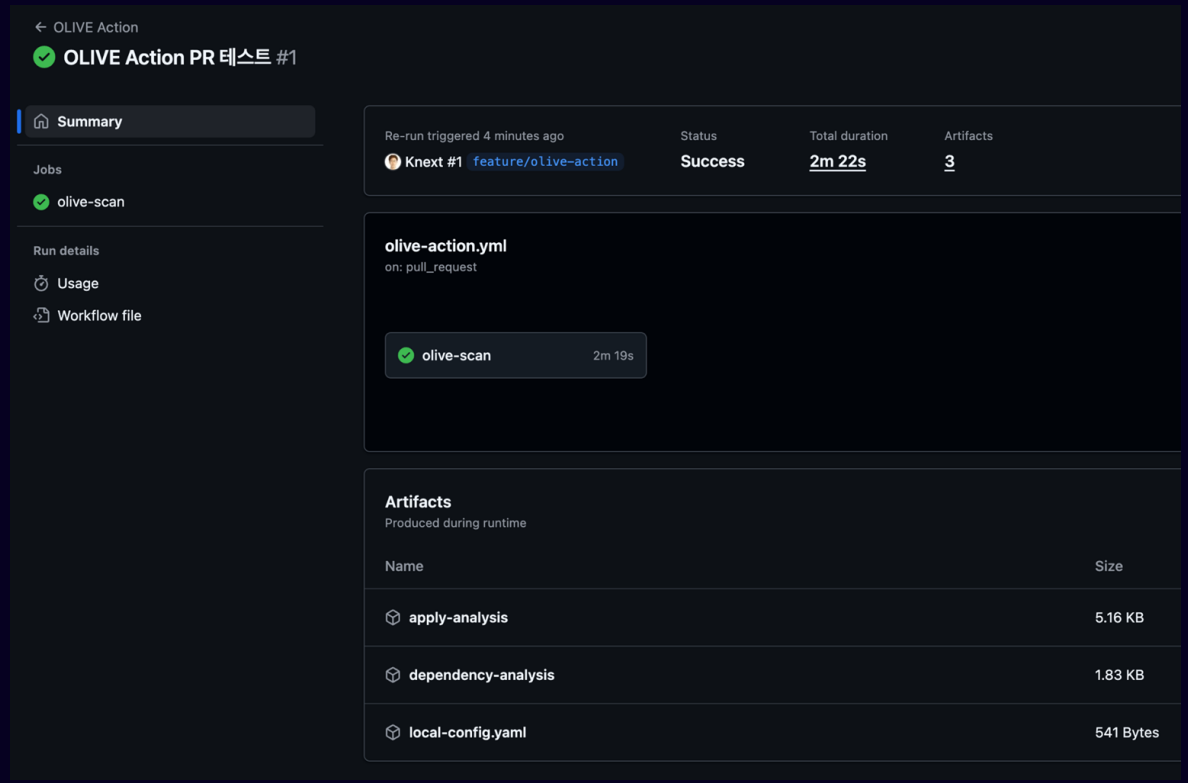
10 실행 결과 -1

- **Pull Request 코멘트**
  comment-on-pr: true (기본값)일 경우 자동 생성/업데이트
  PR Comment

- 표시 정보
  - OLIVE CLI 버전
  - 프로젝트 이름
  - 실행 로그 링크
  - 라이선스 및 컴포넌트 매핑 요약
  - 매핑되지 않은 의존성 목록
  - 아티팩트 목록

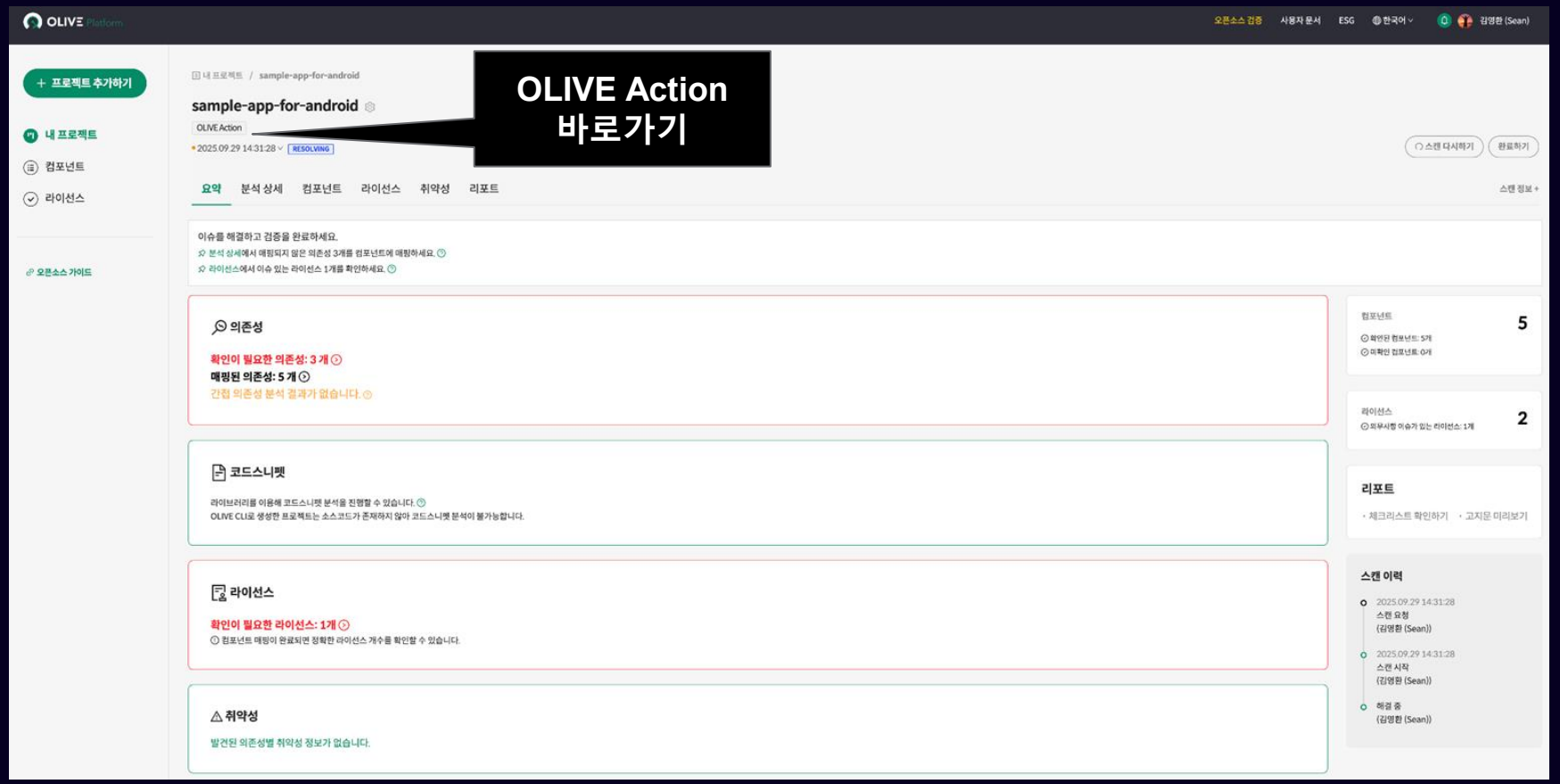
11 실행 결과 -2

- **GitHub 아티팩트 (Artifacts)**
  Action 실행 결과 페이지에서 다운로드 가능, Artifacts
  - dependency.csv, dependency.json (의존성 분석 결과)
  - mapping.csv, unmapping.csv (의존성 매핑 결과)



12 실행 결과 -3

- **OLIVE Platform 연동**



05

개발 과정 회고

Lessons Learned -1

1: 내/외부 환경의 이중 관리

- **문제:** Action을 사내용과 외부 공개용(Marketplace)으로 동시에 관리해야 했음
  버전 호환성: 외부 마켓플레이스는 최신 버전을 요구, 사내에서는 특정 버전이 필요
  코드 의존성: 사내 서비스에 의존하는 코드를 외부 배포 시 모두 제거해야 하는 수고
  프록시 이슈: 사내에서는 별도의 프록시 설정이 되어야 테스트 가능
- **해결:** 초기에는 수동으로 동기화, 현재는 워크플로우를 이용한 자동화 작업 중

2: 예상치 못한 과금 이슈

- **사건:** 개발 중 테스트 Action 실행이 갑자기 차단됨
- **원인:** 유료 러너(macOS Large) 사용으로 인한 과금 발생. 하지만 결제 수단이 등록되지 않아 GitHub에서 즉시 실행을 차단
- **교훈:** GitHub Actions의 과금 정책, 특히 러너 종류별 과금 여부를 명확히 이해해야 함.
  (Public 저장소 + 표준 러너 = 무료)
- **참고:** GitHub Actions billing https://docs.github.com/en/billing/concepts/product-billing/github-actions

14 Lessons Learned -2

3: 액션 공개와 친절한 문서화의 교훈

- **과정:** GitHub Marketplace 등록 및 공개
- **교훈:** action.yml 메타데이터, 상세한 README의 중요성 체감
  초기 사용자 가이드가 미흡하여 여러 차례 보완 작업을 진행
  사용자 친화적인 문서화가 좋은 도구의 완성도를 결정

4: 바이브 코딩 적극 활용

- **과정:** AI를 이용한 OLIVE Action 스크립트 및 Workflow 작성
- **교훈:** Cursor, Claude 등 AI를 이용해서 개발 진행
  대부분의 코드를 직접 작성하지 않고 바이브 코딩 형태로 진행
  GitHub Action 문법을 잘 모르는 상황에서도 매우 빠르고 정확하게 개발 가능
  바이브 코딩이 실제 개발 환경에서도 잘 적용되는 것을 확인

15 드디어! OLIVE Action 마켓 등록!

- **준비**
  Public 저장소의 루트 경로에 action.yml과 상세한 README.md 작성
  액션 메타데이터 작성 (https://github.com/kakao/olive-action/blob/main/action.yml)
  - name, description, author **필수 입력**
  - branding (아이콘, 색상)을 지정하여 액션을 돋보이게 할 수 있음

- **등록**
  새 릴리스(Release) 생성 시 "Publish this Action to GitHub Marketplace" 옵션 체크
  적절한 카테고리 선택 (**계정에 2단계 인증(2FA) 활성화 필수**)
  https://github.com/marketplace/actions/olive-action

- **관리**
  등록 완료 후 릴리스 페이지를 통해 수정 및 삭제 관리

06

앞으로의 계획

16 앞으로의 계획

- **Globalization:**
  OLIVE Action 영문 문서화 및 키워드 최적화를 통해 글로벌 검색성과 접근성 개선
- **적극적인 홍보:**
  OLIVE Action을 통해 OLIVE Platform에 더 쉽게 접근할 수 있는 부분 적극적 홍보
- **OLIVE Platform 고도화:**
  OLIVE Platform에서 OLIVE Action 상태 관리 및 수행할 수 있도록 사용성 개선
- **도커 환경 최적화:**
  패키지 매니저별 경량화된 도커 이미지를 제공하여 분석 속도와 효율성 증대

감사합니다.