

VTT 과제 진행을 위한 오픈소스 라이선스 개요

제 1 절 오픈소스 소프트웨어 라이선스

오픈소스(Open Source)란, 소프트웨어 혹은 하드웨어의 제작자의 권리를 지키면서 원시 코드를 누구나 열람할 수 있도록 한 소프트웨어 혹은 오픈소스 라이선스에 준하는 모든 통칭을 일컫는다. 즉, 오픈소스 소프트웨어란, 저작권자가 소스코드를 공개하여 누구나 특별한 제한 없이 자유롭게 사용하고 복제하며 배포, 수정할 수 있는 소프트웨어를 말한다. 소프트웨어를 구성하는 소스를 완전히 공개한다는 점에서 셰어웨어나 프리웨어와는 다른 특성을 띠고 있다.

1980년대에 리처드 스톨만이 주도한 GNU 프로젝트에서 그 기반을 찾을 수 있다. 이후 리처드 스톨만이 ‘성당과 시장’이라는 글로써 오픈소스와 자유 소프트웨어 운동을 설명하였다. 몇몇 건축가가 짓는 성당의 작업 방식을 상용 소프트웨어의 개발 방식으로, 사람들이 복제거리는 시장을 오픈소스 소프트웨어의 개발 방식으로 비유하여 설명하여 오픈소스의 개념을 분명히 하였다.

1. 오픈소스 프로젝트 사용의 장단점

오픈소스는 소스가 모두 공개되고 전세계의 개발자들과 함께 개발된다는 사실에서 여러 장점을 찾을 수 있다. 우선, 낮은 진입 비용을 들 수 있다. 무료 다운로드와 소스코드의 수정, 재배포가 가능하다는 특성 덕분에 소프트웨어의 초기 개발 비용이 1/2 수준으로 감소된다. 또한, 오픈소스 커뮤니티가 문제점과 해결책을 공유하는 형태로 운영되기 때문에 독점 프로그램에 비하여 기술 발전이 빨라서 실제로도 빠르고 유연한 개발이 가능하다. 주로 공개된 프로토콜과 포맷을 사용하는 탓에 서로 다른 소프트웨어간 상호 연동성이 보장되어 호환성에 대한 비용이 감소하며, 전세계의 개발자들이 직접 개발과 디버깅 과정에 참여하기 때문에 독점 프로그램에 비해서 비교적 안정적으로 동작하여 신뢰성과 안정성 또한 확보할 수 있다.

그러나, 스스로의 특성 때문에 생기는 단점들 또한 없지 않다. 현재 이 단점들을 해결하려는 노력이 오픈소스 프로젝트 안에서 이루어지고 있다.

우선 오픈소스는 GUI가 일반적이지 않으며, 리눅스 기반 애플리케이션이 매우 많은 탓에 실질적으로 사용할 수 있는 애플리케이션이 상대적으로 부족하다. 현재 오픈소스 프로젝트들이 기하급수적으로 증가함에 따라서 애플리케이션들이 점점 생기고 있는 추세다.

또, 상용 프로그램에 비해 오픈소스 프로젝트는 체계적인 문서를 갖지 않은 경우가 있다. 최근 오픈소스 프로젝트들은 Documentation을 별도로 취급하여 개발 문서의 형식으로 기록하기 시작하면서 이 문제를 해결하고 있다.

오픈소스 프로젝트의 특성 상 자발적 참여를 통해서 개발되는 경우가 많이 때문에 확실한 로드맵을 기대하기 어려운 문제도 있었으나, 이는 해당 소프트웨어를 관리하는 재단과 이사회가 개발을 주도하고 민주적 결정 절차를 통해 이후 발전 방향을 논의함으로써 매우 발전하였다.

그 외에도 오픈소스 소프트웨어를 수정한 프로그램의 배포 조건을 제한하는 라이선스의 문제로 인한 기업의 상용화 문제 등이 존재하였으나 프로젝트들의 다양한 라이선스 다변화를 통하여 어느 정도 해결되었다.

2. 오픈소스 프로젝트 사용의 비용적 측면

오픈소스 프로젝트를 사용함으로써 상용 소프트웨어의 비용을 절약하여 개발 비용의 효과적인 감소를 이루어 낼 수 있다. 그러나, 오픈소스 프로젝트의 사용에 기인한 여러가지 추가적 비용 소모가 있을 수 있다.

먼저 라이선스료를 들 수 있다. 오픈소스 라이선스이지만, 개인과 기업에 라이선스 차별화를 두어 프로젝트에 따라 사용료를 지불해야 하는 프로젝트들이 존재한다.

또한, 소프트웨어의 관리, 모니터링, 제어 등에 소모되는 유지 보수 비용과 업데이트 및 업그레이드, 기술 지원에 필요한 비용이 있다. 전세계의 개발자들이 동시에 개발에 참여하므로 요청에 의한 유지보수가 쉽지 않으며, 이후 업데이트와 업그레이드 또한 프로젝트마다 모두 그 방법이 달라서 관련된 비용이 발생한다. 일부 프로젝트에 한하여 개발을 담당하는 재단에서 유료 기술 지원을 제공하는 경우가 있는데, 이 경우 그 기술 지원을 제공받기 위한 비용 또한 사용된다.

교육 및 훈련 또한 비용에 포함된다. 자체 개발 소프트웨어이거나 가이드가 정확히 명시되어 있는 상용 소프트웨어가 아니기 때문에 새로운 프로젝트를 도입할 때 그 개발자와 관리자에 대한 교육이 선행되어야 한다.

또한 보안 문제에서 비용이 발생할 수 있다. 소스코드가 모두 공개되어 있어서 보안 침해가 발생하면 그 피해는 치명적일 수 있다. 보안 관련 패치를 설치하거나 직접 개발해야 하는 경우가 있을 수 있고, 그 경우에 비용이 소모된다.

마지막으로 Migration 및 Integration 비용을 들 수 있다. 각 프로젝트의 개발 방법과 형식이 모두 다르기 때문에, 도입하는 과정에서 그 소스를 수정하여야 하는 경우가 부지기수이다. 특히, Infrastructure의 특성을 띠는 오픈소스 프로젝트의 경우 관련된 주변 환경에 대한 고려가 필요하기 때문에 유의하여야 한다.

3. 오픈소스 프로젝트 사용의 이익과 위험

여러 과정을 통하여 오픈소스 프로젝트를 도입하면 일반적으로 여러가지 측면에서 이익을 얻을 수 있다.

먼저 Architecture의 효율성이 증가한다. 필요한 기능을 적시에 사용할 수 있다는 장점이 생기며, 오픈소스 프로젝트 특유의 유연성 덕분에 필요할 때 다른 기능을 자유롭게 적용할 수 있다. 만약 기능이 구현되어 있지 않다면, 라이선스에 의하여 그 기능을 추가로 개발해서 도입할 수 있는 프로젝트들도 적지 않다.

또한, 프로젝트의 품질이 증가한다. 전세계의 개발자들과 이용자들이 개발과 디버깅 과정에 참가하기 때문에, 버그가 적고 안정적이며 지속적으로 문제에 대한 피드백을 받을 수 있다. 덕분에 전체적인 IT Architecture와 개발하는 어플리케이션에 대한 결함율이 매우 감소한다.

문제 해결이 빠르다는 점도 이익으로 작용한다. 일반적인 오픈소스 프로젝트는 그 커뮤니티에 의해 지속적인 피드백을 받는 형태로 운영되며, 그 과정을 통해 커뮤니티가 점점 성장하는 형식을 띤다. 그렇기 때문에 결함이 발견되면 커뮤니티에 질의하여 빠른 속도로 해결 방법을 도출해낼 수 있다.

마지막으로 개발자의 개인 역량이 강화된다. 다양한 소프트웨어와 코드를 보고 이를 수정하여 본래 프로젝트에 반영하는 과정을 통해 개발자로서 시야가 확장되고 지속적인 변화를 꾀할 수 있다.

그러나, 오픈소스 프로젝트의 도입으로 인한 위험성 역시 존재한다. 이는 오픈소스 문화의 특징에서 기인하는 경우가 대부분이다.

먼저, 숨은 비용이 있을 수 있다. 위에서 논한 비용 외에도, 적용 후에 예상치 못하게 발생하는 비용들이 다수 발생할 수 있다. 예를 들어, Software Lifecycle에서 오픈소스 프로젝트의 도입으로 인하여 새로운 비용이 청구될 수 있다.

기술 지원 문제 또한 존재한다. 유료 기술 지원을 제공하는 프로젝트는 재단이 있거나 개발을 담당하는 이사회가 있는 경우가 대부분이며, 그렇지 않은 프로젝트들은 이슈를 접수하는 방법 외에는 기술 지원이 매우 힘들다. 오픈소스 생태계의 특성 상 지원이 완전히 보장되지 않는 경우가 대부분을 차지한다.

또한 필요 기능의 부재 가능성이 있을 수 있다. 도입한 프레임워크나 Environment에 프로젝트에서 요구하는 기능이 구현되어 있지 않을 가능성이 존재한다. 그 경우 직접 개발을 수행하여야 하는데, 비용 문제로 연결될

수 있으며 라이선스에 의한 제한으로 소스코드 수정 후에 전체 프로젝트의 소스를 모두 공개해야하는 상황이 발생할 수 있다. 그 외에도 소프트웨어 관리 도구가 없는 경우 또한 찾아볼 수 있다. 관리 도구의 경우 라이선스에 의거하여 따로 관리 도구를 제작하여 판매하는 업체도 찾아볼 수 있다.

도입한 오픈소스 프로젝트의 Release Cycle이 부적합한 상황이 있을 수 있다. 해당 프로젝트의 Release 계획과 도입을 마친 프로젝트의 Release 계획이 달라서 문제가 생길 수 있는데, 필요한 패치가 수행되지 않아 보안 이슈가 발생하는 경우 등이 있다. 소스 공개의 특성상 최신 보안 패치가 적용이 안된 상태일 경우 심각한 보안 위협이 발생할 수 있는 만큼 치명적인 피해를 입을 수 있다.

마지막으로 지적재산권의 문제가 생길 수 있다. 일반적으로 오픈소스 프로젝트를 도입하려 할 때 여러 오픈소스 프로젝트들을 동시에 도입하는 경우가 대부분인데, 이 때 라이선스를 정확히 확인하지 않으면 프로젝트 전체가 라이선스 위반의 위험성을 내포하게 되어 추후 상용화 과정에서 발목을 잡을 수 있다. 최근에는 소스 코드를 통하여 라이선스를 검사하는 소프트웨어가 별도로 판매되고 있을 정도로 여러 기업에서 지적 재산권에 관련된 문제를 가지고 있다.

4. 오픈소스 라이선스

오픈소스 라이선스란, 컴퓨터 소프트웨어와 다른 소스 코드, 청사진(Blueprint), 또는 디자인에 대하여 정의된 규정 및 조건에 따라 사용, 수정 및 공유할 수 있도록 하기 위하여 지정하는 허가서이다. 즉, 소프트웨어의 소스 코드와 그 프로젝트를 구성하는 요소들에 대한 재사용, 재배포, 상업적 사용 등의 조건을 명시하여 추후 프로젝트가 다른 프로젝트에 이용될 때 지켜져야 할 요소들을 정의한 문서라고 할 수 있다.

오픈소스 이니셔티브(Open Source Initiative; OSI)는 다양한 오픈소스 라이선스들을 공인하고, 유명한 오픈소스 라이선스를 모아서 그 표준을 정의해 내용을 공시하고 있다. 다양한 라이선스들이 있으나, 실질적으로 주로 채용되는 라이선스들은 몇 가지로 한정된다.

5. 오픈소스 라이선스의 종류

오픈소스 라이선스는 필요에 따라서 매우 다양한 형태를 띠고 있으며, 다양한 허가 및 제한 조건들로 다변화되어 매우 많다. 그 중 대부분의 프로젝트들은 유명한 몇 가지 라이선스를 채용하여 사용하고 있다. 다음은 대중적으로 널리 쓰이는 몇 가지 유명한 라이선스들이다.

가. Apache License

- Apache Software Foundation에서 Apache의 소프트웨어에 적용하기 위하여 만든 라이선스로, 라이선스와 저작권을 명시하며 변경 사항을 안내하는 의무 조항 외에는 다른 제한 조항이 없어서 비교적 자유로운 라이선스이다.
- 기존의 라이선스 조항에서, 재단 외 프로젝트에서도 사용하기 편하게 하기 위하여 v2.0을 새로이 선보였다. 그 이후, 대중적으로 더욱 더 많이 사용하기 시작하였다.

나. GNU General Public License (GNU GPL)

- Free Software Foundation에서 만든 라이선스로, 재단의 자유 소프트웨어 운동 정신에 의해 매우 강력한 Copyleft 조항이 포함되어 있다.
- 수정한 소스코드와 그 활용 대상 소프트웨어의 소스코드를 모두 GPL로 함께 공개해야 한다.

다. GNU Affero GPL (AGPL)

- 기존의 GPL에서, GPL 프로젝트를 서버 소프트웨어에서 사용할 경우 그 클라이언트가 소스 코드에 접근하지 못하는 문제를 해결하기 위해 만들어진 라이선스이다.
- 수정한 소스코드가 서버에서 사용 중일 때 그 소스를 네트워크상의 사용자에게 배포해야 하는 조항이 추가적으로 포함되었다.

라. GNU Lesser GPL (LGPL)

- GPL의 강력한 Copyleft 조항을 보완하기 위하여 만들어진 라이선스로, 단순 라이브러리, 모듈로써의 프로젝트 링크 형태라면 소스코드를 공개하지 않아도 되도록 하였다.
- 소스코드를 수정하면, LGPL로 공개할 의무를 갖는다.

마. MIT License

- MIT에서 해당 대학의 공학도들을 돕기 위하여 개발한 상당히 자유로운 라이선스이다. 라이선스와 저작권 관련 명시 이외에 다른 제한 조항을 갖지 않는다. 매우 대중적으로 쓰이는 라이선스 중 하나이다.

바. Artistic License

- Larry Wall이 Perl 언어를 개발하면서 표준 Perl 기능을 위하여 만든 라이선스이다. 라이선스와 저작권 관련 명시만이 제약되어 자유로운 라이선스 중 하나이다.

사. Eclipse License

- Eclipse Foundation에서 만든 GPL 기반의 기업 친화 라이선스로, GPL보다 제약 조건이 매우 완화되었다. 수정한 소스코드는 Eclipse License로 공개해야 하지만, 그것을 활용했을 때에는 소스 공개의 의무가 없다.

아. Berkeley Software Distribution License (BSD)

- 버클리 캘리포니아 대학에서 공학도들의 내부 프로젝트를 위해 배포한 라이선스로, 라이선스 및 저작권 표시 조건 이외에 제한 조항을 두지 않는다.

자. Mozilla Public License (MPL)

- Mozilla Foundation의 소프트웨어를 위하여 만든 라이선스로, 소스코드와 실행 목적 바이너리 파일의 저작권을 분리하여 적용한 특이한 라이선스이다. 수정한 소스코드는 MPL로 똑같이 공개해야 하지만, 단순히 활용하는 경우에는 공개 의무가 없다.

제 2 절 주요 오픈소스 프로젝트/커뮤니티의 거버넌스 체계

오픈소스 프로젝트는 집단지성(集團知性)의 산물이기 때문에 매우 많은 사람들의 다양한 의견이 모여 만들어진다. 그 과정에서, 민주적 의사 결정 절차와 이후 방향 설정의 효율성은 꼭 필요한 요소 중 하나이다.

오픈소스 프로젝트들은 이 문제를 거버넌스 체계 수립으로 해결하고 있다. 재단을 설립하여 개발하는 경우도 있고, 이사회를 따로 두고 의사결정 프로세스를 만든다거나, 아예 하나의 기업이 전체 프로젝트의 주도권을 잡고 프로젝트를 진행하기도 한다.

1. 오픈소스 프로젝트 재단의 거버넌스 체계

현재, 많은 오픈소스 프로젝트들은 특정 재단의 재정적, 정책적 지원을 받으면서 소프트웨어를 개발하고 있다. 지원 대상 프로젝트의 개발 형태와 재단의 개입 방식 등은 재단에 따라 다르며, 그만큼 다양한 방법의 관리 형태가 존재한다. 다음은 오픈소스 소프트웨어 문화를 지원하고 있는 재단들을 정리한 것이다.

가. Apache Software Foundation (아파치 소프트웨어 재단, 이하 ASF)

1). 개요 : 1999년 6월에 아파치 그룹과 미국의 델라웨어 사가 결합되어 만들어진 비영리 재단이다. Apache HTTP Server, Apache Tomcat 등의 유명 오픈소스 라이브러리들의 관리 주체로, 약 120여개의 프로젝트가 재단의 공식 관리 프로젝트로 선정되어 있으며 이외에도 약 350개의 프로젝트가 재단에 소속되어 개발 중에 있다.

2). 기본 체계 : 개발자 분산 커뮤니티의 형태로써, Apache License 조항 아래에 모든 프로젝트를 배포한다. 자유 소프트웨어, 혹은 오픈소스 소프트웨어이어야 한다는 조건이 있다.

3). 내부 정책 : 공동 제작과 합의에 기반한 개발 프로세스와 공개되고 실용적인 소프트웨어 라이선스를 중심으로 개발함을 정책적으로 규정하였으며, 그에 따라서 모든 프로젝트가 자발적 참여로 이루어진 팀에 의하여 관리된다. 각 팀은 프로젝트에서 기여자로 활동하는 기술 전문가들로 구성되어 있다.

4). Board of Directors (운영진) : 비즈니스 활동들과 사건들을 관리하고 책임을 지는 직책으로써, 펀드나 상표와 같은 법인 자산들과 프로젝트들에 대한 배당 관리를 담당한다. 9명의 개인들로 선출되며, 매년 재단 구성원들에 의하여 선거에 의해 지정된다. 재단의 철학인 능력 주의(Meritocracy)에 의하여 적극적 활동 기여자에게 재단 멤버십을 부여하는 것이 조건의 기준이다. 이들은 Project Management Committee (PMC)라는, 커뮤니티 관리를 담당하는 집단을 선출할 권리를 가지고 있다.

5). 역할 체계 : 재단 내에서 맡는 역할에 따라서 그 직책이 나누어져 있다.

- User : 개발된 오픈소스 소프트웨어를 이용하는 자로, 버그 리포팅과 이후 기능 추천 등의 피드백을 제공하여 기여하고, 커뮤니티에서의 활동으로 다른 이용자들에게 도움을 제공함
- Developer : 코드나 문서 등의 형식으로 프로젝트에 직접적으로 기여하는 자로, 토론 참여와 패치 제공, 문서 작성, 조언 등의 추가적 기여를 수행함. Contributor라고도 함.
- Committer : 코드 Repository에 직접적인 쓰기 권한을 가진 개발자로, Apache.org의 E-mail 주소를 가짐. 프로젝트에 대한 단기적 결정들을 수행하고, 결정한 사항들은 PMC에서 최종적으로 결정하거나 반려함.
- PMC Member : 결정이 필요한 사항들을 판단하고 프로젝트에 혁신을 불러올 목적으로 투표되어 뽑힌 Developer나 Committer. 프로젝트의 전체 관리를 담당하는 존재로써, 다양한 권한들이 추가로 부여됨.
- PMC Chair : PMC Member들의 Board에 의하여 임명된 최고 관리 위치로, Board와 프로젝트의 연결점을

담당함. 위치에 따른 여러가지 최고 관리직으로써의 의무를 수행함.

- ASF Member : 재단의 진척과 혁신을 위하여 기존 멤버들에 의하여 선출된 자로, 법적으로 주주(Shareholder)의 위치를 가지며, Board를 선출할 권리와 신규 프로젝트 양성을 위한 새로운 프로젝트를 제안할 권리를 가짐.

6). 프로젝트 관리와 협업 방식 : 주로 메일링 리스트를 통하여 의사소통하며, 팀에 따라서 IRC나 IM 등을 통한 실시간 소통 방식을 추가로 사용한다. 모든 프로젝트는 그 프로젝트 웹사이트를 만드는 것을 의무로 하며, 그곳에서 개발 문서를 볼 수 있다.

7). 의사 결정 : 재단 내에서 일어나는 모든 일반적 결정에 대해서 투표를 수행한다. +1로 긍정, 0으로 중립, -1으로 부정을 표현하되, 부정 표현에 대해서는 대안이나 부정에 대한 자세한 이유를 함께 제출해야 하는 조건이 있다.

8). 개발 철학 : 개발 철학을 정책으로 결정함으로써 모든 재단 소속 프로젝트가 이 철학에 기반을 두고 소프트웨어를 개발하고 있다.

- 협력적인 소프트웨어 개발
- 상업용 친화적인 표준 라이선스
- 지속적으로 높은 품질을 유지하는 소프트웨어
- 공손하며 정직하고, 기술에 기반을 둔 상호작용
- 표준의 충실한 완성
- 의무적인 기능으로써의 보안

나. The Linux Foundation (리눅스 재단, 이하 LF)

1). 개요 : 리눅스의 발전을 제고하기 위하여 설립된 연합체로써 2007년에 OSDL (오픈소스 개발 랩)과 FSG(자유 표준 그룹)의 병합으로 설립되었고, 리눅스의 개발자인 Linus Torvalds의 일을 지원한다. 전세계의 업계를 선도하는 Cisco, Fujitsu, HP, IBM, Intel, Microsoft 등의 리눅스 및 오픈 소스 기업과 개발자로부터 지원을 받고 있다.

2). Board of Directors : 16인의 IT 업계 선임 리더들로 구성되어 재단의 전략적 방향을 결정한다. 재단의 Membership에서, Platinum Members에 올라있는 기업의 한 명씩이 기업을 대변하는 대표자로 등록되어 있다.

3). Members : 재단은 기본적으로 멤버들의 기부로 운영되는 형태이다. 그 기부 수준에 따라서 재단의 멤버십 클래스를 다르게 할당한다. 현재는 기업 회원만이 남아있고, 이전에 개인 자격 회원이 있었으나 2016년 1월을 기준으로 소멸되었다. 현재 개인은 Supporters의 자격만을 가질 수 있고, 공식적인 Membership은 기업으로 구성된다.

- Platinum Members : 연간 \$500,000 이상을 기부하는 기업으로, Cisco, IBM, Intel, Samsung 등의 10개 기업으로 구성됨
- Gold Members : 연간 \$100,000 이상을 기부하는 기업으로, Google, eBay, SUSE, Facebook 등의 19개 기업으로 구성됨
- Silver Members : 직원 수에 따라서 연간 \$5,000 이상 \$20,000 이하를 기부하는 기업으로, Adobe, AliCloud, AWS, AMD, ARM 등의 230개 기업으로 구성됨
- Affiliates : 협력 기관의 역할을 수행하는 기관으로, Clemon University, Seneca, 건국대학교 등의 7개 기관으로 구성됨

다. Free Software Foundation (자유 소프트웨어 재단, 이하 FSF)

1). 개요 : 1985년 10월에 리처드 스톨만이 세운 재단으로, 컴퓨터 소프트웨어를 만들어 배포하고 수정하는 보편적인 자유를 제고하려는 목적으로 만들어진 재단이다.

2). 기본 체계 : Copyleft 개념과 GNU GPL에 따라서 프로그램을 개발한다. 1990년대 중반까지는 자유 소프트웨어를 개발할 엔지니어를 고용하는 것에 대부분의 재단 기금이 소모되었는데, 현재는 자유 소프트웨어 운동과 자유 소프트웨어 커뮤니티의 법적, 구조적 문제에 대한 작업을 처리하는 것에 재단 기금을 소모하고 있다.

3). High Priority Projects : FSF가 직접 관리하는, 자유 소프트웨어 커뮤니티의 관심을 이끌만한 가치가 있는 프로젝트들이다. 여러 리버싱 프로젝트들과 기존의 비자유 소프트웨어를 대체할 수 있는 소프트웨어를 개발하고자 하는 프로젝트들을 선정하여 관리하고 있다.

4). Hardware Endorsements (RYF; Respects Your Freedom) : 자유 소프트웨어 정신에 부합하게 설계된 하드웨어에 인증을 부여하는 정책으로, 현재 8개의 인증 하드웨어가 존재한다.

5). Board of Governors : 대학 교수, 선임 엔지니어, 창시자들로 이루어진 의사 결정 집단으로써 1인의 Executive Director를 두고 있고, 현재 9명의 멤버로 구성되어 있다.

6). 고용 형태 : 약 12명의 고용 직원을 두고 있으며, 대부분의 직원이 FSF의 본사에서 일하고 있다.

7). Membership : 2002년에 개인을 대상으로 FSF Associate Membership을 발표하였다. 멤버들은 FSF에 단순한 명예 직함을 가지고 재정 지원을 하는 형태이고, 완전한 명예직의 성격을 띠고 있어 아무런 권한을 가지지 않는다.

8). 재정 : FSF는 세금 면제 대상 법인 형태인 501(c)(3) Organization으로 지정된 재단이다. 대부분의 재정은 고객들과 멤버들로부터 수급하며, 남은 부분은 자유 소프트웨어 관련 수익 사업으로부터 확보한다.

라. Open Source Initiative (오픈 소스 이니셔티브, 이하 OSI)

1). 개요 : 1998년 2월에 설립된 오픈소스 소프트웨어를 홍보하는 목적의 단체로, 특정 프로젝트를 후원하는 형태의 재단이 아니다. OSD(Open Source Definition)을 관리하는 단체로 알려져 있으며, 오픈소스 라이선스를 정리하여 공인한다.

2). Board of Directors : 현재 최고 관리자 포함 11명의 관리자들이 역할을 수행하고 있다.

마. Eclipse Foundation (이클립스 재단)

1). 개요 : 이클립스 개발 환경(Eclipse IDE)를 개발하는 커뮤니티를 지원하는 비영리 단체로, Eclipse Public License(EPL)을 지적 재산권으로써 관리한다. 개발 커뮤니티를 지원하고 개발 생태계를 발전시키는 것에

목적을 둔 재단이다.

2). Members : 이클립스 재단 역시 재정 수급 목적으로 Membership 제도를 운영하고 있으며, 다양한 형태가 있다.

- Strategic Members : Eclipse의 전략적 방향 수립에 직접적으로 영향을 줌. Eclipse Councils (이클립스 의회)에 의석을 가지며, IBM, Oracle, Google, Ericsson 등 11개의 기업이 소속됨.
- Solutions Members : 기업의 전략적 방향이나 솔루션에 있어서 Eclipse가 중요한 역할을 하는 기업으로, 260여 기업이 소속되어 있음.
- 이외에 Associate Members, Enterprise Members, Committer Members 등의 분류가 있으며, 각자 그 역할과 연 회비를 다르게 하여 플랜을 비슷한 형태로 다변화함.

바. OpenStack Foundation (오픈스택 재단)

1). 개요 : OpenStack의 개발 지원만을 목적으로 만들어진 비영리 재단이다.

2). Board of Directors : Membership에서, 8사의 Platinum Sponsor의 대표자들, 24사의 Gold Sponsor 중 8명, 개인 멤버들에 의해 선출된 8명으로 총 24명의 구성원을 갖는다.

3). Technical Committee : 소프트웨어의 개발을 실질적으로 이끄는 집단으로써 현재 총 13명의 전문가들로 구성되어 있다.

4). User Committee : 유저들의 대표 자격으로 구성된 집단으로 현재 총 3명으로 구성되었다.

사. Software Freedom Conservancy (소프트웨어 프리덤 컨저번시)

1). 개요 : 2006년에 설립된 자유 소프트웨어 프로젝트를 위한 인프라를 제공해주는 단체이다. Git, Homebrew, PyPy, Wine 등의 유명 프로젝트를 지원한다.

2). Board of Directors : 총 6인의 관리자들을 통해서 관리된다.

아. Cloud Foundry Foundation (클라우드 파운드리 재단)

1). 개요 : 클라우드 인프라 구성을 추진하고 있는 비영리 재단으로, Cloud Foundry의 개발 지원과 커뮤니티 육성, 향후 전략 강구 등을 목적으로 한다. Cloud Foundry 제품의 모든 지적 재산권을 보유하고 있다.

2). Board of Directors : 현재 총 7명의 관리자들을 통하여 재단 전체가 관리되고 있다.

3). Membership : 재정 지원의 크기와 기업의 크기를 기준으로 플랜을 나누어서 Membership 정책을 운영하고 있다. 현재 전체 플랜을 합쳐서 2016년 6월 기준 공식 발표로 63사의 멤버가 존재한다.

- Platinum Member : 연간 \$500,000의 재정 지원을 하는 기업
- Gold Member : 연간 \$100,000의 재정 지원을 하는 기업
- Silver Member : 직원 수에 따라 \$5,000에서 \$50,000 사이의 재정 지원을 하는 기업

이외에도 굉장히 많은 재단들이 존재하나, 일반적으로 위의 재단들과 비슷한 거버넌스 체계를 가지고 있다.

멤버십을 기반으로 기업들로부터 재정 지원을 받고, 소속 개발진들 중 일부가 이사회 의 형식으로 이후 의사 결정 과정에 참여하는 체계가 일반적이다.

2. 단일 프로젝트별 거버넌스 체계

재단이 별도로 존재하지 않는 프로젝트의 경우, 다른 거버넌스 체계를 취한다. 커뮤니티 의존을 크게 해서 재단의 형식을 띠는 경우도 있고, 기업이 전체 개발을 쥐고 흔드는 경우도 있다. 다음은 단일 프로젝트들의 거버넌스 체계를 정리한 것이다.

가. Webkit

1). 개요 : BSD License 하에 개발되고 있는 웹 브라우저 기반 제공 응용 프로그램 프레임워크이다. Apple, Adobe, KDE 등이 연합하여 개발하고 있고, 현재 Safari, Chrome 등의 웹 브라우저에서 차용하여 사용하고 있다.

2). 역할 체계 : 크게 Committer와 Reviewer로 나누어서 각자 역할을 부여한다.

- Committer : 프로젝트를 이해하고 커뮤니티가 믿고 따라갈 수 있는 자로써, 10~20개의 품질 좋은 패치들과 협업 능력이 검증된 자. 1개의 Reviewer 추천으로 후보 등록되고, 이후 2개의 추가 Reviewer 추천으로 확정(Second)됨.
- Reviewer : 프로젝트를 이해하고 결정력을 보유하며 협업 능력과 코드 이해력이 높은 자로써, 최소 80개 이상의 품질 좋은 패치를 등록해야 함. 1개의 Reviewer 추천으로 후보 등록되고, 이후 3개의 추가 Reviewer 추천으로 확정됨.

나. jQuery

1). 개요 : 브라우저 호환성이 있는 HTML 속 Javascript 라이브러리, Client-side Javascript를 단순화할 수 있도록 설계되었다. 공식적으로 GitHub에서 프로젝트를 호스팅하고 있다. jQuery Foundation이라는 의사결정 재단이 있다.

2). 기본 의사결정 체계 : Google Groups에서 Board를 관리하며, 모든 의사 결정을 투표로 진행한다. 긍정은 +1, 부정은 -1로 표현하며, 전체 투표 인원의 1/2 이상이 긍정을 표현하여야 통과된다. 투표는 시작 후 48 시간 후에 종료하며, 종료 즉시 결과를 발표한다.

다. Android

1). 개요 : 휴대용 장치를 위한 일련의 소프트웨어 스택이자 모바일 운영체제이다. 2005년의 기존의 Android, Inc.를 Google이 인수하여 오픈소스 형태로 무료 공개하였다. 철저한 기업 주도 하에 개발되는 오픈소스의 형태를 띠고 있고, 실질적으로 완벽하게 공개한 것은 API 밖에 없어 완전한 오픈소스가 아니라는 평가를 받고 있다. 이에 이를 다시 오픈소스로 만들려는 움직임이 Android Open Source Project (AOSP)라는 이름으로 일어나고 있다.

2). 개발 형태 : 기업 주도 하에 개발되어, 소스 코드는 오픈 소스라고 할 수 있으나 외부의 참여를 받지 않는다. API는 완전한 공개 소스로 되어 있으나 Dalvik 등의 VM에 대한 소스는 공개하지 않고 바이너리의 형태로 감추어놓았다.

라. Blender

1). 개요 : GNU GPL에 따라 자유 소프트웨어로 Release된 3D 컴퓨터 그래픽스 소프트웨어이다. 모델링, UV Unwrapping, 텍스처링, 리깅 등의 3D 시뮬레이션을 수행한다.

2). Blender Foundation : 네덜란드 암스테르담에 위치한, Blender와 그 커뮤니티를 지원하기 위한 목적으로 만들어진 비영리 재단이다. 4명의 고용직 직원을 두고 있으며, 그들을 통하여 종합적 지원과 버그 픽스를 주도하고 있다.

3). Blender Network : Blender를 잘 다루는 Trainer, Professional 급의 디자이너들의 프로필을 등재해 놓은 커뮤니티이자 소셜 네트워크이다. 여러 Blender 관련 이벤트를 볼 수 있으며, Blender를 사용하는 사람을 채용할 수 있는 등 다양한 커뮤니티 업무가 이루어진다.

4). 재정 : 재단의 홈페이지에 Development Fund를 게시해두고 있다. 개인 자격으로 지속 기부를 할 수 있으며, 월 기부 금액에 따라 그 이름을 달리 한다. 방법 또한 신용카드 정기 결제, PayPal, Bitcoin, 계좌이체 등 다양하다.

- Bronze : 5 EUR/Monthly
- Silver : 10 EUR/Monthly
- Gold : 25 EUR/Monthly
- Platinum : 50 EUR/Monthly
- Titanium : 100 EUR/Monthly
- Diamond : 250 EUR/Monthly