

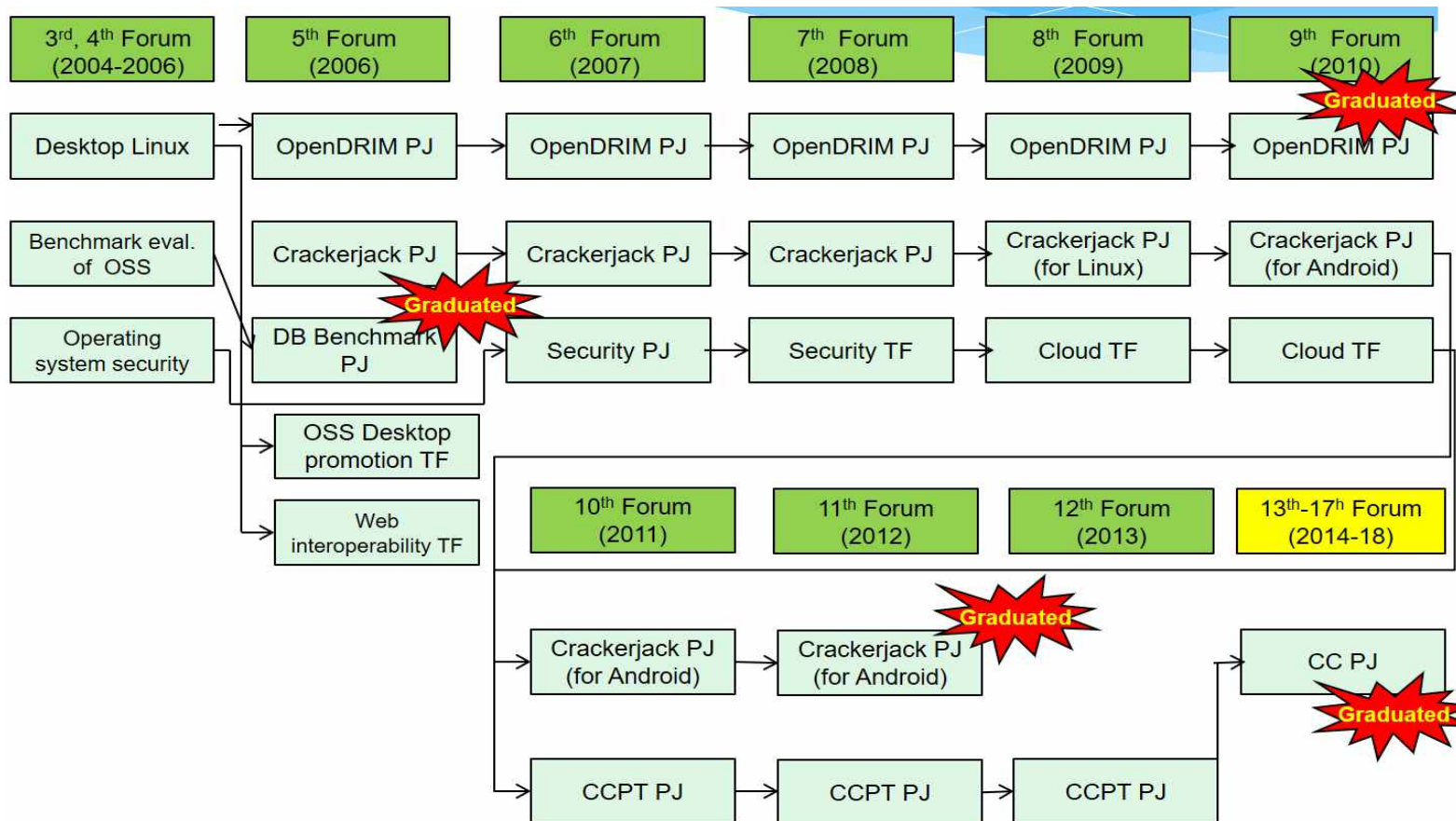
공개**SW** 기반 정부과제 수행 시 이슈

2018. 12. 13.

정성인, NEAOSS PF WG1/ETRI

WG1 (기술개발 및 시험 분과) 소개

- 동북아시아 공개SW 활성화 포럼 (North-East Asia OSS Promotion Forum) 산하 기술개발 및 시험 분과
- 공동 프로젝트 수행, 국제 커뮤니티 기여, 기술 교류



성과 및 현황

- 성과
 - Crackerjack 프로젝트
 - 3개월마다 릴리스되는 리눅스 호환성 문제
 - Regression test 도구
 - Autotest, LTP (Linux Test Project) 기여
 - 미국 레드햇, 제품 릴리스 시 활용
 - OpenDRIM 프로젝트
 - DMTF 표준 기반 리눅스 관리 SW 개발
 - 우분트 Karmic 버전 (2009), Maverick 버전 (2010) 기여
 - DBT 프로젝트
 - 공개SW 데이터베이스 성능 평가
 - 한중일 대표적인 리눅스 배포판 및 서버에서 성능 실험
 - 공개SW 데이터베이스의 성능 우수성을 알림
 - DBT 커뮤니티 기여
- 현황
 - 오픈 소스를 활용한 연구, 제품, 서비스 개발 사례 소개
 - 신규 오픈 소스 홍보, 소개
 - 클라우드, NFV, IoT, 빅데이터, AI, 스마트 시티, 블록체인, 엣지 컴퓨팅 등³

공개SW 과제 추세

- SW컴퓨팅산업원천기술개발 사업 (IITP)

<'18년 SW컴퓨팅산업원천기술개발사업 공개 SW 지원 목록>

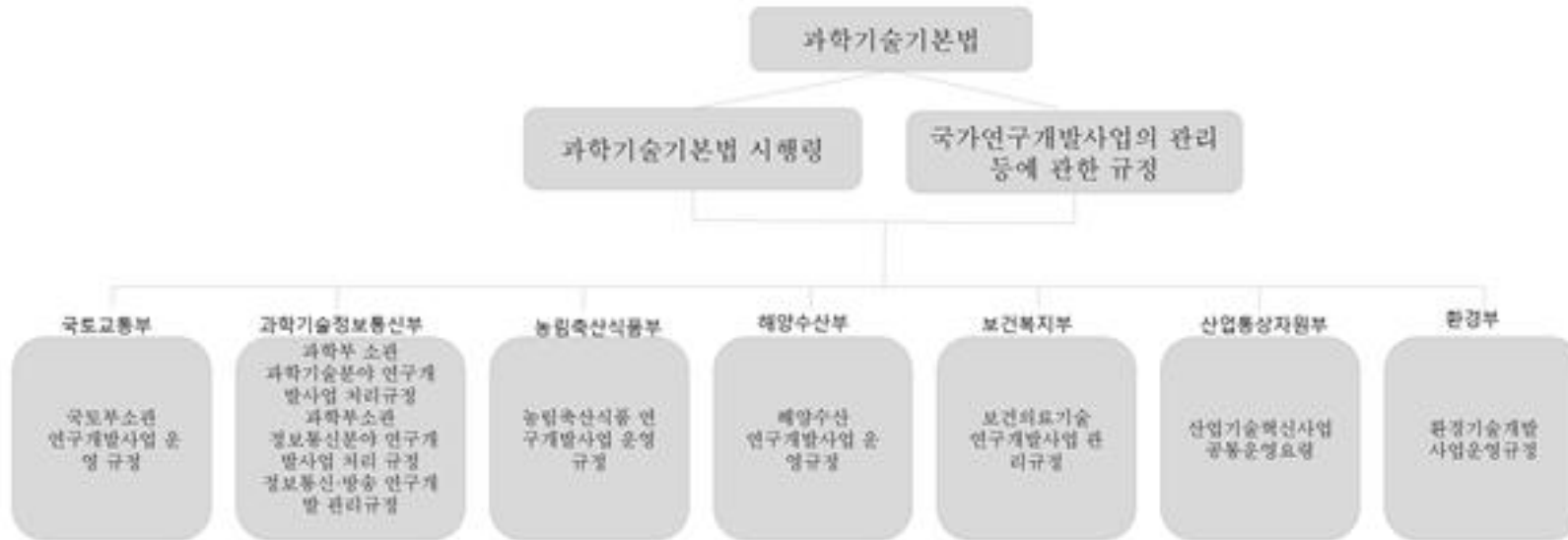
종료 시작	'18.12.	'19.5.	'19.12.	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년	소계
'14년						1				1
'15년		1					10			11
'16년	4			1						5
'17년			3		1		1	7		12
'18년				3		1			6	10
총합계	4	1	3	4	1	2	11	7	6	39

- 연구소 6(ETRI, KETI), 1(NIA), 대학(31), 중소기업(1)
- 품목지정(14개), 지정공모(7개), 자유공모(14개), 정책지정(4개)

- 공개SW기술개발지원 사업 (NIPA)

- 공개SW 개발방식을 적용하여 산출물은 라이선스를 적용하며, 개발 초기부터 국내외 공개 커뮤니티를 통해 공개 및 지원사업 종료 후 1년 이상 운영토록 함

법, 규정 현황



- 성과물 귀속
 - 무형적 성과는 개발 기관 소유
- 공개, 등록 및 기탁
 - 전담관리 기관 (저작권 위원회 등)
- 공개 배포
 - 성과물 소유 기관이 결정

정보통신방송 연구개발사업 관리 규정

제 9장 공개소프트웨어 연구개발 추진 등

제2조(용어의정의)

46. “공개소프트웨어 연구개발사업 또는 개발과제”란 소프트웨어 연구개발 중 그 결과물을 공개소프트웨어로 배포할 목적을 가지고 **공개소프트웨어 개발방식**으로 추진되는 **연구개발사업** 또는 개발과제를 말한다

47. “공개소프트웨어 커뮤니티”란 공개소프트웨어 **연구개발사업** 또는 개발과제를 수행하기 위하여 온오프라인 협업 공간으로서 소스코드 공유, 이슈트래킹 등 과제 개발을 위해 논의되는 공간을 말한다

제40조(공개소프트웨어 배포 등) ① 장관은 소프트웨어 연구개발에 관하여 제16조에 의한 과제기획을 실시하는 경우 공개소프트웨어 개발방식으로 추진한다 다만, 다음 각 호에 해당하는 경우 심의위원회를 통하여 일반과제로 할 수 있다,

1. 국가 원천기술의 핵심과제
2. 보안과제
3. 기타 소스코드의 비공개가 필요한 경우

② 전담기관의 장은 제1항에 따라 공개소프트웨어 개발방식으로 추진되는 과제를 평가하는 경우에는 공개소프트웨어의 특성을 반영할 수 있는 **평가지표**를 사용하여야 한다.

③ 제1항에 따라 공개소프트웨어 개발방식으로 수행된 사업결과를 공개소프트웨어로 배포하는 경우 또는 제36조 제11항에 의해 사업수행 결과를 공개소프트웨어로 배포하는 경우에는 제43조에 의한 **기술료를 면제**할 수 있다.

④ 제1항에 따라 공개소프트웨어 개발방식으로 사업을 수행하고자 할 경우 수행기관의 장은 연구개발 사업의 성격 및 목표, 사용된 공개소프트웨어의 종류 및 라이선스, 사업수행 결과를 실시하고자 하는 자 등을 고려하여 사업수행 결과를 배포할 공개소프트웨어 **라이선스를 선택**해야 하고 **결과물과 함께 사용된 공개소프트웨어 종류 및 라이선스 전체를 고지**해야 한다.

⑤ 사업에 참여하는 기관 및 단체, 연구자는 사업을 수행함에 있어서 공개소프트웨어를 활용하는 경우 공개소프트웨어 **라이선스를 위반하지 않도록 노력**하여야 하며, 장관은 전담기관의 장 또는 수행기관의 장이 사업을 수행함에 있어 공개소프트웨어 라이선스를 준수할 수 있도록 필요한 시책을 수립하고 추진하여야 한다.

⑥ 공개소프트웨어 **연구개발사업** 또는 과제의 경우 사업비 중 **민간부담금을 면제**할 수 있다

⑥ 장관은 공개소프트웨어 연구개발 수행 및 관리체계 구축 등을 위하여 필요한 세부사항을 별도로 정할 수 있다.

정보통신방송 연구개발사업 관리 규정

제41조(공개소프트웨어 커뮤니티 운영 등) ① 공개소프트웨어 연구개발사업 또는 과제는 개발초기부터 공개소프트웨어 관리계획에 의하여 **커뮤니티 운영**을 한다.
② 과제 수행기관은 외부 개발자의 커뮤니티 참여를 위하여 적극적인 홍보계획을 세워야 하며 **과제 종료 후(3년이내)**에도 커뮤니티가 활발히 운영될 수 있도록 해야 한다

제42조(공개소프트웨어 심의위원회) ① 장관은 과제의 특성을 고려하여 과제의 비공개를 위한 심의위원회를 통하여 **과제를 일반과제로 지정**할 수 있다.

② 심의위원회는 위원장 1인을 포함한 5인내외의 위원으로 **구성**한다

③ 심의위원은 해당분야 및 공개소프트웨어 전문가로 **구성**한다

제43조(공개소프트웨어 관리계획 수립) ① 공개소프트웨어 과제를 수행하고자 하는 기관·기업 등(이하 '신청기관' 이라 한다)은 관리규정 제20조제1항에 따라 공개소프트웨어 관리계획을 포함한 연구개발 사업계획서를 제출하여야 하고, 협약 체결시 별도로 정하는 서식에 따라 **공개소프트웨어 관리 세부계획서를 작성**하여 제출하여야 한다.

② 제1항의 공개소프트웨어 관리 세부계획서에는 소프트웨어 공개시기, 공개범위, 공개방법, 협업개발방법, 커뮤니티 구성 및 운영방법, 라이선스/보안 검증 및 관리 방법 등 공개소프트웨어 추진체계가 구체적이고 명확히 기재되어야 한다.

③ 신청기관은 전담기관의 장이 공개소프트웨어 관리 세부계획서의 검토를 위하여 요청하는 사항에 적극 협조하여야 한다.

④ 전담기관의 장은 필요한 경우 일정 기간을 정하여 공개소프트웨어 관리 세부계획서를 보완하게 할 수 있으며, 이에 응하지 않을 경우 지원 대상에서 제외할 수 있다.

제44조(공개소프트웨어 평가) ① 공개소프트웨어 과제에 대한 **선정평가, 연차평가, 최종평가**는 **공개소프트웨어 특성이 반영된 지표**를 추가하여 사용하여야 한다. [별표 참조]

제45조(공개소프트웨어 관리계획의 변경) ① 주관기관의 장은 협약 체결 후 공개소프트웨어 관리 세부계획을 변경해야 할 사유가 발생한 경우, 그 사유를 소명하여 전담기관의 장에게 공개소프트웨어 관리계획 변경에 관한 사전 승인을 신청하여야 한다.

② 전담기관의 장은 변경의 필요성 및 타당성, 변경 내용의 적정성 등을 검토하여 승인 여부를 통지한다.

제46조(공개소프트웨어 관리계획의 점검) ① 전담기관의 장은 해당 사업 또는 과제의 **또는 단계 평가**시 수행기관의 공개소프트웨어 관리 현황 등을 함께 점검하고 그 보완을 요구할 수 있다.

② 공개소프트웨어 관리계획의 이행에 관한 점검 내용 및 결과는 해당 사업 또는 과제의 중간 또는 단계 평가에 반영할 수 있다.

공개SW 개발 방식

- SW의 소스코드를 공개하고 SW를 개발 및 유지 관리하는 전 과정에 최초 개발한 자 외에도 누구나 자유롭게 참여할 수 있도록 하는 개발방식 (오픈 소스 프로젝트)
- 포괄적으로 개발 후 소스코드 공개까지

공개SW 개발 방식의 고려사항

- 지식재산권 측면
 - 저작권
 - 라이선스
 - 특허권
 - 상표권
 - 영업비밀
- 기술개발 및 운영관리 측면
 - 오픈 소스 프로젝트 사이트 구축, 관리
 - 개발 과정 관리
 - 오픈 프로젝트 운영 관리

공개SW 규칙 (예, 라이선스 등) 위반 시

- 개인 개발자의 리스크는 크지 않음
- 기업의 리스크
 - 단기적으로 기업 명성의 문제
 - 중장기적으로 고객은 위반한 기업의 제품, 서비스를 사용하지 않음

개발 후 소스 코드 공개 방식

- 공개의 목적, 전략 수립
- 공개 목적에 부합되는 라이선스 선정, 검증
- 기존 오픈소스에 대한 라이선스 고지 의무 준수
- 소스코드 파일의 라이선스 일치성 및 호환성 확인
- 선정된 라이선스에 부합되지 않는 소프트웨어의 재설계 및 재구현
- 라이선스 버그 해결
- 특허와 소스코드 공개 범위
 - 기술 유출 여부 확인
- 보안 취약성 검증
- SW 저작권 등록 등 적절한 지재권 등록
- 물리적인 공개 위치와 공개 시점, 사용자 대상자
- 공개한 소스코드의 관리 방법

오픈 소스 프로젝트 방식 : 기존 프로젝트에 기여

- 라이선스 compatible code
- 개발 이전에 해당자와 상의(early discussion, peer review)
- 해당자에게 제출 및 관련 개발자 CC
- 같은 개발 환경 사용
- 코드 스타일 준수
- 패치 제출 방식 준수
- 충분한 실험 및 결과 제시, 논문/문서를 같이 제출
- 코드에 제 3자 특허, 자신의 특허 포함 여부 확인 (기여자 계약)
- SW 저작권 등록
- 성실하고 의무적인 활동

오픈 소스 프로젝트 방식 : 신규 프로젝트 운영

- 오픈 소스 프로젝트 사이트 구축, 관리
 - 부르기 쉬운 이름 짓기, 기관명을 포함한 URL
 - 쉽게 파악할 수 있는 프로젝트 목적과 라이선스 정보
 - 요구 기능 리스트 등 개발 현황
 - 시연물
 - 다운로드 링크
 - 개발자 가이드라인 문서
- 개발자간 커뮤니케이션 환경
- 개발 과정 관리
 - 버전 관리 및 버그 관리 환경
 - 결과물 릴리스 계획
- 오픈 소스 프로젝트 운영 관리
 - 의사결정 체계
 - 개발자 모집, 관리 및 보상 (credit)
 - 관련 기업 등 생태계 구축
 - 지적권 관리
 - 홍보

감사합니다.