



오픈소스소프트웨어

Open-Source Software

ICT융합학부 조용우

오픈소스SW와 라이선스



오픈소스SW의 지적재산권

- SW는 지적재산권에 의해 보호
- SW를 보호하는 지적재산권의 종류
 - 저작권, 특허권, 상표권, 영업비밀



오픈소스SW의 지적재산권

■ 저작권

- 프로그래머가 특정 SW를 개발하면 컴퓨터프로그램저작권이 자동으로 발생하며 그 권리는 프로그래머 또는 그가 속한 회사에 부여된다.

■ 특허권

- 특허는 무엇인가 유용하게 하는 방식(method)이므로 특허 받은 방식을 구현하는 SW라면 프로그래밍 언어가 다르거나 소스 코드가 다르더라도 해당 특허권자의 명시적인 허락을 받아야 한다.

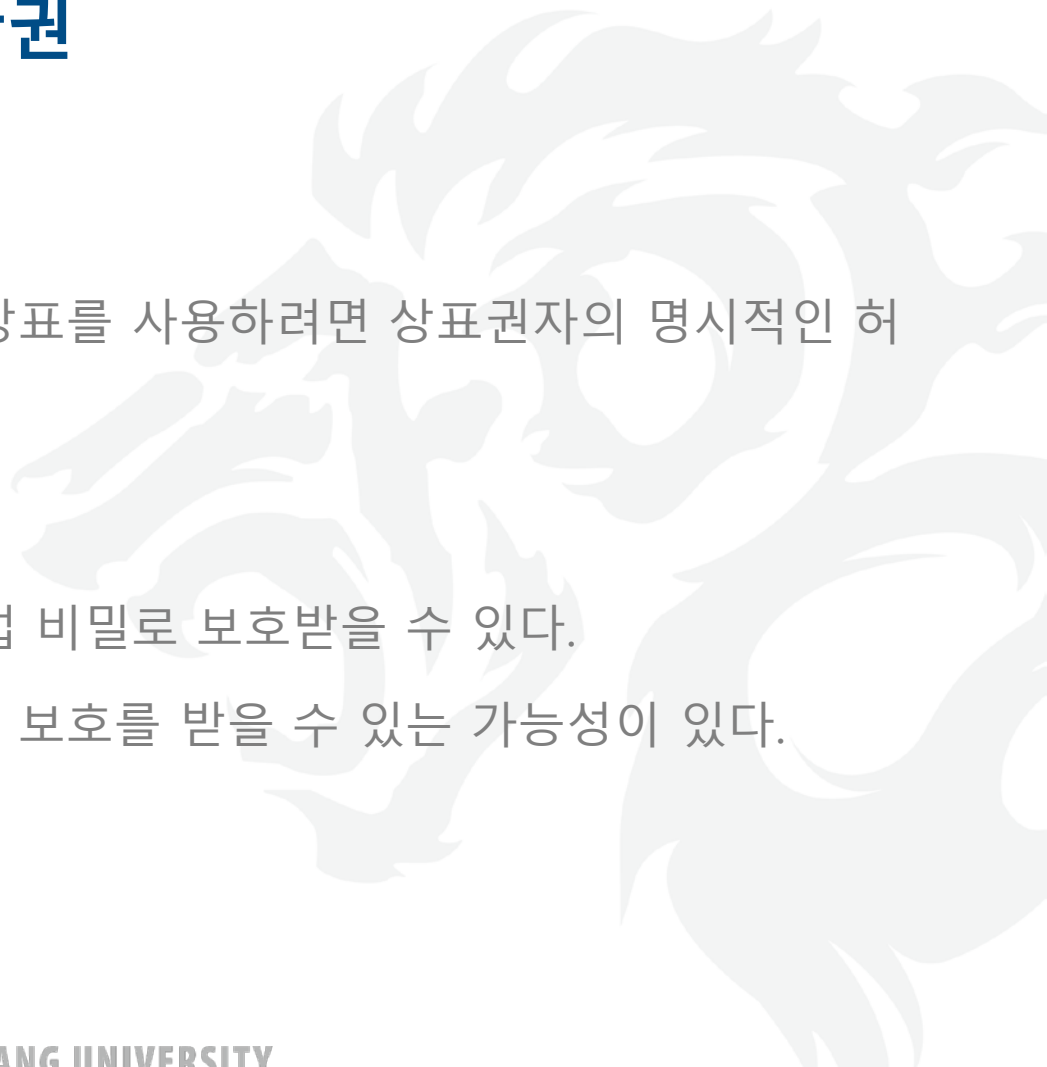
오픈소스SW의 지적재산권

■ 상표권

- 상표권을 취득한 SW의 경우 상표를 사용하려면 상표권자의 명시적인 허락을 받아야 한다.

■ 영업비밀

- 공개되지 않은 SW의 경우 영업 비밀로 보호받을 수 있다.
- 공개된 SW도 아이디어 부분은 보호를 받을 수 있는 가능성이 있다.



오픈소스SW 라이선스 개념

■ 라이선스란?

→ 권한 부여 (사용허가권)

- ▶ 권리자가 다양한 필요(사용, 배포 등)에 의해
- ▶ 피권리자에게 일정내용을 조건으로 특정행위를 할 수 있는 권한부여

■ 오픈소스SW 라이선스의 정의

→ 오픈소스SW 개발자와 이용자간에 사용방법 및 조건의 범위를 명시한 계약

- ▶ 오픈소스SW의 이용을 위해서는 오픈소스SW 개발자가 만들어 놓은 사용방법 및 조건의 범위에 따라 사용
- ▶ 만약, 위반할 경우에는 라이선스를 위반함과 동시에 저작권 침해

오픈소스SW 라이선스 개념

- 라이선시는 해당 오픈소스SW를 자유롭게 사용할 수 있다
- 라이선시는 해당 오픈소스SW를 자유롭게 복제할 수 있으며 있으며, 일정한 조건하에 재배포할 수 있다
- 라이선시는 해당 오픈소스SW를 자유롭게 수정하여 사용할 수 있으며 있으며, 일정한 조건하에 수정도니 내용을 재배포할 수 있다 있다.
- 라이선시는 해당 오픈소스SW의 소스코드를 자유롭게 획득하고 접근할 수 있다

SW라이선스와 OSS라이선스 비교 (권리)

■ 일반 상용SW 라이선스

- 권리자만이 SW의 사용 · 복제 · 배포 · 수정가능
- 자신이 만든 SW를 다른 사람이 사용하지 못하게 하고,
- 자신만이 사용할 수 있는 독점적 권리를 가짐
- 즉, 다른 사람은 권리자로부터 'SW라이선스'를 부여 받아 사용

■ 오픈소스SW 라이선스

- 사용자의 자유로운 사용 · 복제 · 배포 · 수정가능
- 단, 개발자가 정의해 놓은 사용 방법 및조건의 범위 준수
- 참여 · 개방 · 공유의 정신을 근본으로 함(집단지성)

SW라이선스와 OSS라이선스 비교 (라이선스 부여)

■ 일반 상용SW 라이선스

- 일반적으로 상용SW 라이선스는 권리자가 일정한 대가의 지급을 조건으로 다른 사람에게 SW를 사용할 수 있는 권리 부여
- 라이선시(사용허가를 부여 받은 자)는 해당 SW를 또 다른 사람에게 임의로 라이선스를 부여 할 수 없음

■ 오픈소스SW 라이선스

- 오픈소스SW는 독점SW와 동일하게 저작권 등의 지적재산권에 의해 보호
- 즉, 위와 같은 권리에 기반하여 오픈소스SW 권리자는 사용자에게 라이선스를부여

SW라이선스와 OSS라이선스 비교 (배포)

- 일반 상용SW 라이선스

- 실행 프로그램(바이너리 코드+리소스 등) 형태

- 오픈소스SW 라이선스

- 일반적으로 소스코드와 실행 프로그램 형태로 배포(단, 라이선스 조건에 따라)

오픈소스SW 라이선스의 공통적 준수사항

■ 저작권 관련 문구 유지

- SW의 경우 소스코드에 SW명칭, 개발자명, SW버전, 연락처 등 성명표시권, 동일성 유지권 등의 저작인격권과 관련 있는 문구를 수정하거나 삭제하여서는 안됨

■ 서로 다른 라이선스 조합

- 서로 다른 라이선스로 배포된 오픈소스SW를 결합하는 경우 반드시 두 개의 라이선스가 서로 호환되는지의 여부 확인 필요
- 즉, 라이선스의 양립성 문제 확인 EX) A소스코드(MPL) + B소스코드(GPL)=불가

오픈소스SW 라이선스의 공통적 준수사항

■ 제품명 중복 방지

- SW의 제품명은 상표권에 의해 보호받음
- 따라서 오픈소스SW의 경우에도 이와 동일한 이름을 제품명이나 서비스명으로 사용하면 상표권 침해의 문제 발생
- EX) 리눅스, 레드햇 등

오픈소스SW 라이선스의 선택적 준수사항

■ 사용 여부 명시

- 해당 오픈소스SW가 사용되었음을 명시적으로 표기
- EX) "이 SW는 오픈소스SW인 무엇 무엇을 사용하였습니다"

■ 소스코드 공개

- 오픈소스SW 라이선스에 따라서 수정하거나 추가한 부분이 있을 때 해당 부분의 소스코드 역시 공개해야 한다고 명시하는 경우 있음
- EX) GPL 등

오픈소스SW 라이선스의 선택적 준수사항

■ 특허

- 특허를 오픈소스SW로 구현할 경우 해당 특허의 구현 결과는 오픈소스SW 라이선스를 따라야만 하는 문제 발생
- 최근 SW특허가 급격히 증가하면서 오픈소스SW 라이선스들에서는 특허 관련 조항을 포함하는 경우가 많아지고 있음

오픈소스SW 라이선스를 준수하지 않을 경우

- 관련 법률
 - 저작권법 제 46조 (저작물의 이용허락)
- 법적 문제
 - 저작권법 위반으로 민사상 손해배상 책임
- 회사 이미지 타격
- 신문 등 매체에 보도기사, 사과 광고 게재 등으로 회사 이미지 실추
- 판매중인 제품의 경우
 - 제품 리콜 및 소스코드 공개
 - 개발중인 제품의 경우 처음부터 다시 개발

주요 라이선스 비교

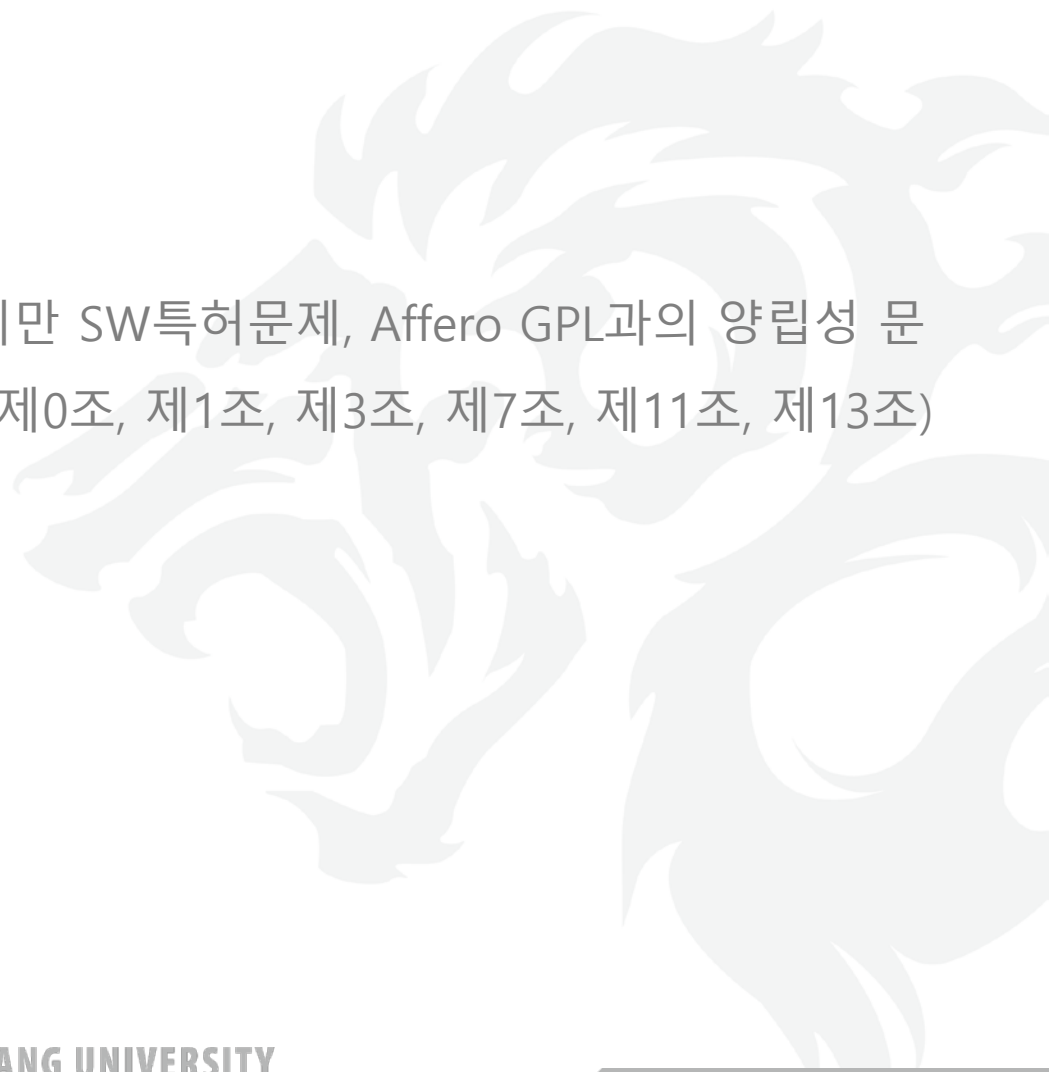
■ GPL 2.0

- 현재 가장 많은 오픈소스SW가 채택하고 있는 라이선스이며, 다른 라이선스에 비해 의무사항이 엄격한 편 (FSF에서 주도)
- “본 제품은 GPL라이선스 하에 배포되는 SW인 OOO를 포함합니다”와 같은 문구를 매뉴얼 혹은 그에 준하는 매체에 포함시키고, GPL전문을 첨부해야 함
- GPL기반 코드에 삽입하거나 링크시킬 경우 개발한 소스코드도 공개해야 함. 다만 원 프로그램으로부터 파생되지 않고 그 자체로 독립적이고 분리된 저작물은 다른 라이선스 조건에 의해 배포 가능

주요 라이선스 비교

■ GPL 3.0

- 기본적으로 GPL2.0과 동일하지만 SW특허문제, Affero GPL과의 양립성 문제에 대처하고자 새로운 조문(제0조, 제1조, 제3조, 제7조, 제11조, 제13조) 추가



주요 라이선스 비교

■ LGPL 2.1

- FSF가 일부 라이브러리에 대하여 GPL보다 소스코드의 공개 정도를 다소 완화한 형태로 사용할 수 있도록 만든 라이선스로 오픈소스SW의 사용을 장려하기 위한 전략의 일환으로 탄생 → 사실상의 표준으로 유도
- LGPL 라이브러리를 바탕으로 수정된 라이브러리를 만든 경우 파일을 수정시 수정했다는 사실과 수정일자를 명시하여여 하고 라이브러리 전체를 다시 LGPL로 공개

주요 라이선스 비교

■ LGPL 2.1

- LGPL은 링크하는 SW의 소스코드를 공개할 필요가 없다는 점이 GPL과 가장 큰 차이점
- 사용여부 명시 등은 GPL과 동일하게 반영하면 되고 공개해야 할 소스코드의 공개 역시 GPL과 동일한 방식 이용
- LGPL은 일정한 요건을 충족시키는 경우 LGPL 라이브러리를 이용하는 프로그램, 다시 말해 링킹(linking)을 통해 LGPL 라이브러리와 함께 작동하도록 설계된 프로그램을 배포할 경우에는 소스코드를 제공하지 않아도 됨

주요 라이선스 비교

■ BSD

- 소스코드를 공개 하지 않아도 되는 대표적인 라이선스로 BSD 라이선스로 배포되는 프로젝트가 미국 정부의 재원으로 운영되었기 때문임. 즉 누구라도 BSD기반 소스코드를 이용하여 새로운 프로그램을 개발, 소스코드를 공개하지 않고 판매할 수 있음
- 소스코드를 재배포하기 위해서는 반드시 BSD 저작권 표시와 문구 그리고 면책사항 유지

주요 라이선스 비교

■ Apache

- 아파치 웹 서버를 포함한 아파치재단(ASF: Apache Software Foundation))의 모든 SW에 적용되는 라이선스로 BSD와 비슷하여 소스코드 공개 등의 의무사항 없음
- 아파치 라이선스로 만들어진 SW를 배포하는 경우에는 저작권 표시와 보증책임이 없다는 표시를 해야 함

주요 라이선스 비교

■ MPL

- Netscape 브라우저의 소스코드를 공개하기 위해 개발된 라이선스로 공개해야 할 소스코드의 범위를 좀 더 명확하게 정의
- MPL의 경우 GPL과 달리 링크 등의 여부에 상관없이 원래의 소스코드가 아닌 새로운 파일의 소스코드에 대해서는 공개 의무 없음
- MPL 라이선스로 만들어진 SW를 배포하기 위해서는 저작권 표시와 보증 책임이 없다는 표시와 함께 MPL에 의해 배포된다는 사실을 명시

주요 라이선스 비교

■ MPL

- MPL도 한편으로는 GPL과 마찬가지로 수정된 코드의 소스코드를 제공할 것을 요구하면서, 다른 한편으로는 MPL 조건의 코드와 기타 라이선스 조건의 코드를 결합한 프로그램의 개발 허용
- 또한, 결합된 프로그램을 MPL이 아닌 다른 라이선스로 배포하는 것을 허용
 - ▶ 별도의 파일로 함수(Function)를 추가할 경우 MPL은 기존 코드의 수정 부분에만 적용될 뿐 추가된 함수에는 적용되지 않음

비교

구분	무료이용	배포허용	소스코드취득	소스코드수정	2차저작물 재공개	독점SW와 결합가능
GPL	O	O	O	O	O	X
LGPL	O	O	O	O	O	O
MPL	O	O	O	O	O	O
BSD License	O	O	O	O	X	O
Apache License	O	O	O	O	X	O
Freeware	O	O	X	X	X	X

쟁점 비교 - 소스코드 공개 여부

■ 소스코드 공개 필수

- 수정 내용에 대한 소스코드 공개 의무 필수
- GPL, LGPL, MPL
- 상호주의(reciprocal) 또는 Copyleft 라이선스

■ 소스코드 공개 자유

- 수정 내용에 대한 소스코드 공개 의무 없음
- BSD, Apache
- 단, 소스코드의 공개범위를 기계적으로 판단할 수 있는 방법은 없으며, 라이선스마다 서로 다르게 정의하고 있으므로 정확한 판단 필요

소스코드 공개 방법

- 제품판매 시 제품과 함께 소스코드를 제공하는 방법과 제품과 함께 저작권 정보 만을 제공하며 여기에 소스코드에 대한 정보와 실제 소스코드를 웹사이트를 통해 공개하거나 CD-ROM 등과 같은 매체를 통해 우편으로 전달하는 방법

라이선서의 특허

- MPL 및 Apache 라이선스는 라이선서가 SW를 오픈소스SW 라이선스로 배포하는 경우 관련 특허권의 라이선스도 무상으로 제공하는 것으로 규정
- GPL의 경우에는 명문으로 규정하고 있지 않지만 대체적으로 관련 조문(제7조 등)의 해석상 묵시적인 라이선스를 제공하는 것으로 보고 있음
- GPL 3.0에서는 단순 재배포자를 제외한 개발자 및 기여자의 경우 자신이 기여한 부분과 관련된 특허권 라이선스를 무상으로 제공하는 것으로 규정하고 있음
 - 단, 주의하여야 할 것은 특허권 그 자체는 여전히 유효함
 - 따라서 특허권자가 특허 받은 어떤 알고리즘을 GPL로 배포하는 리눅스에 로열티없이 사용 가능하도록 제공한다고 할지라도 독점 라이선스인 상용SW에 사용토록 허가한다면 로열티를 받을 수 있음

라이선서의 특허

- MPL의 경우 이용자가 자신의 특허권을 그냥 사용하는 경우에는 아무런 문제 없음
 - 만약 이용자가 MPL로 배포된 프로그램을 사용하던 중 자신의 특허권을 근거로 소송을 제기하게 되면, 적절한 시일 내에 소송을 철회하지 않는 한 라이선스 종료
 - 따라서 MPL로 배포된 프로그램 사용자는 그 결과 프로그램을 더 이상 사용할 수 없거나, 그 동안 사용했던 부분에 대하여 로열티 산정 등의 일정한 보복 받음
- Apache 라이선스 2.0 또한 MPL과 비슷한 취지의 조항 추가
- GPL 3.0에서도 관련 내용 추가

제3자의 특허

- 특허권자가 무상 조건의 특허 라이선스를 허용하지 않는다면 구현자는 이 프로그램을 GPL 조건으로 배포할 수 없음(GPL (제7조))
 - 만약 이용자가 MPL로 배포된 프로그램을 사용하던 중 자신의 특허권을 근거로 소송을 제기하게 되면, 적절한 시일 내에 소송을 철회하지 않는 한 라이선스 종료
 - 따라서 MPL로 배포된 프로그램 사용자는 그 결과 프로그램을 더 이상 사용할 수 없거나, 그 동안 사용했던 부분에 대하여 로열티 산정 등의 일정한 보복 받음
- GPL 3.0에서는 제3자인 자인 특허권자가 이용자들을 차별하여 라이선스를 부여하는 것을 막기 위한 조항이 삽입 되었음
- MPL은 제3자의 자의 특허인 경우에도 일단 배포는 허용하되, "LEGAL LEGAL" 이라는 이름의 파일을 추가하여 어떠한 특허가 문제가 되고 있는지 등의 사항을 자세히 기록

라이선스의 상충

- 기존에 만들어진 소스코드를 재사용하거나 결합하는 경우 각 소스코드의 라이선스가 상충될 수 있음
 - 따라서 어떤 오픈소스SW에 다른 오픈소스SW를 결합할 경우 반드시 두 개의 라이선스가 서로 양립하는지 확인 필요
- GPL 3.0 에서는 특허보복조항을 제10 10조에 포함시키고, 네트워크서버 형태의 이용과 관련해서는 제14조를 별도로 만드는 등 보다 단순화 하였음
 - Apache 라이선스 2.0과 양립 가능
 - Affero GPL 3.0과 양립 가능 (네트워크서버 형태로 이용하는 경우에도 소스코드를 제공하도록 요구)

듀얼 라이선스의 비즈니스 모델

- 상업용 라이선스와 오픈소스SW 라이선스 또는 오픈소스SW 라이선스들을 조합하여 해당 프로그램을 배포하는 경우 이를 듀얼 라이선스라 함
- 주로 오픈소스SW를 상업적 목적으로 이용할 뿐만 아니라 오픈소스 커뮤니티와의 협력을 위한 경우가 대부분임
- 하나 이상의 라이선스가 있는 오픈소스SW를 이용할 경우, 이용자는 사용 목적에 가장 잘 부합하는 라이선스 하에 배포되는 소스코드를 선택할 수 있음
- EX) MySQL, Trolltech의 Qt 라이브러리등

- 이것은 비트나 바이트, 프로토콜에 대한 것이 아니다. 이익과 손실, 그리고 마진에 대한 것이다. (Lou Gerstner, 맥킨지 CEO)

