오픈소스SW활용

제출일 :2024년 3월 26일

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 교과목 | 분 반 | 학 번 | 성 명 |
| 오픈소스sw활용 | 5 | 32220227 | 권경현 |



MIDDLEWARE

**미들웨어는 다양한 컴퓨팅 환경에서 애플리케이션, 데이터, 그리고 사용자 간의 통신을 촉진하는 소프트웨어입니다. 이는 서로 다른 네트워크, 프로토콜, 운영 체제를 사용하는 시스템 간의 호환성 문제를 해결하고, 데이터 전송, 보안, 메시징 서비스 등 다양한 기능을 제공함으로써 애플리케이션의 개발 및 운영을 용이하게 합니다. 미들웨어는 클라이언트/서버 모델을 기반으로 하여 애플리케이션 서버, 데이터베이스 서버 및 기타 서비스 간의 중간자 역할을 수행합니다.**

**다시말하면, 다시 말해, 서로 다른 기종의 하드웨어나 프로토콜, 통신환경 등을 연결하여, 응용프로그램과 그 프로그램이 운영되는 환경 간에 원만한 통신이 이루어질 수 있게 하는 소프트웨어를 말하며, 특정 정보 시스템 환경에서 작동할 수 있도록 지원 해주는 역할을 한다고 이해할 수 있습니다. OS는 기본적인 기능 밖에 없기 때문에, 단독으로 할 수 있는 일은 많지 않습니다. 미들웨어가 있으면 복잡한 처리가 실현됩니다. 예를 들어 서버와 데이터베이스와의 상호 작용은 미들웨어가 담당합니다. 웹브라우저에서 데이터베이스로부터 데이터를 저장하거나 읽어올 수 있게 중간에 미들웨어가 존재하게 됩니다.**

**미들웨어의 종류**

1. **통신 미들웨어: 다른 네트워크 프로토콜 간의 통신을 가능하게 하는 미들웨어로, 메시지 전송, 큐 관리 등을 포함합니다.**
2. **데이터베이스 미들웨어: 다양한 데이터베이스 관리 시스템(DBMS) 간의 데이터 접근 및 관리를 돕는 미들웨어입니다.**
3. **객체 중간 소프트웨어: 분산 객체 시스템을 위해 개체 간 통신을 지원하는 미들웨어로, 예를 들어 CORBA(공용 객체 요청 중개자 아키텍처)가 이에 해당합니다.**
4. **웹 미들웨어: 웹 애플리케이션 서버를 통해 HTTP를 통한 클라이언트와 서버 간의 데이터 교환을 지원하는 미들웨어입니다.**

**실생활에서의 사용 예**

1. **은행 시스템: 고객의 계정 정보를 관리하는 데이터베이스와 ATM 또는 온라인 뱅킹 인터페이스 사이의 통신을 위해 미들웨어가 사용됩니다.**
2. **온라인 쇼핑: 웹 서버와 결제 처리 시스템, 재고 관리 시스템 간의 데이터 전송과 통신을 중개합니다.**
3. **클라우드 서비스: 클라우드 기반 스토리지, 컴퓨팅 자원, 데이터베이스 서비스 등 다양한 클라우드 서비스 간의 연동과 통신을 위해 사용됩니다.**

**장점**

1. **호환성: 서로 다른 시스템과 기술 간의 호환성 문제를 해결하여, 애플리케이션의 통합과 상호 운용성을 제공합니다.**
2. **재사용성: 공통의 서비스와 기능을 제공함으로써 소프트웨어 개발 과정에서의 코드 재사용성을 높입니다.**
3. **보안: 데이터 전송과 처리 과정에서의 보안 기능을 제공하여 애플리케이션과 데이터의 보안을 강화합니다.**

**단점**

1. **성능 저하: 미들웨어를 통해 추가되는 처리 계층은 시스템의 전체 성능에 영향을 줄 수 있습니다. 데이터 처리 및 전송에 추가 시간이 소요되어, 특히 대용량 데이터를 처리할 때 시스템의 반응 속도가 느려질 수 있습니다.**
2. **복잡성 증가: 미들웨어 솔루션을 시스템에 통합하면 구성 및 관리의 복잡성이 증가할 수 있습니다. 다양한 미들웨어 컴포넌트 간의 호환성 문제, 설정 오류, 업데이트 및 유지보수 문제 등이 발생할 수 있으며, 이는 시스템 관리자에게 추가적인 부담을 줍니다.**
3. **보안 취약점: 미들웨어는 시스템의 중앙 집중화된 처리 점을 제공함으로써 보안상의 취약점을 생성할 수 있습니다. 잘못 구성되거나 취약한 미들웨어는 공격자에게 시스템 내 데이터에 대한 접근 또는 시스템을 침투할 기회를 제공할 수 있습니다. 따라서, 미들웨어를 사용할 때는 보안 업데이트와 패치 적용에 신중을 기해야 합니다.**

**Shareware**

**정의 및 기능**

**Shareware는 사용자가 소프트웨어를 제한된 기간 동안 무료로 사용해 볼 수 있게 해주는 소프트웨어 유통 모델입니다. 이 기간이 종료된 후, 사용자는 소프트웨어를 계속 사용하고자 한다면 개발자에게 등록비를 지불해야 합니다. 이러한 방식은 사용자에게 소프트웨어의 전체적인 기능을 시험해 볼 수 있는 기회를 제공하며, 개발자는 사용자의 피드백과 수익을 얻을 수 있는 방법을 가집니다.**

**종류**

1. **데모버전 (Demo Version): 소프트웨어의 일부 기능만을 제한적으로 사용할 수 있도록 하는 형태로, 전체 기능을 경험하려면 정식 버전을 구매해야 합니다.**
2. **평가판 (Trial Version): 소프트웨어의 모든 기능을 제한된 시간 동안 사용할 수 있게 하는 형태입니다. 시간이 만료되면 소프트웨어 사용이 중단됩니다.**
3. **시간 제한 없는 버전 (Time-Unlimited Version): 기능의 일부만 사용할 수 있으며, 전체 기능을 이용하려면 소프트웨어를 구매해야 합니다. 시간 제한은 없습니다.**

**실생활에서의 사용 예**

* **소프트웨어 개발 툴: 개발자들이 새로운 프로그래밍 언어나 플랫폼을 배우기 위해 사용할 수 있습니다.**
* **그래픽 디자인 프로그램: 디자이너들이 프로젝트에 적합한 도구를 결정하기 전에 다양한 디자인 소프트웨어를 시험해 볼 수 있습니다.**
* **보안 소프트웨어: 사용자들이 자신의 시스템에 적합한 보안 소프트웨어를 선택하기 전에 여러 보안 프로그램을 평가해 볼 수 있습니다.**

**장점**

1. **위험 부담 감소: 사용자는 구매 결정을 내리기 전에 소프트웨어를 충분히 평가할 수 있습니다.**
2. **사용자 피드백: 개발자는 사용자의 피드백을 받고 소프트웨어를 개선할 수 있는 기회를 얻습니다.**
3. **시장 접근성 향상: 사용자는 비용을 지불하기 전에 소프트웨어를 경험할 수 있으므로, 개발자는 더 넓은 시장에 접근할 수 있습니다.**

**단점**

1. **수익 창출 지연: 사용자가 최종적으로 소프트웨어를 구매하기 전까지 개발자는 수익을 얻지 못할 수 있습니다.**
2. **불법 복제 위험: Shareware는 복제 및 불법 배포가 쉬워지므로 저작권 침해의 위험이 있습니다.**
3. **사용자의 기대 관리: 제한된 기능 또는 사용 기간으로 인해 사용자가 소프트웨어에 대해 잘못된 기대를 가질 수 있으며, 이는 만족도 저하로 이어질 수 있습니다.**

**Freeware**

**정의 및 기능**

**Freeware는 사용자가 어떠한 비용도 지불하지 않고 자유롭게 사용할 수 있는 소프트웨어입니다. 이 유형의 소프트웨어는 대부분 개인적인 용도로 사용되며, 때로는 비상업적인 환경에서의 사용이 조건으로 제한될 수 있습니다. Freeware는 사용자에게 무료로 제공되지만, 소스 코드가 공개되지 않는 경우가 많아 오픈 소스 소프트웨어와는 구분됩니다.**

**종류**

1. **기본적인 유틸리티 프로그램: 시스템 최적화, 파일 관리 등을 위한 소프트웨어.**
2. **멀티미디어 플레이어: 음악이나 비디오 재생을 위한 플레이어.**
3. **보안 도구: 바이러스 스캐너나 방화벽과 같은 보안 관련 프로그램.**

**실생활에서의 사용 예**

* **교육 기관: 학교나 대학에서 교육 목적으로 다양한 Freeware를 활용합니다.**
* **개인 사용자: 개인적인 프로젝트나 취미 생활에 필요한 소프트웨어를 찾을 때 Freeware를 선호합니다.**
* **비영리 단체: 제한된 예산으로 인해 비용 효율적인 소프트웨어 솔루션을 필요로 하는 경우 사용됩니다.**

**장점**

1. **비용 절감: 사용자는 소프트웨어를 사용하기 위해 어떠한 비용도 지불하지 않아도 됩니다.**
2. **사용 용이성: 대부분의 Freeware는 사용하기 쉽고 설치가 간단합니다.**
3. **광범위한 접근성: 무료로 제공되므로 많은 사용자가 쉽게 접근하고 사용할 수 있습니다.**

**단점**

1. **기능 제한: 일부 Freeware는 제한된 기능을 제공하며, 추가 기능을 위해서는 유료 버전을 구매해야 할 수 있습니다.**
2. **지원 및 업데이트 부족: Freeware 개발자는 지속적인 지원이나 정기적인 업데이트를 제공하지 않을 수 있습니다.**
3. **보안 문제: Freeware는 충분한 보안 테스트를 거치지 않았을 가능성이 있으며, 사용자의 시스템을 위험에 노출시킬 수 있습니다.**

**Adware**

**정의 및 기능**

**Adware는 사용자에게 광고를 표시하여 수익을 창출하는 소프트웨어입니다. 이는 일반적으로 무료로 제공되며, 사용자가 소프트웨어를 사용하는 동안 광고가 표시됩니다. 몇몇 Adware는 사용자의 인터넷 사용 패턴을 추적하여 타겟 광고를 제공하기도 합니다. Adware는 그 자체로 해로운 것은 아니지만, 사용자 경험을 저해하거나, 개인 정보 보호 문제를 일으킬 수 있는 경우가 있습니다**

**종류**

1. **소프트웨어 내장 광고: 프로그램 사용 중에 광고가 표시되는 형태입니다. 이는 주로 유틸리티 프로그램이나 게임에서 흔히 볼 수 있습니다.**
2. **브라우저 광고: 웹 브라우징을 할 때 광고 팝업이나 배너 광고가 나타나는 형태입니다. 이는 특정 웹사이트를 방문할 때뿐만 아니라, 일반적인 브라우징 중에도 발생할 수 있습니다.**
3. **다운로드 제안: 사용자가 소프트웨어를 설치하거나 업데이트할 때 다른 프로그램의 설치를 제안하는 형태입니다. 사용자가 주의 깊게 선택을 하지 않으면, 원치 않는 소프트웨어가 설치될 수 있습니다.**

**실생활에서의 사용 예**

* **무료 소프트웨어 애플리케이션: 많은 무료 애플리케이션이 광고를 통해 수익을 창출합니다. 사용자는 비용을 지불하지 않고 소프트웨어를 사용할 수 있지만, 대신 광고를 봐야 합니다.**
* **게임 및 엔터테인먼트 앱: 일부 무료 게임이나 엔터테인먼트 애플리케이션에서는 게임 플레이 중이나 애플리케이션 내에서 광고가 표시됩니다.**
* **웹 브라우징: 일부 브라우저 확장 프로그램이나 툴바는 광고를 표시하며, 이는 사용자의 웹 사용 경험에 영향을 줄 수 있습니다.**

**장점**

1. **소프트웨어 비용 절감: 사용자는 광고를 통해 수익을 창출하는 대신 소프트웨어를 무료로 사용할 수 있습니다.**
2. **개발자 수익 창출: 개발자는 자신의 소프트웨어를 무료로 배포하면서도 광고를 통해 수익을 얻을 수 있습니다.**
3. **제품 및 서비스 홍보: 광고주는 Adware를 통해 타겟 고객에게 자신의 제품이나 서비스를 효과적으로 홍보할 수 있습니다.**

**단점**

1. **사용자 경험 저해: 끊임없이 나타나는 광고는 사용자의 소프트웨어 사용 경험을 방해하고 불쾌감을 줄 수 있습니다.**
2. **개인 정보 침해: 일부 Adware는 사용자의 온라인 활동을 추적하여 개인 정보를 수집할 수 있으며, 이는** **개인 정보 보호 문제를 일으킬 수 있습니다. 사용자의 동의 없이 수집된 정보가 광고주에게 판매되거나 불법적으로 사용될 위험이 있습니다.**

**Spyware**

**정의 및 기능**

**Spyware는 사용자의 동의 없이 개인 정보를 수집하여 외부에 전송하는 소프트웨어입니다. 이는 주로 사용자의 인터넷 사용 습관, 키 입력, 개인적인 데이터, 민감한 정보 등을 목적으로 합니다. Spyware는 사용자에게 직접적인 해를 끼치지 않으려는 의도로 설계될 수도 있지만, 개인 정보를 수집하고 이를 제3자에게 판매하거나 악의적인 목적으로 사용될 수 있는 매우 해로운 형태의 소프트웨어입니다.**

**종류**

1. **키로거 (Keyloggers): 사용자의 키 입력을 기록하여 비밀번호, 신용카드 번호 등 민감한 정보를 수집합니다.**
2. **애드웨어 (Adware): 사용자의 인터넷 사용 패턴을 추적하여 타겟 광고를 제공하지만, 개인 정보를 수집하는 목적으로도 사용될 수 있습니다.**
3. **트로이 목마 (Trojan Horses): 유용한 소프트웨어로 위장하여 사용자의 시스템에 침투한 후 정보를 수집합니다.**
4. **시스템 모니터 (System Monitors): 사용자의 컴퓨터 활동 전반을 모니터링하며, 화면 캡처, 프로그램 사용 기록, 이메일 및 메신저 대화 기록 등을 수집할 수 있습니다.**

**실생활에서의 사용 예**

* **개인 정보 도난: 해커들이 Spyware를 사용하여 개인 신원 정보, 금융 정보를 도용합니다.**
* **기업 스파이: 경쟁사의 기밀 정보를 불법적으로 수집하기 위해 기업 환경에 Spyware를 배포합니다.**
* **개인 감시: 개인적인 이유로 타인의 인터넷 사용을 감시하거나 통제하려는 목적으로 사용됩니다.**

**장점**

**Spyware는 본질적으로 사용자에게 해를 끼치기 위해 설계되었기 때문에 장점이라고 할 수 있는 부분이 없습니다. 다만, 법 집행 기관이 법적인 절차에 따라 사용하는 경우가 있을 수 있습니다.**

**단점**

1. **개인 정보 침해: 사용자의 개인 정보와 민감한 데이터가 무단으로 수집되고 외부에 노출될 위험이 있습니다.**
2. **보안 위험 증가: Spyware는 종종 추가적인 악성 코드의 설치를 허용하거나 시스템 보안을 약화시켜 추가적인 사이버 공격에 취약하게 만듭니다.**
3. **성능 저하: Spyware는 백그라운드에서 실행되며 시스템 자원을 소모하기 때문에 컴퓨터의 성능 저하를 초래할 수 있습니다.**

**Spyware의 위험성으로 인해 사용자는 정기적으로 안티바이러스 및 안티스파이웨어 프로그램으로 시스템을 검사하고, 신뢰할 수 없는 소스에서 소프트웨어를 다운로드하지 않는 등의 예방 조치를 취해야 합니다.**

**Beerware**

**정의 및 기능**

**Beerware는 소프트웨어 라이선스의 일종으로, 개발자가 작성한 소프트웨어를 사용자가 자유롭게 사용, 복제, 수정, 배포할 수 있도록 허용하면서, 사용자가 소프트웨어를 마음에 들어할 경우 개발자를 만나게 되면, 개발자에게 맥주를 사주는 것을 조건으로 하는 느슨한 형태의 라이선스입니다. 이 라이선스는 주로 소프트웨어 개발자들 사이의 유머러스한 표현으로 사용되며, 소프트웨어의 자유로운 사용을 장려하는 동시에 개발자와 사용자 간의 친근한 관계를 형성하는데 목적이 있습니다.**

**종류**

**Beerware 라이선스는 특정한 "종류"가 존재하지 않으며, 개별 개발자가 자신의 작품에 적용하는 방식으로 사용됩니다. 따라서, Beerware 라이선스를 적용하는 개별 소프트웨어의 조건이나 내용은 개발자에 따라 약간씩 차이가 날 수 있습니다.**

**실생활에서의 사용 예**

* **오픈 소스 프로젝트: 개인 개발자나 소규모 팀이 개발한 유틸리티, 게임, 라이브러리 등 다양한 소프트웨어 프로젝트에서 Beerware 라이선스를 적용하여, 커뮤니티의 참여를 장려하고 사용자와의 좋은 관계를 유지하려는 목적으로 사용됩니다.**
* **교육 목적의 소프트웨어: 학습 목적으로 개발된 소프트웨어나 튜토리얼에서 Beerware 라이선스를 사용하여, 학습자가 자유롭게 코드를 수정하고 실험할 수 있도록 합니다.**

**장점**

1. **유연성: 사용자는 소프트웨어를 자유롭게 사용, 수정, 배포할 수 있으며, 이는 오픈 소스 소프트웨어의 이점과 유사합니다.**
2. **친근감: 개발자와 사용자 간에 유머러스하고 친근한 관계를 형성하며, 소프트웨어 커뮤니티 내에서 긍정적인 분위기를 조성합니다.**
3. **간단한 라이선싱: 복잡한 라이선스 조건 없이 간단하고 명확한 조건으로 소프트웨어를 배포할 수 있습니다.**

**단점**

1. **법적 명확성 부족: Beerware 라이선스는 법적인 효력이나 보호에 대한 명확성이 부족할 수 있으며, 실제 법적 분쟁이 발생했을 때의 대응에 대한 지침이 모호합니다.**
2. **프로젝트 심각성 저하: 일부 사용자나 기업은 Beerware 라이선스가 적용된 소프트웨어를 프로젝트에 사용하는 것에 대해 신뢰성이나 심각성이 부족하다고 인식할 수 있습니다.**

**Mysql 과 Maria DB 의 라이선스의 차이점**

**라이선스 모델: MySQL은 GPL과 상업용 라이선스 모델을 모두 제공하는 반면, MariaDB는 GPL만을 사용합니다.**

**상업용 사용: MySQL의 상업용 라이선스는 상업적인 제품에 MySQL을 통합하려는 기업에게 필수적이지만, MariaDB는** **추가적인 상업용 라이선스를 구매할 필요 없이 GPL 하에 자유롭게 사용될 수 있습니다. 이는 MariaDB를 사용하는 기업이나 개발자가 소프트웨어를 상업적 목적으로 사용, 수정 및 배포할 때 더 많은 자유를 누릴 수 있음을 의미합니다.**

**유연성과 접근성: MariaDB의 라이선스는 GPL v2 또는 그 이후 버전을 선택할 수 있는 옵션을 제공함으로써 사용자와 개발자에게 더 큰 유연성을 부여합니다. 반면, MySQL은 Oracle에 의해 관리되며, 상업적 사용을 위해서는 별도의 라이선스 구매가 필요합니다.**

**커뮤니티와 개방성: MariaDB는 MySQL의 원 개발자들 중 일부에 의해 시작되었으며, 오픈 소스 커뮤니티와의 긴밀한 협력을 통해 발전해왔습니다. 이는 MariaDB가 MySQL에 비해 커뮤니티 주도의 개발에 더 큰 초점을 맞추고 있음을 반영합니다. MariaDB는 사용자와 개발자가 소프트웨어의 미래 방향에 더 쉽게 영향을 미칠 수 있는 환경을 제공합니다.**

| **매개 변수** | **MariaDB** | **MySQL** |
| --- | --- | --- |
| 스토리지 엔진 | MariaDB 다른 곳에서는 볼 수 없는 12개의 새로운 스토리지 엔진이 있습니다. MySQL. | 비해 저장 옵션이 적습니다. MariaDB. |
| 속도 향상 | MariaDB 비해 향상된 속도를 보여줍니다. MySQL. | MySQL 비해 느린 속도를 보인다. MariaDB. |
| 초판 | 2009 | 1995 |
| 서버 opera팅 시스템 | FreeBSD의 Linux macOS Solaris Windows | FreeBSD의 Linux OS X Solaris Windows |
| 더 빠른 캐시/인덱스 | 메모리 스토리지 엔진으로 MariaDB, INSERT 문은 표준보다 24% 더 빠르게 완료될 수 있습니다. MySQL. | 메모리 저장 엔진 MySQL 그에 비해 속도가 느리다 MariaDB. |
| 더 크고 더 빠른 연결 풀 | MariaDB 더 빠르게 실행하고 최대 200,000개 이상의 연결을 지원할 수 있는 고급 스레드 풀이 함께 제공됩니다. | 에서 제공하는 스레드 풀 MySQL 시간당 최대 200,000개의 연결을 지원할 수 없습니다. |
| 향상된 복제 | In MariaDB, 복제를 더욱 안전하고 빠르게 수행할 수 있습니다. 업데이트도 기존보다 2배 더 빠르게 수행할 수 있습니다. MySQL. | MySQL님의 통신unity 에디션에서는 고정된 개수의 스레드를 연결할 수 있습니다. MySQL의 엔터프라이즈 플랜에는 스레드 기능이 포함되어 있습니다. |
| 새로운 기능/확장 | MariaDB JSON, WITH 및 KILL 문을 포함한 새로운 기능과 확장 기능이 함께 제공됩니다. | 새로운 MariaDB 기능은 제공되지 않습니다 MySQL. |
| 누락 된 기능 | MariaDB 제공되는 기능 중 일부가 부족합니다. MySQL 기업용 에디션. 이 문제를 해결하기 위해 대체 오픈 소스 플러그인을 제공합니다. | 엔터프라이즈 에디션 MySQL 독점 코드를 사용합니다. 사용자만 MySQL Enterprise Edition은 이에 액세스할 수 있습니다. |
| 우선 순위 코드 | MariaDB 이 독점 콘텐츠에 대한 액세스를 허용하지 않으며 비공개 소스입니다. | MySQL Enterprise Edition에서 일부 독점 코드를 사용합니다. |
| 데이터 마스킹 | 아니 | 가능 |
| 동적 열 | 아니 | 가능 |
| 모니터링 | SQL요그 | MySQL 워크 벤치 |
| 라우팅 | MariaDB 맥스스케일 | Mysql 라우터 |
| 통계 분석 | MariaDB 칼럼스토어 | 아니 |
| 보조 데이터베이스 모델 | 문서 저장소 및 그래프 DBMS | 문서 저장소 |
| 힘내 허브tars | 2.8 k에 | 4k |
| 포크 | 868 | 1.6 K |
| 사용하는 유명 기업 | Nrise, Accenture, Docplanner, Grooveshark. | 에어비앤비, 우버 테크노글로이스, Netflix, Dropbox. |

**Copyright**

**Copyright는 창작물에 대한 법적 보호를 의미합니다. 이는 작가나 창작자가 자신의 원작(문학, 음악, 미술 등)에 대한 독점적인 사용 권한을 가지며, 다른 사람이 그 작품을 복제하거나 배포, 공연, 전시 등을 하기 위해서는 창작자의 허가가 필요함을 의미합니다. 저작권은 작품이 창작되는 순간 자동으로 발생하며,**

**작품의 고유성과 독창성을 보호함으로써 창작자의 지적 재산권을 인정하고 보호합니다.**

**Copyleft**

**Copyleft는 저작권의 한 형태로, 저작물을 사용, 수정, 및 배포할 수 있는 권리를 제공하면서, 해당 저작물의 파생 저작물도 동일한 자유를 유지해야 한다는 조건을 붙입니다. 이는 주로 오픈 소스 소프트웨어 라이선스에 적용되며, 모든 사용자가 소프트웨어를 자유롭게 사용, 수정 및 재배포할 수 있도록 하되, 모든 수정된 버전이나 파생 작품이 같은 라이선스 조건 하에 공개되어야 함을 요구합니다. GNU General Public License (GPL)이 대표적인 예입니다.**

**차이점 요약**

**저작권 (Copyright): 창작물에 대한 독점적 사용 권한을 창작자에게 부여합니다. 타인이 해당 작품을 사용하기 위해서는 창작자의 허가가 필요합니다.**

**저작권 좌 (Copyleft): 저작물을 자유롭게 사용, 수정 및 배포할 수 있도록 하되, 모든 파생 저작물도 동일한 자유롭게 사용, 수정 및 배포할 수 있는 조건을 갖추어야 합니다. 이는 오픈 소스와 자유 소프트웨어 운동에서 중요한 개념입니다.**

**간단히 말해, 저작권은 창작물의 독점적 사용을 보호하는 반면, 저작권 좌는 창작물이 자유롭게 공유되고 활용될 수 있도록 하는 데 초점을 맞춥니다.**

**Mit 라이선스란?**

1. **필수 요구사항**
   1. **라이선스 및 저작권 명시**
2. **가능한 활동**
   1. **상업적 아용**
   2. **배포, 수정 가능**
   3. **특허신청, 사적이용**
   4. **2차 라이선스 가능**
3. **소스코드 공개 의무**
   1. **없음**
4. **제약 조건**
   1. **낮음**
5. **부가설명**
   1. **BSD 라이선스를 기초로 MIT 대학에서 제정. MIT 라이선스를 따르는 소프트웨어 사용하여 개발 시, 마든 개발품을 꼭 오픈소스로 해야 할 필요는 없음, 물론 소스코드 공개 의무도 없음,**
6. **예시**
   1. **X 윈도 시스템, jsoup**

**Eclipse**

1. **필수 요구사항**
   1. **라이선스 및 저작권 명시**
   2. **수정한 소스코드를 Eclipse 라이선스로 공개 (단순 활용 시 공개 의무 없음)**
2. **가능한 활동**
   1. **상업적 아용**
   2. **배포, 수정 가능**
   3. **특허신청, 사적이용**
   4. **2차 라이선스 가능**
3. **소스코드 공개 의무**
   1. **가변적**
4. **제약 조건**
   1. **중간**
5. **부가설명**
   1. **이클립스 재단에서 제정. CPL을 대체하며 GPL보다 약한 수준으로 기업 친화적인 특징**
6. **예시**
   1. **Eclipse**