

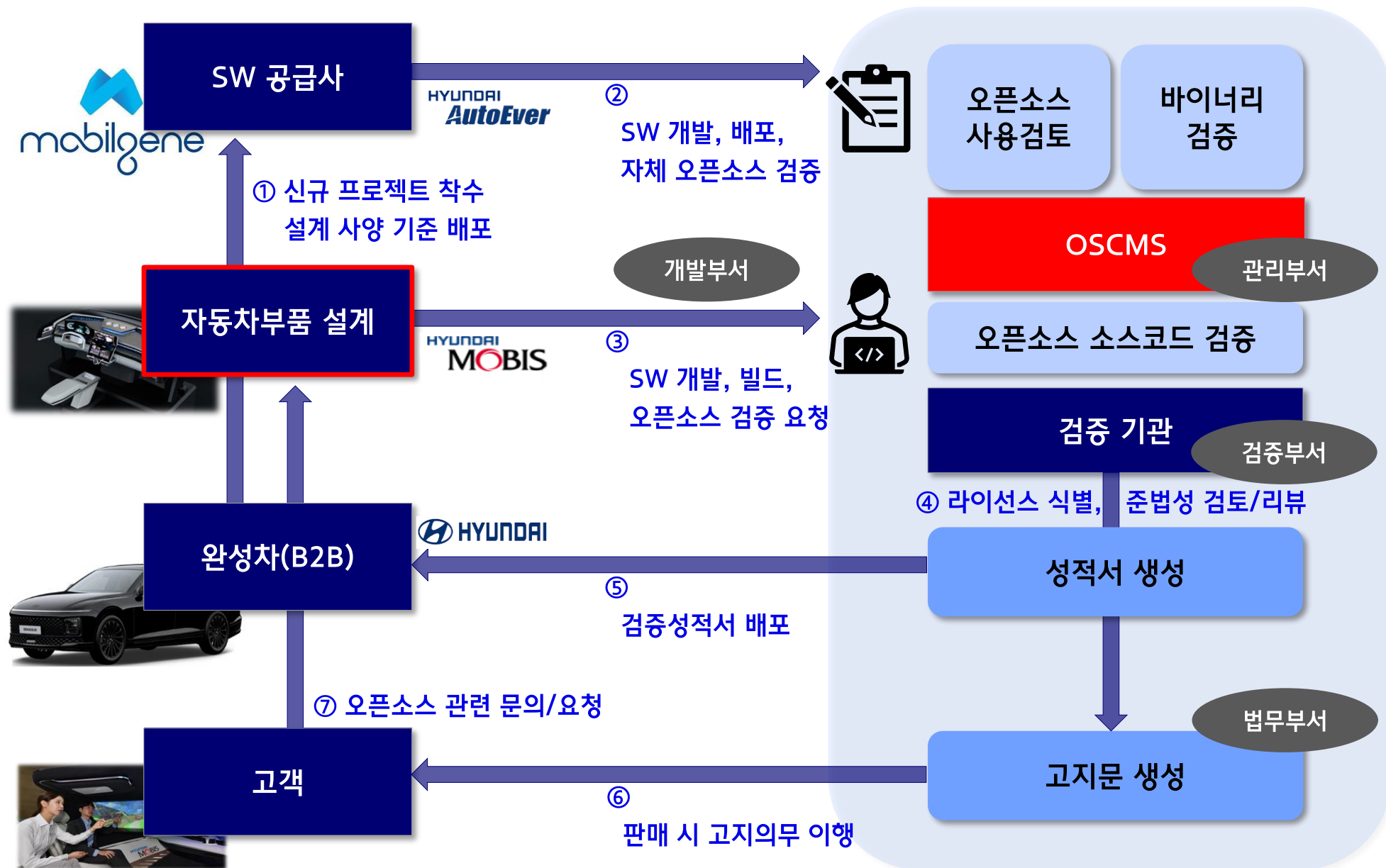


현대자동차그룹 오픈소스 관리시스템 구축 사례

2023.09.19 현대모비스

- 현대모비스 오픈소스 관리 현황
- 오픈소스 관리시스템 OSCMS 도입
- 오픈소스 관리 프로세스 별 System Solution

현대모비스 오픈소스 관리 현황



현대모비스 오픈소스 관리 현황 (feat. OSCMS)

0. 검증수요 파악

[관리자] 검증 필요 제품/차종 일정을 설계에 매니징

1. 검증 요청

[SW 개발자] 시스템에 외부 성적서 or 소스코드 업로드

2. 검증 툴 분석

소스코드를 검증 Tool에서 분석

3. 라이선스 식별

검증기관과 식별, 준법성 검토

4. 관리자 리뷰

[관리자] 검출된 라이선스 의무사항 따라
전체 SW 분리설계 및 조치 항목 확인

5. 설계자 조치

[관리자] 컴포넌트별 조치 요청
[SW 개발자] 요청된 조치 수행

6. 배포와 고지

라이선스 검증 완료
검증성적서, 고지문 생성 및 배포

오픈소스
사용검토

바이너리
검증

TOOL

OSCMS

오픈소스 소스코드 검증

검증 기관

성적서 생성

고지문 생성

Sol #1. 검증 현황 점검 기능

0. 검증수요 파악

1. 검증 요청

2. 검증 톨 분석

3. 라이선스 식별

4. 관리자 리뷰

5. 설계자 조치

6. 배포와 고지

문제

- ▶ SDV; SW개발 ↑, 수주차종 ↑, 검증 일정 관리 복잡
- ↳ 전자제동, 원격주차, 스마트키, 주행사운드, OTA 등 100여종 제품 검증 일정 관리 필요

보완

- ① PMS 차종개발일정 연동 오픈소스 검증일 자동 계산 업데이트
- ② 월별/부문별 검증수요 용량 예측, 관계자 알림, 검증 산출물 - 일정 테이블 연결
- ③ 검증 산출물 → PMS / 고지 홈페이지에 자동 업로드 (후속 작업 간편화)



검증 현황 점검

엑셀다운로드

프로젝트코드

프로젝트명

제품분류

차종프로젝트

Q 조회

1 - 20 (총 431 건) 20 ▾ 행씩 보기

이전 1 2 3 4 5 ... 22 다음

SW 개발생	비고	담당 제품	담당 키맨	개발유형	과제유형	프로젝트코드	프로젝트명	상태	제품분류	차종프로젝트		
부설연구소	비고	램프	관리자,테스터03	양산	신차	4	MN	LAMP SYSTEM 프로젝트	완료	램프	4	M
부설연구소	비고	램프	관리자,테스터03	양산	신차	3	CH	Y LAMP SYSTEM 프로젝트	완료	램프	ZI	
부설연구소	비고	램프	관리자,테스터03	양산	신차	4	S	LAMP SYSTEM 프로젝트	완료	램프	ES	SUE
부설연구소	비고	램프	관리자,테스터03	양산	개조차	5	KIA	LAMP SYSTEM 프로젝트	완료	램프	P	
부설연구소	비고	램프	관리자,테스터03	양산	신차	4	C	LAMP SYSTEM 프로젝트	완료	램프	J	CHR
부설연구소	비고	램프	관리자,테스터03	양산	신차	4	SU	LAMP SYSTEM 프로젝트	완료	램프	H	SL
부설연구소	비고	램프	관리자,테스터03	양산	신차	4	SL	LAMP SYSTEM 프로젝트	완료	램프	H	S

고객

OSS 검증대상 확인

1차 검증일

1차 검증 결과

2차 검증일

2차 검증 결과

고지 일정

고지 결과

SOP

PROTO

M

고지 완료 (2023-03-20)

입력완료

입력완료

입력완료

2021-09-15

2021-09-15

SL

입력

입력

입력

2021-11-15

2021-11-15

2021-11-15

입력

입력

입력

2021-09-15

2021-09-15

C

입력

입력완료

입력

2021-11-15

2021-11-15

S

입력

입력

입력

2021-09-15

S

입력

입력

입력

2021-11-15

2021-11-15

지 일정

고지 결과

SOP

PROTO

1차 검증 결과 입력

프로젝트 검증 결과 연결하기

프로젝트 검증 개획 입력하기

Q 검색

입력 취소

검증성적서 검색

전체

등록일 2022-03-21 ~ 2023-03-21

Q 조회

1 - 20 (총 69 건) 20 ▾ 행씩 보기

이전 1 2 3 4 다음

선택 성적서ID 검증성적서명 상태 등록일 등록자 부서

1차 검증 결과 입력

프로젝트 검증 결과 연결하기

프로젝트 검증 계획 입력하기

입력 취소

검증성적서 검색

전체 -

등록일 2022-03-21 ~ 2023-03-21

조회

1 - 20 (총 69 건) 20 행씩 보기

이전 1 2 3 4 다음

선택 성적서ID 검증성적서명 상태 등록일 등록자 부서

Soi #2. 검증요청 방식 다양화 – 바이너리/빌드 자동화 검증

0. 검증수요 파악

1. 검증 요청

2. 검증 툴 분석

3. 라이선스 식별

4. 관리자 리뷰

5. 설계자 조치

6. 배포와 고지

문제

- ▶ 자동차 보안 소스코드 제공 부담, Supply Chain / 개발 부문 多
- 제품에 포함되는 SW 일정 부분 검증 누락 가능성

보완

- ① 공급사 검증성적서 문서 파일을 시스템 BOM으로 입력 받는 ‘사용검토’ 기능
- ② 1) 바이너리 파일 검증 툴 도입, 2) SW 빌드 자동화 시스템 연동 소스코드 업로드 기능
- ③ 1) 프로젝트(PJ)와 관련 하위 프로젝트(SJ)로 구분, 2) 각 SW 구조 부분 검증 진행 상태 확인 UI 개선

프로젝트 상세

프로젝트정보

프로젝트명	2302_0
프로젝트ID	PJ20230003
SW PL	
SW 적용 제품	전장_
적용 자종	00
개발 일정	
적용 OS	
검증목적	
배포처	내부배포
원료요청일	2023-02-02

구성원

Sub 프로젝트 목록	2308_Master_AVNT
	2308_Master_AVNT
	2308_Master_AVNT
	2308_Master_AVNT
	2308_Master_AVNT
	2308_Master_AVNT
	2308_Master_AVNT
	2308_Master_AVNT
	2308_Master_AVNT
	2308_Master_AVNT

오픈소스 라이선스 검증/검토 요청 방법 선택

프로젝트ID	PJ20230013
프로젝트명	2303_BY
요청자	관리자
요청부서	부설연구소

소스코드 검증요청

검증대상 소스코드를 업로드하여
※ 참고 : 제품/자종에 탑재 되는 모든 SW가 검증되어야

검증성적서 사용검토 요청

공급사에 검증성적서와 검증툴리프트를 전달받아

바이너리 파일 검증요청

소스코드가 없는 경우,

SBAS 업로드

SBAS에 빌드된 소스코드를 해당 프로젝트에 업로드

프로젝트 검증결과 현황표 (2023-09-17 23:22) 기준

EXCEL 다운로드

	검증종류	자수	요청 부서	요청자	요청일	코드용량							
	소스코드 검증	2	R&D기술운영팀	박술희	2023-04-12	17.93 KB							ORIGINAL_L...
	소스코드 검증	2	R&D기술운영팀	박술희	2023-04-07	16.75 MB		GNU Lesser...					ORIGINAL_L...
	소스코드 검증	2	R&D기술운영팀	박술희	2023-04-07	47.06 KB					BSD 3-Clause		ORIGINAL_L...
	소스코드 검증	2	R&D기술운영팀	박술희	2023-04-07	6.52 MB		Apache Lice...					ORIGINAL_L...
	소스코드 검증	2	R&D기술운영팀	박술희	2023-04-07	9.76 MB				BSD 4-Clause			ORIGINAL_L...
	소스코드 검증	2	R&D기술운영팀	박술희	2023-04-07	16.12 MB		Apache Lice...					ORIGINAL_L...
	소스코드 검증	2	R&D기술운영팀	박술희	2023-04-07	46.75 MB		Apache Lice...					ORIGINAL_L...
	소스코드 검증	2	R&D기술운영팀	박술희	2023-04-07	6.22 MB		Fraunhofer ...					ORIGINAL_L...
	소스코드 검증	2	R&D기술운영팀	박술희	2023-04-07	135.11 KB		Apache Lice...					ORIGINAL_L...
	소스코드 검증	2	R&D기술운영팀	박술희	2023-04-07	24.36 MB				BSD 3-Clause			ORIGINAL_L...
	소스코드 검증	2	R&D기술운영팀	박술희	2023-04-07	5.43 MB		Apache Lice...					ORIGINAL_L...

Soi #2. 검증요청 방식 다양화 – 제품/프로젝트/검증방식 구분 관리

0. 검증수요 파악

1. 검증 요청

2. 검증 툴 분석

3. 라이선스 식별

4. 관리자 리뷰

5. 설계자 조치

6. 배포와 고지

문제

- ▶ 자동차 보안 소스코드 제공 부담, Supply Chain / 개발 부문 多
- 제품에 포함되는 SW 일정 부분 검증 누락 가능성

보완

- ① 공급사 검증성적서 문서 파일을 시스템 BOM으로 입력 받는 ‘사용검토’ 기능
- ② 1) 바이너리 파일 검증 툴 도입, 2) SW 빌드 자동화 시스템 연동 소스코드 업로드 기능
- ③ 1) 프로젝트(PJ)와 관련 하위 프로젝트(SJ)로 구분, 2) 각 SW 구조 부분 검증 진행 상태 확인 UI 개선

오픈소스 검토/검증 프로젝트 목록

엑셀다운로드 프로젝트 등록하기

- 전체 - 등록일 2022-03-20 ~ 2023-03-20 Q 조회 제품 분류 - 선택 - 선택 - 상태 용어 설명

전체 프로젝트	전체선택	오픈소스 사용검토	검토요청	분석중	반려	분석결과 확인	검토중	리뷰중	조치대기	조치확인	검토완료	재검증요청
<input checked="" type="checkbox"/> 소스코드 검증	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 바이너리 검증	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 프로젝트 단위	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 - 20 (중 48 건) 20 행씩 보기

이전 1 2 3 다음

프로젝트ID	프로젝트명	사용검토	소스코드 검증	바이너리 검증	등록일	등록자	부서	삭제
PJ20230015	2303_MK	분석결과 확인			2023-03-16 09:51:13	관리자	부설연구소	
PJ20230014	2303_2				2023-03-14 23:01:56	관리자	부설연구소	삭제
PJ20230013	2303_BY				2023-03-14 09:12:29	관리자	부설연구소	삭제
PJ20230012	2303_3I	분석결과 확인			2023-03-07 10:59:21	관리자	부설연구소	
PJ20230011	2303_33C	검토요청	조치대기		2023-03-07 10:58:48	관리자	부설연구소	
PJ20230009	2301_BY	분석결과 확인			2023-03-03 19:01:55	관리자	부설연구소	
SJ20230003	2302_226	검토완료		조치대기	2023-02-27 17:10:31	테스터01	테스트팀	
PJ20230008	2302_226	조치대기	검증완료	검증완료	2023-02-27 16:54:50	테스터01	테스트팀	
PJ20230007	2302_226				2023-02-27 13:12:27	관리자	부설연구소	삭제
SJ20230002	2201_AAI			분석결과 확인	2023-02-24 20:48:08	관리자	부설연구소	
PJ20230006	2301_BY	분석결과 확인			2023-02-23 00:53:44	관리자	정보보호팀	
PJ20230005	2302_0B_	검토중			2023-02-09 20:23:28	관리자	부설연구소	
PJ20230004	2302_0Q_	검토중			2023-02-09 13:34:41	관리자	부설연구소	
PJ20230003	2302_0C_				2023-02-08 17:36:29	프로젝트4		삭제
PJ20230001	2301_AAI	검토완료			2023-01-28 01:44:35	관리자	부설연구소	
SJ20230001	2201_AAI	검토완료		분석결과 확인	2023-01-02 13:48:52	관리자	부설연구소	
SJ20220026	2201_AAI	검토요청			2022-12-21 14:51:24	관리자	부설연구소	

SoI #3. 개발부서 검증 전 자가 분석 지원

0. 검증수요 파악

1. 검증 요청

2. 검증 툴 분석

3. 라이선스 식별

4. 관리자 리뷰

5. 설계자 조치

6. 배포와 고지

문제

- ▶ 플랫폼 증가로 공동 개발자 간 오픈소스 사용 현황 파악이 어려움
- ▶ 동일 소스코드 중복 검증, 수정 검증 반복으로 검증 시간/용량 소요 비효율

보완

- ① 사전 간이 검증 copy & paste 킷 검증 지원
- ② 1) 검증 前 코드트리/코드매치 뷰, 2) 검증 비대상 목록 작성 기능 제공

Copy&Paste 검색

Copy&Paste

1

Apache License
Version 2.0, January 2004
http://www.apache.org/licenses/

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the

FossilID match

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

Apache License
Version 2.0, January 2004
http://www.apache.org/licenses/

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

Limit: 10, Sensitivity: 10, 실행

1 - 10 (총 10 건) 20 행씩 보기

Match	Artifact	Version	Author	Component License	Release Date	File License	File Path	File Size	Url
full	commons-io	1.0RC2	apache	Apache-2.0		Apache-2.0	LICENSE.txt	11.6KB	링크
full	commons-io	1.0	commons-io	Apache-2.0		Apache-2.0	META-INF/LICENSE.txt	11.6KB	링크
full	geronimo	1.0.0	apache	Apache-2.0		Apache-2.0	modules/test-ddbeany/LICENSE.txt	11.4KB	링크
full	apache-camel	1.0.0	apache	Apache-2.0		Apache-2.0	src/components/camel-rmi/src/main/resources/META-INF/LICENSE.txt	11.6KB	링크
full	apache-solr	4.0.0-BETA	apache	Apache-2.0		Apache-2.0	licenses/commons-io-LICENSE-ASL.txt	11.6KB	링크
full	apache-activemq	4.1.1	apache	Apache-2.0		Apache-2.0	src/activemq-jaas/src/main/resources/META-INF/LICENSE.txt	11.6KB	링크
full	apache-sshd	0.3.0	apache	Apache-2.0		Apache-2.0	LICENSE.txt	11.6KB	링크
full	apache-linkis	1.0.3-incubating	apache	Apache-2.0		Apache-2.0	licenses/LICENSE-commons-io.txt	11.6KB	링크

이전 1 다음

본 문서는 현대모비스의 대외비 정보자산이므로 무단 전재 및 복제할 수 없으며, 위반 시 당사 사규 및 관련 법규에 의해 제재될 수 있습니다.

SoI #3. 개발부서 검증 전 자가 분석 지원

0. 검증수요 파악

1. 검증 요청

2. 검증 툴 분석

3. 라이선스 식별

4. 관리자 리뷰

5. 설계자 조치

6. 배포와 고지

문제

- ▶ 플랫폼 증가로 공동 개발자 간 오픈소스 사용 현황 파악이 어려움
- ▶ 동일 소스코드 중복 검증, 수정 검증 반복으로 검증 시간/용량 소요 비효율

보완

- ① 사전 간이 검증 copy & paste 킷 검증 지원
- ② 1) 검증 前 코드트리/코드매치 뷰, 2) 검증 비대상 목록 작성 기능 제공

FossID 분석 결과

Q search

SCAN-510232117_1

contri

proj

b

d

v

x

n

w

scripts

ANI

ANC

CH

CM

Cle

INS

KNI

UCI

Mei

Mai

All Files (1)

Pending identification (1)

Marked as Identified (0)

Without Matches (0)

선택한 코드 분석 결과: 매칭된 OSS DB

match	Artifact	Version	Author	Component License	Release date	File License	File	Size	Hits
full	libpng	1.0.19rc1	xbmc	Libpng			projects/networkbt	261 Byte	all
full	libpng	1.4.1	LuaDist	Libpng	2011-11-20 00:00:00		projects/networkbt	261 Byte	all
full	libpng	1.0.19rc1	saifishos-mirror	Libpng	2020-11-06 00:00:00		projects/networkbt	261 Byte	all
full	libpng	libpng-1.2.50	wirilis	Libpng	2013-03-01 00:00:00		projects/networkbt	267 Byte	all
full	libpng	1.2.37beta01	rtutds	Libpng	2022-11-22 00:00:00		projects/networkbt	261 Byte	all

1)

검증 요청 파일

1 A set of project files is available for network. get

2 libpng-1.2.5-project-network.zip from a libpng distribution

3 site such as http://libpng.sourceforge.net

4

5 Put the zip file in this directory (projects) and then run

6 "unzip -x libpng-1.2.5-project-network.zip"

검증소스 DB

1 A set of project files is available for network. get

2 libpng-1.2.5-project-network.zip from a libpng distribution

3 site such as http://libpng.sourceforge.net

4

5 Put the zip file in this directory (projects) and then run

6 "unzip -x libpng-1.2.5-project-network.zip"

검증 비대상 목록

*개발물 등 빌드에서 제외되는 검증 비대상 경로를 선택 후 검증대상 설정을 부탁드립니다. 해당 경로는 검증에서 제외됩니다.

파일 경로	파일 용량	설명	제외
scripts	244.86 KB	빌드 미합계 검증 제외 경로	X
proj	261 Byte		X
Android.mk	232 KB		X

검증대상 용량

328 MB

업무의견

내용을 입력하세요.

등록

X 관리자 반려

Z 관리자 검증대상 확정

본 문서는 현대모비스의 대외비 정보자산이므로 무단 전재 및 복제할 수 없으며, 위반 시 당사 사규 및 관련 법규에 의해 제재될 수 있습니다.

Sol #4. 식별/리뷰 편의 기능

0. 검증수요 파악
1. 검증 요청
2. 검증 툴 분석
3. 라이선스 식별
4. 관리자 리뷰
5. 설계자 조치
6. 배포와 고지

문제

보완

▶ 식별/검토 공수 과다, 서버/검증 용량 부족

▶ 라이선스마다 의무사항이 다양하여 조치사항 누락 발생 가능

① 식별된 BOM – 이전 차수 검증 및 타 공유 차종 결과와 비교 기능

② 소스코드 중복 검증 요청 감지 시, 식별/조치 결과 오버라이팅 기능 도입

③ 자동 리뷰/검토의견/조치 필요 항목 작성

검출된 오픈소스 컴포넌트 목록

컴포넌트명	버전	라이선스명	출처	분석된 파일 수
apache	1	Apache License 2.1		1
kernel_x86	android-wear-5.1.1_r0.15	GNU General Public License v2.0 only		1

중복

코드공개

수정고지

상용

☐

☐

☒

☐

☐

☒

☒

☒

①

②

③

조치계획 및 결과 등록

1. 해당 중첩(영입 불가) 라이선스 간 서로 분리 설계가 되어 있는지 확인 부탁드립니다.

중첩 내역kernel_x86 android-wear-5.1.1_r0.15 (GNU General Public License v2.0 only) / apache 1 (Apache License 2.1)

2. 해당 라이선스 적용 부분과 다른 SW 부분이 서로 분리 설계되어 있는지 검토 후 코드공개 범위 작성 부탁드립니다.

공개필요kernel_x86 android-wear-5.1.1_r0.15 (GNU General Public License v2.0 only)

3. 해당 오픈소스에 대해 공급자를 포함하여 사용자가 수정/개작을 한 부분이 있을 경우, Notice.txt 작성/첨부 부탁드립니다.

수정사용apache 1 (Apache License 2.1)

수정사용kernel_x86 android-wear-5.1.1_r0.15 (GNU General Public License v2.0 only)

4. 해당 오픈소스의 저작권 정보 (copyright)를 기입해주시기 바랍니다. ●

검출 라이선스apache 1 (Apache License 2.1)

검출 라이선스kernel_x86 android-wear-5.1.1_r0.15 (GNU General Public License v2.0 only)

5. 관리자가 직접 적은 조치 요청사항 ●

상용 라이선스인 경우 라이선스 확인을 부탁드립니다.

조치결과 파일 등록

첨부파일

여기에 첨부파일을 끌어오세요. 또는파일선택

× 검증 결과 삭제

조치 요청

본 문서는 현대모비스의 대외비 정보자산이므로 무단 전재 및 복제할 수 없으며, 위반 시 당사 사규 및 관련 법규에 의해 제재될 수 있습니다.

SoI #5. 조치/고지정보 작성 편의 기능

0. 검증수요 파악

1. 검증 요청

2. 검증 툴 분석

3. 라이선스 식별

4. 관리자 리뷰

5. 설계자 조치

6. 배포와 고지

문제

▶ 현대차그룹 중소/중견기업 검증 및 오픈소스 생태계 지원방안 고민

보완

- ① ISO 5230 인증 획득에 따른 오픈소스 SW 정책 내재화 추진
- ② OSS 활용 활성화 위한 라이선스 검색 및 부서별/기능별 검출 현황 기능 보완
- ③ Infra/제도적 지원 확대, 공급사 필수인원 외부사용자 포털 접근 확장 계획

OSCMS Open Source Compliance Management System

프로젝트 라이선스관리

라이선스ID 라이선스명 라이선스구분 의무사항구분

전체선택 자주 사용하는 라이선스 GPL LGPL Apache MIT BSD

1 - 20 (총 1,929 건) 20 항목 보기

라이선스ID	라이선스명	라이선스구분	의무사항구분	홈페이지	공개의무	고지의무
zveno-research	Zveno Research License	NONE				
zuora-software	Zuora Software License	NONE				
ZPL-2.1	Zope Public License 2.1	PERMISSIVE			M	O
ZPL-2.0	Zope Public License 2.0	PERMISSIVE			M	O
ZPL-1.1	Zope Public License 1.1	PERMISSIVE			M	O

OSCMS Open Source Compliance Management System

프로젝트 컴포넌트현황

부서명 전체 제품명 ADAS PRK 컴포넌트명 라이선스명 기간 2022-09-18 ~ 2023-09-18

컴포넌트현황

카메라 ADAS VP SVM ADAS PRK PDW IBS

컴포넌트명	라이선스명	기간
junixml		7
lwip		4
code-lite		3
SPCS RLA		3
AURIX_code_examples		2
Khronos Registry		2
zlib		2
		1

1 - 15 (총 25 건) 처음 이전

컴포넌트명

junixml lwip code-lite SPCS RLA AURIX_code_examples Khronos Registry zlib