**[오픈소스 1차 과제]**



과목명 : 오픈소스SW활용 3분반

학번 : 32222176

전공 : 정보통계학과

이름 : 서예원

제출일 : 2024/03/27

목차

[Ⅰ. Ware 종류 3](#_Toc162391646)

[1. Middleware 3](#_Toc162391647)

[2. Shareware 4](#_Toc162391648)

[3. Freeware 5](#_Toc162391649)

[4. Adware 6](#_Toc162391650)

[5. Spyware 7](#_Toc162391651)

[6. Beerware 9](#_Toc162391652)

[Ⅱ. MySQL과 Maria DB 10](#_Toc162391653)

[1. My SQL 10](#_Toc162391654)

[2. Maria DB 11](#_Toc162391655)

[3. My SQL과 Maria DB 11](#_Toc162391656)

[Ⅲ. 표기법 12](#_Toc162391657)

[1. Copyright 표기법 12](#_Toc162391658)

[2. Copyleft 표기법 12](#_Toc162391659)

[Ⅳ. 라이선스 정책 조사 13](#_Toc162391660)

[1. Apache 라이선스 13](#_Toc162391661)

[2. BSD 라이선스 14](#_Toc162391662)

[Ⅴ. 출처 15](#_Toc162391663)

# Ⅰ. Ware 종류

1. Middleware

Middleware란 응용프로그램과 그 프로그램이 운영되는 환경 간에 원만한 통신이 이루어질 수 있게 하는 소프트웨어다. 주로 상하 관계나 동종 관계로 구분할 수 있는 프로그램 사이에서 매개 역할을 하거나 프레임워크 역할을 하는 일련의 중간 계층 프로그램이다. 하드웨어와 소프트웨어의 중간 제품으로 마이크로 코드 등을 말한다. 운영 체제와 응용 프로그램 중간에 위치하는 소프트웨어이며 주로 통신이나 트랜잭션 관리를 실행한다. 미들웨어는 양쪽을 연결하여 데이터를 주고받을 수 있도록 중간에서 매개 역할을 하는 소프트웨어, 네트워크를 통해서 연결된 여러 개의 컴퓨터에 있는 많은 프로세스들에게 어떤 서비스를 사용할 수 있도록 연결해 주는 소프트웨어다. 3계층 클라이언트/서버 구조에서 미들웨어가 존재한다. 웹 브라우저에서 데이터베이스로부터 데이터를 저장하거나 읽어올 수 있게 중간에 미들웨어가 존재하게 된다.

이 소프트웨어는 클라이언트 프로그램과 데이터 베이스 사이에서 통신을 운용하는 데 쓰인다. 예를 들어, 데이터 베이스에 연결된 웹 서버가 미들웨어일 수 있다. 웹 서버는 클라이언트 프로그램(웹브라우저)과 데이터 베이스 사이에 있는 것이다. 미들웨어 때문에 데이터 베이스를 클라이언트 프로그램에 영향을 주지 않고 바꾸는 것이 가능하고 역시 클라이언트 프로그램을 데이터 베이스에 영향을 주지 않고 바꾸는 것 또한 가능하다. 미들웨어는 표준화된 인터페이스 제공, 다양한 환경 지원, 체계가 다른 업무와 상호 연동, 분산된 업무를 동시에 처리 가능하여 자료의 일관성 유지, 부하의 분산이 가능하다.

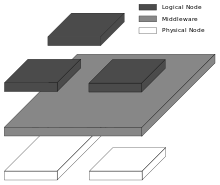
* 1. Middlewqre 예시

대표적인 미들웨어로는 CORBA와 DCOM이 있다. 그 외, 홈 네트워크 미들웨어, RFID 미들웨어, 센서 네트워크 미들웨어, DMB 미들웨어, 상황 인식 미들웨어 등은 시스템 소프트웨어와 응용 소프트웨어의 중간에서 특정 응용에 최적화된 공통 프레임워크를 제공하며, 클라이언트/서버의 중간 계층 미들웨어는 응용 프로그램과 데이터베이스, 웹 서버 간 연결을 최적화 시켜주는 역할을 한다. 이외에도 객체 미들웨어와 같이 동종 관계 프로그램 사이에서 재사용성과 확장성, 효율성 등을 증대시키기 위해 규격화되는 프로그램도 있다.

<미들웨어 구조1>



<미들웨어 구조2>



1. Shareware

셰어웨어(shareware)는 정식 제품 구매 전에 먼저 체험해 볼 수 있도록 사용 기간이나 특정 기능에 제한을 둔 소프트웨어를 말한다. 또는 시험 사용 기간 후에 사용료를 지불하는 조건으로 저작자(개발자)가 무상으로 배포하는 컴퓨터 프로그램이다. 소비자가 사용해 보고 정식으로 사용하고자 한다면 만든 이가 요구하는 등록 비용을 내면, 공식적인 사용 허가를 얻게 되며, 사용 설명서나 보너스 소프트웨어를 받게 된다. 체험판 또는 평가판이라고도 하며 대부분 무료로 배포된다. 사용자 집단(community), PC 통신망의 전자 게시판이나 공개 자료실, 인터넷의 유즈넷, 우편 주문 판매상, 잡지에 포함된 디스크 등을 통해 무료 배포된다. 시험 사용 기간 후에 계속 사용하기를 원하는 사용자는 저작권자에게 등록하고 사용료를 지불하도록 요구한다. 이에 응하면 저작권자는 더 많은 기술 지원과 추가적인 관련 문서를 제공하기도 하고, 그 셰어웨어의 개정판을 제공하기도 한다. 이는 해당 소프트웨어를 대중들에게 널리 알리고 궁극적으로 정식 제품을 구매하게끔 유도하는 마케팅의 일환이다. 셰어웨어는 미국의 리처드 스톨만(Richard Stallman)이 제안한 GPL(General Public License)을 준수하는 소프트웨어다. 어떤 용도로도 사용할 수 있는 자유, 프로그램이 어떻게 구동하는지 살펴볼 수 있고 또 원하는 대로 바꿀 수 있는 자유, 다른 사람을 위해 복사 및 배포할 수 있는 자유, 수정한 프로그램 역시 다른 사람에게 배포할 수 있는 자유가 허락된다. 하지만 원 제작자에게 저작권이 있으므로 이를 수정해서 재배포할 경우 해당 내용을 명시해야 한다. 일반적으로 저작권이 없다고 착각하는 경우가 많아 분쟁이 자주 일어나기도 한다. 웹브라우저 ‘파이어폭스’가 자유 소프트웨어에 해당한다. 마이크로소프트 워드프로세서의 평가판도 대표적인 셰어웨어의 예시다.

2.1 배포 방식

셰어웨어는 보통 2가지 방식으로 배포된다. 워드프로세서나 이미지 편집 프로그램처럼 한 번 구매하면 장기간 사용하게 되는 소프트웨어의 셰어웨어는 설치 후 30~90일 정도만 쓸 수 있는 풀버전이 많다. 이 기간이 만료될 때까지 정식 제품을 구매하지 않으면 사용자는 더 이상 해당 소프트웨어를 사용할 수 없게 된다. 다른 방법으로, 기간에는 제한이 없지만 일부 핵심 기능을 사용하지 못하게 차단하는 방식도 있다. 특히 게임 소프트웨어에서 흔히 볼 수 있다. 정식 게임의 에피소드가 총 30개라면, 셰어웨어 게임에서는 10개 정도의 에피소드만 공개한다. 셰어웨어 게임만으로도 제한적이나마 게임을 즐길 수가 있지만, 게임을 처음부터 끝까지 모두 즐기고 싶다면 정식 제품을 구매해야 한다.

1. Freeware

프리웨어는 저작자(개발자)에 의해 무상으로 배포되는 컴퓨터 프로그램이다. 소스코드(설계도)가 공개된 상태로 공급되는 소프트웨어를 말하는 것으로, 오픈소스 소프트웨어(open source software)라고도 불린다. 즉, 저작권이 존재하지만 저작권자가 소스코드를 공개하여 누구나 자유롭게 수정, 재배포할 수 있는 소프트웨어인 것이다. 원저작자가 금전적인 권리를 보류하여 누구나 무료로 사용하는 것을 허가하는 공개된 소프트웨어를 말한다. 개인 간에 주고받는 형태로 많이 보급되고 있으며, 사람들이 사용하는 것은 허가하고 상업적 이익에는 이용하지 못한다.

운영체제와 네트워킹 시스템에서 출발하여 일반 사용자를 위한 GUI 시스템과 오피스 소프트웨어로 확대되고 있다. PC 통신의 공개 자료실(data library)이나 인터넷의 FTP 서버로부터 다운로드해서 자유로이 사용할 수 있다. 최근에는 프리웨어가 들어 있는 플로피디스크나 시디롬을 서적이나 잡지의 부록으로서 첨부하는 일이 많아 일반 이용자에게도 널리 보급되고 있다. 프리웨어의 대표적인 예시로는 Bind(DNS 시스템)와 sendmail(전자우편), apache(웹서버), X 윈도 시스템, Perl(개발 언어), Mozilla(웹 브라우저), Linux(운영체제) 등이 있다.

3.1 프리웨어 등장

1950년대 후반에 최초로 소프트웨어(SW) 제품 판매가 시작됐으며, 1960년대 후반부터는 소프트웨어를 상품으로 인지하기 시작하고 소프트웨어 자체가 중요 산업으로 발전하기 시작했다. 이에 따라 1970년대까지 소스코드와 함께 무료로 배포된 대부분의 소프트웨어(SW)는 기업의 중요한 비밀이 되었으며, 이후 소스코드는 비공개로 전환됐다. 이에 대한 반발로 1983년 free software 운동이 일어났다. 매사추세츠공과대학(MIT)의 리처드 스톨만은 소프트웨어의 소스는 공유되어야 한다는 소신을 가지고, 1984년 GNU(GNU is Not Unix) 프로젝트를 시작했다. 이 운동은 모든 소프트웨어를 누구든지 자유로이 사용할 수 있고, 필요에 따라 변경을 할 수 있으며, 변경된 소프트웨어를 자유로이 배포할 수 있게 하자는 것이었다. 널리 알려진 프리소프트웨어 재단(free software foundation)은 유닉스 운영체제용의 공개 소프트웨어를 만드는 단체로 리처드 스톨만(Richard Stallman)에 의해 설립되었다. 여기서 개발된 프로그램으로는 X 윈도즈, emacs 에디터, GNU 체스, GNU C 컴파일러 등이 있다.

3.2 freeware와 shareware

Freeware는 소프트웨어의 자유로운 사용과 유통을 촉진하기 위해 기간이나 기능에 아무 제한 없이 무상으로 배포되지만 Shareware는 그렇지 않기 때문에 이를 개작하여 재배포할 때는 그 개작 내용을 분명히 표시해야 하고 원저작자의 성명과 저작권 공고를 삭제하거나 변경해서는 안 된다. 프리웨어는 개발자가 저작권을 보유할 수도 있고 포기할 수도 있는데 보유하고 있는 것이 많다. 셰어웨어와 마찬가지로 원 제작자가 저작권을 보유하고 있는 경우도 있고 저작권을 포기한 경우도 있는데, 저작권이 있는 프리웨어의 경우 내용을 바꾸거나 기업 업무용 PC에서 사용하는 등의 상업적인 용도로 사용할 수 없다. '개인 사용자에게는 무료이나 상업적으로 쓸 수 없는' 소프트웨어는 개인 사용자에게만 프리웨어이다. 그래텍의 ‘곰플레이어’가 저작권이 있는 대표적인 프리웨어다. 이러한 프리웨어는 기업용 유료 제품을 별도로 내놓거나 제품 안에 광고나 협력사의 프로그램을 삽입하는 방식으로 수익을 얻는다. 저작권을 보유하고 있는 프리웨어는 저작자의 허락 없이 복사하거나 개작하여 재배포해서는 안 된다. 또 프리웨어 저작자는 사용자가 일정한 시험 사용 기간 후에 싼값의 요금을 지불하고 계속 사용하거나 더 많은 기술 지원을 받을 수 있는 셰어웨어 (shareware)로 변경할 수도 있고, 프리웨어의 개정판을 페이웨어(payware)로 변경하여 유료로 판매할 수도 있다.

1. Adware

광고 (advertisement)와 소프트웨어 (software)의 합성어로, 무료인 프리웨어(freeware)나 일정한 금액으로 제품을 구매해야 하는 셰어웨어(shareware) 등에서 소프트웨어를 실행할 때 또는 자동으로 광고 보는 것을 전제로 사용이 허용되는 프로그램이다. 애드웨어는 소프트웨어 자체에 광고를 포함하거나 아니면 같이 묶어서 배포하는 것을 가리킨다. 프로그램을 기능이나 날짜상의 제한 없이 무료로 사용하는 대신 해당 소프트웨어로 작업하는 동안 광고창을 통해 계속적으로 새로운 광고가 노출되도록 한 새로운 마케팅 기법이다. 프리웨어인 경우 불가피하게 광고 수익으로 운영되는 경우가 많으므로, 애드웨어라고 반드시 악성 소프트웨어에 속하는 것은 아니다. 프로그래머가 소프트웨어를 개발하면서 개발 비용을 애드웨어를 통해서 충당할 목적으로 주로 사용되며, 어떤 경우는 사용자가 무료 또는 아니면 할인된 가격으로 프로그램을 사용하도록 하는 조건으로 광고를 삽입하기도 한다. 광고를 통해 얻은 수입은 프로그래머가 소프트웨어 제품을 작성, 유지 또는 업그레이드를 할 수 있는 동기를 부여한다. 예시로 거원시스템의 '제트오디오' 가 있다.

1. Spyware

스파이웨어(spyware)는 중요 정보를 몰래 훔치는 역할을 수행하는 스파이(spy)와 소프트웨어(software)의 합성어로, 사용자 몰래 PC에 설치되어 정보를 수집하는 악성코드를 말한다. 팝업광고를 반복해서 띄우거나 특정 홈페이지로 사용자를 유도하는 등 상업적인 용도로 주로 사용되며, 일부 스파이웨어는 PC의 설정을 변경하거나 자신을 삭제하기 어렵게 만들어 불편을 야기한다. 대개 인터넷에서 무료로 공개되는 소프트웨어를 다운로드할 때 사용자도 모르게 함께 설치된다. 하지만 바이러스처럼 스스로를 복제하지는 않는다. 악의적인 목적으로 작성된 악성코드(Malicious Code)의 하나이며 사용자가 미처 인지하지 못한 사이에 프로그램이 컴퓨터에 설치되어 사용자 동의 없이 정보를 수집하는 등의 악의적 행위를 수행하게 된다. 주로, 금융과 관련된 정보의 탈취를 목적으로 신용 카드 혹은 금융 정보 및 주민등록번호와 같은 신상정보, 은행 계좌번호 정보 등을 수집하여 악용한다. 처음에는 미국의 인터넷 전문 광고 회사인 라디에이트가 시작하였으나 그 뒤로 아이디, 암호 등을 알아낼 수 있도록 나쁜 용도로 변형되었다. 초기에는 마케팅 등에 활용하기 위해 이용자의 정보를 수집하였다면, 최근에는 그 의도가 점점 악의적으로 변해 민감한 개인 정보나 신용 정보 등의 금전적인 부분을 갈취하는 방향으로 진화되고 있다.

스파이웨어는 종종 광고 프로그램, 즉 애드웨어(adware)와 혼용해서 쓰이기도 한다. 하지만 엄밀히 이야기하면 동의어는 아니다. 합법적인 경로로 설치되는 애드웨어도 있기 때문이다. 무료로 사용할 수 있는 프로그램인 프리웨어(freeware)를 설치할 때 사용자의 동의를 얻고 함께 설치되는 애드웨어가 바로 그것이다. 반면 스파이웨어는 사용자의 동의 없이 몰래 설치된다는 점이 다르다. 즉, 애드웨어에는 합법적인 애드웨어와 불법적인 애드웨어가 있는데, 이 중 불법적인 애드웨어만이 스파이웨어에 해당한다고 할 수 있다.

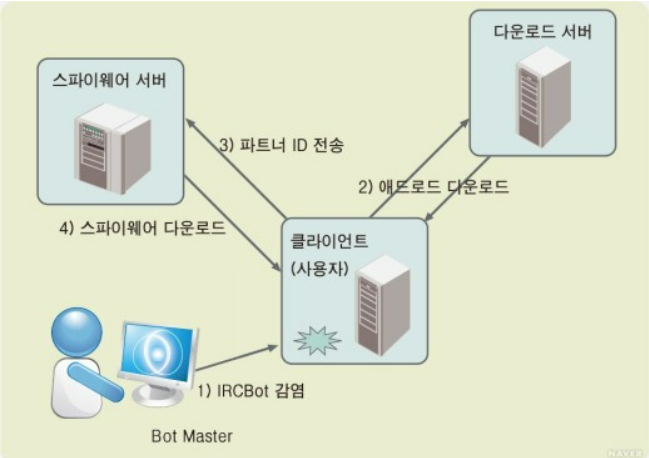
5.1 스파이웨어 감염

과거에는 주로 액티브엑스(Active X)와 같은 툴이 설치될 때 함께 전파되는 경우가 많았지만, 최근에 액티브 엑스의 설치가 줄어들어 무료로 배포하는 공개 소프트웨어에 내장하는 형식으로 많이 활용되고 있다. 인터넷을 통해 검증되지 않은 프로그램을 무작위로 설치할 때 감염되기가 쉬우며, 설치된 프로그램의 업데이트를 통해 추가로 유입되기도 한다. 설치된 프로그램을 통해 사용자 동의 없이 자사의 광고를 노출시키는 등의 비교적 단순한 스파이웨어도 있지만, 금융 정보과 같은 민감한 사용자 정보를 수집하는 악의적 목적의 스파이웨어도 많이 있다. 특정 레지스트리(Registry)를 변조해서 악의적인 목적의 사이트로 강제 접속하게 하는 방법도 있으며, 이를 통해 사용자 쿠키로부터 접속에 대한 정보를 획득하기도 한다. 브라우저의 기본 설정이나 검색 또는 시스템 설정을 변경하거나 각종 보안 설정을 제거하거나 낮추고, 사용자 프로그램의 설치나 수행을 방해 또는 삭제하나 자신의 프로그램은 사용자가 제거하지 못하도록 하며, 다른 프로그램을 다운로드하여 설치한다. 심한 경우에는 키보드의 입력 내용이나 화면 표시 내용을 수집, 전송하기도 한다.

스파이웨어에 감염된 프로그램이 백그라운드에서 실행되면 컴퓨터의 속도가 느려지거나 원하지 않는 팝업 광고 등이 노출되기도 한다. 평소와 다르게 CPU, 메모리 등의 자원 사용량이 증가하며, 최악의 경우에는 이러한 프로그램을 삭제하려는 시도를 했을 경우 정상적인 삭제가 되지 않고 성능이 더욱 저하되는 경우도 발생할 수 있다.

5.2 스파이웨어 예방

이미 알려져 있는 스파이웨어의 경우 대부분 인증받은 백신 프로그램을 설치하는 것으로 대응이 가능하다. 하지만 신규로 유입되는 스파이웨어를 예방하기 위해서는 검증되지 않은 사이트에 가입하는 행위, 불특정 소프트웨어를 다운로드하는 행위 등으로부터 스파이웨어가 유입되지 않도록 주의를 기울여야 한다. 윈도우 사용자는 주기적인 보안 업데이트를 통해 최신의 보안 상태로 유지해야 하며, 알 수 없는 사용자가 보낸 메일을 열어보거나 첨부파일을 실행하지 않도록 한다. 트로이 목마나 백도어와는 달리, 치명적인 피해나 불편을 주지 않는다 하더라도 여러 가지 악의적인 목적으로 사용될 수 있기 때문에 주기적으로 탐지 프로그램 등을 사용하여 제거하는 것이 바람직하다.



5.3 스파이웨어 기준

스파이웨어의 기준은 국가마다 조금씩 다르다. 국내 기준은 2007년 방송통신위원회가 개정/발표한 내용에 따르면 다음 7가지 유형의 기준에 하나라도 해당하는 프로그램을 스파이웨어로 간주한다. 그리고 액티브X 보안 경고 창만을 이용한 설치는 사용자 동의로 보지 않으며, 해당 웹 사이트 서비스 이용을 위해 특정 사이트에서만 실행되는 프로그램은 예외로 한다.

[스파이웨어 기준]

1. 웹 브라우저 같은 정상 프로그램 또는 시스템의 설정을 변경하는 행위

2. 정상 프로그램 또는 시스템 운영을 방해, 중지, 삭제하는 행위

3. 정상 프로그램 또는 시스템의 설치를 방해하는 행위

4. 정상 프로그램 외의 프로그램을 추가로 설치하게 하는 행위

5. 운영체제 또는 타 프로그램의 보안설정을 제거하거나 낮게 변경하는 행위

6. 이용자가 프로그램을 제거하거나 종료해도 프로그램이 제거/종료되지 않는 행위

7. 키보드 입력 내용, 화면 표시 내용, 시스템 정보를 수집/전송하는 행위

1. Beerware

제약이나 조건이 매우 낮은 소프트웨어 사용권이자 그것을 통해 배포된 소프트웨어를 일컫는 말이다. 최종 사용자에게 프로그램 또는 소스 코드를 마음껏 사용할 수 있는 권리를 제공한다. 비어웨어 라이선스는 사실상 오픈소스 라이센스 재단이나 관련 기관에서 인증을 받지 못한 비공식 라이선스이다. 그나마 비어웨어 라이선스를 분류할 때 GPL과 비슷하게 인정을 해주는 오픈소스 라이선스에 해당한다. 비어웨어라는 오픈소스 라이선스의 조건은 "단지 마음껏 내 자료를 사용하되, 내 자료나 코드가 가치가 있다고 생각이 든다면 기억해두었다가 나를 술집에서 만나게 되면 맥주 정도는 사줘라."라는 의미를 가지고 있다.

실제로 해당 라이선스를 마지막에 표기할 때 아래와 같이 표기할 수 있다.

/\*

\* ----------------------------------------------------------------------------

\* "THE BEER-WARE LICENSE" (Revision 42):

\* <phk@FreeBSD.ORG> wrote this file. As long as you retain this notice you

\* can do whatever you want with this stuff. If we meet some day, and you think

\* this stuff is worth it, you can buy me a beer in return Poul-Henning Kamp

\* ----------------------------------------------------------------------------

\*/

# Ⅱ. MySQL과 Maria DB

1. My SQL

2016년 기준 80% 이상의 시장 점유율을 차지하고 있는 관계형 데이터베이스 관리 시스템(RDBMS)이다. 오픈소스로 개발되며, GNU GPL(GNU General Public License)과 상업용 라이센스의 이중 라이센스로 관리되고 있다. 세계에서 가장 많이 쓰이는 오픈 소스의 관계형 데이터베이스 관리 시스템(RDBMS)이다. 다중 스레드, 다중 사용자, 구조 질의어 형식의 데이터베이스 관리 시스템으로 오라클이 관리 및 지원하고 있으며, Qt처럼 이중 라이선스가 적용된다. 하나의 옵션은 GPL이며, GPL 이외의 라이선스로 적용시키려는 경우 전통적인 지적재산권 라이선스의 적용을 받는다. 공식적인 MySQL 프론트엔드 툴인 MySQL 워크벤치는 오라클에 의해 개발되었으며, 자유롭게 사용할 수 있다.

1.1 MySQL 구조 및 관리

데이터를 저장 및 액세스하는 스토리지 엔진(storage engine)과 SQL 파서(SQL parser)를 따로 분리하여 용도에 따라 스토리지 엔진을 선택할 수 있는 멀티 스토리지 엔진 방식을 채용하고 있다. 가장 많이 사용하는 두 가지 엔진은 마이아이삼(MyISAM)과 이노디비(InnoDB)로, 마이아이삼은 기능이 단순하고 데이터 조회를 위한 셀렉트 속도가 이노디비에 비해 빠르다. 하지만 데이터베이스 내에서 한 번에 수행되는 일련의 연산들에 대한 안전성을 보장하는 트랜잭션(transaction)이 지원되지 않기 때문에, 데이터 무결성을 보장해야 하는 경우 이노디비가 사용된다.

데이터베이스를 관리하기 위한 GUI 기반 툴을 따로 내장하지 않기 때문에 일반적으로 명령 줄 인터페이스를 사용하거나, 데이터베이스를 만들고, 관리하고, 데이터를 백업하는데, 상태를 검사하고, 데이터베이스 구조를 생성하고 데이터 레코더를 작성하는 데 있어서 MySQL 워크벤치와 같은 MySQL 프론트앤드 소프트웨어 및 웹 애플리케이션을 이용한다. MySQL은 개방 소스를 사용한 관계형 표준 데이터 시스템으로, 구조화 질의어인 SQL(Structured Query Language)을 사용한다. 관계형 데이터베이스 관리 시스템(RDBMS)의 특성상 이용자들이 스스로 명령 인터페이스 도구를 이용하여 관리한다. 즉, 일반적으로 사용되는 그래픽 사용자 인터페이스(GUI, Graphical User Interface) 관리 툴은 내장되어 있지 않다. 이용자들이 스스로 데이터를 만들고 관리하며 백업하는 시스템으로 빠르고 사용하기 쉽다는 장점이 있어 쇼핑몰이나 홈페이지 등 웹 개발에 많이 사용된다.

1.1 MySQL 역사

1995년 5월 스웨덴의 MySQL AB사에 의해 최초의 MySQL 버전이 출시되었으며, 1998년 윈도우즈용 첫 버전이 출시되었다. 2008년 썬마이크로시스템즈(Sun Microsystems)가 MySQL를 인수한 후 버전 5.1을 출시하였으며, 2010년 6월 오라클이 썬마이크로시스템즈를 통합 인수한 후, 같은 해 12월 버전 5.5를 출시하였다. 2015년 10월 버전 5.7이 출시되었다. MySQL AB는 또한 MaxDB라고 불리는 MySQL AB와는 기반 코드가 다른 데이터베이스 관리 시스템을 판매했으나 2007년 이래로 MaxDB는 SAP AG가 소유하고 있다. 썬 마이크로시스템즈에 10억 달러에 인수되었으나, 썬 마이크로시스템즈가 오라클에 인수되며 같이 넘어갔다.

2. Maria DB

MariaDB는 오픈 소스의 관계형 데이터베이스 관리 시스템(RDBMS)이다. MySQL과 동일한 소스 코드를 기반으로 하며, GPL v2 라이선스를 따른다. 오라클 소유의 현재 불확실한 MySQL의 라이선스 상태에 반발하여 만들어졌으며, 배포자는 몬티 프로그램 AB(Monty Program AB)와 저작권을 공유해야 한다. 이것은 MySQL과 높은 호환성을 유지하기 위함이며, MySQL API와 명령에 정확히 매칭하여, 라이브러리 바이너리와 상응함을 제공하여 교체 가능성을 높이고자 함이다.[3] 마리아 DB에는 새로운 저장 엔진인 아리아(Aria)뿐만 아니라, InnoDB를 교체할 수 있는 XtraDB 저장 엔진을 포함하고 있다. 이것은 트랜잭션과 비트랜잭션 엔진 그리고 미래에 나올 MySQL 판에 대응하고자 함일 것이다.

3. My SQL과 Maria DB

3.1 My SQL과 Maria DB 공통점

마리아 DB는 MySQL과 소스코드를 같이 하므로 사용방법과 구조가 MySQL과 동일하다. 이름만 다르지 명령어나 사용방법 (5.5까지) 모두 MySQL과 동일하다. 편의를 위해 마리아 DB는 동일한 MySQL 버전과 바이너리 드롭인 교체를 지원한다. 예를 들어, MySQL 5.1은 마리아 DB 5.1과 5.2, 5.3과 호환된다. MySQL 5.5는 마리아 DB 5.5와 호환되는 식이다. 이것은 다음과 같은 것을 의미한다.

[마리아DB와 MySQL]

- 데이터와 테이블 정의 파일(.frm) 파일이 바이너리 호환이 된다.

- 모든 클라이언트 API, 프로토콜 그리고 구조가 동일하다.

- 모든 파일 이름과 바이너리, 경로, 포트, 소켓 그리고 기타 등등이 동일하다.

- 모든 MySQL 커넥터(PHP, Perl, 파이썬, 자바, .NET, MyODBC, Ruby, MySQL C 코넥터 등)가 마리아 DB와 동일하게 작동한다. PHP5에는 알아 둬야 할 약간의 설치 문제 가 있다.

3.2 My SQL과 Maria DB 차이점

마리아 DB는 GPL v2 라이선스를 따르는 순수한 오픈소스 프로젝트이기에 오라클로부터 자유롭다. 마리아 DB의 모든 코드는 GPL, LGPL, LPGL, BSD의 라이선스로 만들어져 있다. 누구나 필요로 하면 커뮤니티를 통해 마리아 DB를 내려받아 쓸 수 있다. 리눅스에서는 완전한 호환성으로 인해 Maria DB에 대해서 MySQL과 구별하기 위해 Maria DB는 mysqld로, mysql.server는 mysqld\_Safer로 각각 대응되어 사용되도록 표현한다. 마리아 DB 커뮤니티는 MySQL과 비교해 애플리케이션 부분 속도가 약 4~5천 배 정도 빠르며, MySQL이 가지고 있는 모든 제품의 기능을 완벽히 구현하면서도 성능 면에서는 최고 70%의 향상을 보이고 있다고 주장한다. 마리아 DB는 MySQL에서 제공하는 기능 외에도 독자적인 확장 기능을 제공한다. 예를 들어 XtraDB, TokuDB, MyRocks 등 다양한 스토리지 엔진을 지원하여 데이터의 저장 및 처리 방식을 선택할 수 있도록 한다.

# Ⅲ. 표기법

1. Copyright 표기법

저작권 기호, 저작 연도, 저작권자의 성명 또는 회사명의 3개 부분을 포함한다.

예：저작권 ⓒ 1995 홍길동copyright ⓒ 1998 by Doosan Corporation

저작권을 표시하기 위해 ©, (C) 또는 (c) 심볼을 이용하기도 한다.

원, 그래픽, 상징, 로고이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. Copyleft 표기법

카피레프트의 상징은 ©를 뒤집어서 표현한다.

텍스트, 영수증, 폰트, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명블랙, 어둠이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1976년에 사용된 카피레프트: "All Wrongs Reserved"

# Ⅳ. 라이선스 정책 조사

1. Apache 라이선스

아파치 라이선스 (2.0 기준)은 누구나 해당 소프트웨어에서 파생된 프로그램을 제작할 수 있으며 저작권을 양도, 전송할 수 있는 라이선스 규정을 의미한다. 아파치 라이선스에 따르면 누구든 자유롭게 아파치 소프트웨어를 다운로드 하여 부분 혹은 전체를 개인적 혹은 상업적 목적으로 이용할 수 있으며 재배포 시에는 원본 소스 코드 또는 수정한 소스 코드를 반드시 포함시켜야 하는 것은 아니고 아파치 라이선스 버전 및 표기는 반드시 포함하도록 함으로써 아파치 라이선스로 개발된 소프트웨어라는 것을 명확하게 밝혀야 한다는 점에서 보다 유연하고 매끄러운 법적 효과를 기술하고 있다.

[라이선스 예시]

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");

you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software

distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,

WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and

limitations under the License.

2. BSD 라이선스

BSD(Berkeley Software Distribution) 라이선스는 소프트웨어 라이선스라고도 할 수 없을 만큼 미약하여, 해당 소프트웨어는 아무나 개작할 수 있고, 수정한 것을 제한 없이 배포할 수 있다. 다만 수정본의 재배포는 의무적인 사항이 아니므로 BSD 라이선스를 갖는 프로그램은 공개하지 않아도 되는 상용 소프트웨어에서도 사용할 수 있다.

[라이선스 예시]

Copyright (c) <연도> <저작권 소유자>

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

# Ⅴ. 출처

[이미지]위키백과

[네이버 지식백과] 미들웨어 [middleware] (컴퓨터인터넷IT용어대사전, 2011. 1. 20., 전산용어사전편찬위원회)

[네이버 지식백과] 미들웨어 [middleware] (IT용어사전, 한국정보통신기술협회)

[위키백과] 미들웨어

[위키백과] 셰어웨어

[네이버 지식백과] 공유웨어 [shareware, 共有-] (IT용어사전, 한국정보통신기술협회)

[네이버 지식백과] 셰어웨어 [shareware] (컴퓨터인터넷IT용어대사전, 2011. 1. 20., 전산용어사전편찬위원회)

[네이버 지식백과] 셰어웨어 [shareware] - 정식 제품 맛보기용 소프트웨어 (용어로 보는 IT, 서동민, IT 동아)

[네이버 지식백과] 공개 소프트웨어 (시사상식사전, pmg 지식엔진연구소)

[네이버 지식백과] 프리소프트웨어 [free software] (두산백과 두피디아, 두산백과)

[위키백과] 프리웨어

[네이버 지식백과] 셰어웨어 [shareware] (두산백과 두피디아, 두산백과)

[네이버 지식백과] 셰어웨어 [shareware] - 정식 제품 맛보기용 소프트웨어 (용어로 보는 IT, 서동민, IT 동아)

[네이버 지식백과] 프리웨어 [freeware] (IT용어사전, 한국정보통신기술협회)

[네이버 지식백과] 애드웨어 /셰어웨어/ 프리웨어 (시사상식사전, pmg 지식엔진연구소)

[네이버 지식백과][애드웨어](https://terms.naver.com/entry.naver?docId=860390)[adware] (IT용어사전, 한국정보통신기술협회)

[네이버 지식백과] 스파이웨어 [spyware] (IT용어사전, 한국정보통신기술협회)

[네이버 지식백과] 스파이웨어 [spyware] - 내 컴퓨터를 기습 방문한 반갑지 않은 손님 (용어로 보는 IT, 서동민, IT 동아)

[위키백과] 스파이웨어

비어웨어 출처: https://whoishoo.tistory.com/296 [HOOAI:티스토리]

[네이버 지식백과] MySQL (시사상식사전, pmg 지식엔진연구소)

[네이버 지식백과] MySQL (두산백과 두피디아, 두산백과)

[위키백과] MySQL

[위키백과] Maria DB

[위키백과] copyright

[위키백과] copyleft

[위키백과] 아파치 라이선스(허가서)

[위키백과] BSD 라이선스(허가서)