————————————————————현준—————————————————————

1-3

과거의 자유 소프트웨어

혀거 1950년대와 1960년대엔 대부분의 소프트웨어가 공동으로 일하는 학자 및 기업 연구원에 의해 개발되었다. 그리고 개발된 소프트웨어는 주로 공용 소프트웨어(Public Domain Software)의 형태로 공유되었는데, 이는 학계에서 오랫동안 확립되어온 개방과 협력의 원칙에 따라 배포된 것이었다. 이렇듯 소프트웨어를 상품으로 여기는 경향은 존재하지 않았고, 오히려 소스코드가 소프트웨어와 함께 공유되는 것이 일반적이었다. 이는 유저들이 소프트웨어를 자주 수정했기 때문이었다. 그 당시에는 어떤 하드웨어 또는 운영체제를 사용하는지에 따라 소프트웨어가 작동할 수도, 하지 않을 수 있었다. 따라서 유저들은 자신의 필요에 따라 소프트웨어를 수정했으며 때로는 버그를 수정하기도 했고 새로운 기능을 추가하기도 했다.

자유 소프트웨어의 하락세

1960년대 후반에는 운영체제와 컴파일러가 발전하면서 소프트웨어의 개발 비용이 하드웨어에 비해 크게 증가했다. 점차 성장하는 소프트웨어 산업은 하드웨어 제조업체의 번들 소프트웨어 제품과 경쟁하고 있었는데, (당시 번들 소프트웨어 제품의 비용은 하드웨어 비용에 포함되었다.) 소프트웨어와 관련해 더 많은 지원이 필요하면서 이에 대한 비용을 지불할 여건이 되는 소비자들은 제조업자들의 소프트웨어 제품 비용이 하드웨어 비용에 포함되는 것을 원하지 않았다. 그리고 1969년 미국 정부가 IBM과의 독점금지 소송에서 번들 소프트웨어가 반경쟁적이라고 기소하는 사건이 있었고, 이후 제한적인 라이선스 하에 판매되는 소프트웨어들이 점차 증가했다. 물론 몇몇 소프트웨어들은 여전히 무료로 제공되었다.

이러한 자유 소프트웨어의 감소를 보여주는 예로 UNIX를 들 수 있다. 1970년대 초 AT&T는 정부와 학술 연구자에게 Unix의 초기 버전을 무료로 배포하였다. 하지만 이 버전은 수정된 버전을 배포할 수 있는 권한이 없었기 때문에 자유 소프트웨어라고 할 수 없었으며, Unix가 널리 보급 된 1980년대 초반에 AT&T가 무료 배포를 중단하고 시스템 패치를 진행하면서 대부분의 연구원들은 상용 라이선스를 지불해야 했다.

1970년대 후반과 1980년대 초반에 컴퓨터 판매 회사와 소프트웨어 개발사들은 소프트웨어 라이센스를 판매하기 시작했고 저작권, 상표 등을 이용해 소프트웨어의 활용을 법적으로 제한하기 시작했다. Microsoft의 설립자인 빌 게이츠가 1976년에 쓴 ‘Open letter to Hobbyists’ 라는 제목의 에세이는 애호가(Hobbyists)들이 라이선스 비용을 지불하지 않고 자사의 소프트웨어를 공유하는 것에 대한 불만을 표현하는 내용이었다. 그리고 AT&T는 Unix의 판매를 통해 수익을 얻기 위해 라이선스를 적용했으며 1983년엔 IBM이 더 이상 소스코드를 배포하지 않겠다는 정책을 발표했다.

비공식적인 소프트웨어 공유

이러한 기업들의 정책에도 여전히 소스코드를 다른 사람들과 무료로 공유하고자 했던 사람들이 있었는데, ‘hobbyist’ 또는 ‘hackers’ 라고 불리는 사람들이었다. 이들은 공유를 위한 그룹을 설립하기도 했는데, 1955년에 설립된 ‘SHARE’ 라는 그룹은 자유 소프트웨어를 수집하고 배포하기 시작했다. 인터넷이 도입되고 널리 사용되기 이전에는 소스코드를 공유하는 여러 가지 방법들이 존재했는데, 이 그룹이 1955년 10월에 최초로 배포한 문서는 자기 테이프에 소프트웨어와 정보를 담은 것이었다. 이 외에도 컴퓨터 관련 잡지나 프로그래밍 서적과 같은 형태로도 공유되었다.

1980년대에는 자유 소프트웨어 운동(뒤에서 자세히 설명할 것이다.)과 나란히 소스 코드가 있는 소프트웨어가 BBS(게시판 시스템) 네트워크에서 공유되었다. BASIC 및 기타 언어로 작성된 소프트웨어는 소스코드로만 배포할 수 있었는데, 사용자가 그 소스코드를 수집하고 수정에 대해 논의하기 위해 BBS 네트워크를 이용한 것은 사실상 오픈 소스라고 할 수 있다. 1980년대 초 Usenet과 UUCPNet 의 출현으로 프로그래밍 공동체는 더욱 커졌고 프로그래머들에겐 자신의 소프트웨어를 공유하고 다른 사람들의 소프트웨어 개발에 기여할 수 있는 더욱 간단한 길이 열렸다.

————————————————————현준—————————————————————

**--------------------------------------**김재현**----------------------------------------**

오픈소스운동

오픈소스 운동이란 몇개의, 또는 모든 소프트웨어에 대해 오픈소스를 지원하게 하는 운동을 말한다. 오픈소스 운동은 오픈소스 소프트웨어의 개념과 생각을 널리 퍼트렸다. 오픈소스 운동을 지지하는 프로그래머들은 소프트웨어 개발에 있어서 프로그램 코드를 자발적으로 쓰고 고침으로써 오픈소스 커뮤니티에 기여했다. 오픈소스는 이미 편집된 작업을 편집하는 것에 있어서 누구도 방해할 수 없다는 것 또는 누구도 작성된 코드를 차별없이 공유하는 것을 필요로 한다. 이러한 소프트웨어 개발에 대한 접근 방식은 모두가 오픈소스 코드를 수정할 수 있게 한다. 이렇게 수정한 것은 오픈소스 커뮤니티의 개발자들에게 배포된다. 이러한 방식으로 인해 코드에 코드 수정에 참여한 모든 사람들의 개성이 나타나고 코드의 변화가 시시각각 작성된다. 이 방식은 코드의 소유권을 확실히 하기 어렵지만 오픈소스 운동의 개념에 알맞다.

오픈 소스 소프트웨어 운동의 기원은 1980년대 초반 소프트웨어의 상용화 및 그에 따른 여러 가지 제한에 반대하여 리차드 스톨만(Richard Stallman)이 자유소프트웨어 재단(Free Software Foundation)을 만들고 자유 소프트웨어 운동을 시작하면서부터이다. 그 이후 1990년대 들어서면서 인터넷과 더불어 리눅스가 성공하기 시작하였으며, 이를 토대로 상용 소프트웨어 업체들의 참여를 이끌기 위해 1998년 Open Source Initiative(OSI)가 만들어졌다. 때를 같이 하여 MS의 익스플로러에 밀려 어려움을 겪고 있던 넷스케이프사가 웹브라우저의 소스 코드를 공개하는 결정을 내리게 되었으며, Sun, IBM 등이 오픈 소스 소프트웨어에 대한 지원을 시작하였다. 최근 들어서는 아시아와 유럽을 중심으로 각국 정부에서 미국 중심의 소프트웨어 산업을 극복하고 자국의 소프트웨어 기술 수준 향상 및 산업을 성장시키기 위해 오픈 소스 소프트웨어에 대한 지원정책을 내놓고 있다.

**Launch of the free software movement**

*Main article: free software movement*

In 1983, Richard Stallman launched the GNU Project to write a complete operating system free from constraints on use of its source code. Particular incidents that motivated this include a case where an annoying printer couldn't be fixed because the source code was withheld from users. Stallman also published the GNU Manifestoin 1985 to outline the GNU Project's purpose and explain the importance of free software. Another probable inspiration for the GNU project and its manifesto was a disagreement between Stallman and Symbolics, Inc. over MIT's access to updates Symbolics had made to its Lisp machine, which was based on MIT code.[17] Soon after the launch, he used the existing term "free software" and founded the Free Software Foundation to promote the concept. *The Free Software Definition* was published in February 1986.

In 1989, the first version of the GNU General Public License was published. A slightly updated version 2 was published in 1991. In 1989, some GNU developers formed the company Cygnus Solutions.The GNU project's kernel, later called "GNU Hurd", was continually delayed, but most other components were completed by 1991. Some of these, especially the GNU Compiler Collection, had become market leaders in their own right. The GNU Debugger and GNU Emacs were also notable successes.

오픈소스소프트웨어개념

소스 코드가 공개(Open)된 프로그램이다. 대부분의 오픈 소스 소프트웨어는 무료로 사용 가능하기 때문에 프리웨어와 헷갈리는 경우가 많지만, 프리웨어는 무료로 사용 가능한 프로그램이고, 오픈 소스는 소스 코드가 공개된 프로그램이기 때문에 엄연히 다른 개념이다(예를 들어, 오픈 소스 소프트웨어를 돈 받고 파는 경우도 있다.). 자유 소프트웨어(Free Software)와 비슷하지만, 오픈 소스 소프트웨어가 자유 소프트웨어보다 조금 더 상위 개념이다.  
  
일반 사용자 입장에서는 프리웨어나 오픈 소스 소프트웨어나 단순히 공짜로 사용할 수 있다는 점에서는 비슷할 수 있지만, 소스코드를 보고 이해할 수 있고, 수정할 수 있는 개발자 입장에서는 크게 다르다. 예를 들어, 상용 또는 프리웨어 프로그램을 사용하는 사람들은 버그를 발견했다 하더라도 소스 코드를 모르니 수정할 수 없고, 사용자가 새로운 아이디어가 떠올랐다 해도 그것을 곧바로 프로그램에 적용시킬 수도 없다. 비교적 간단한 프로그램은 리버스 엔지니어링으로 어셈블러 수준에서 뜯어고칠 수는 있으나 코드가 공개된 것보다 몇 백 배는 어렵기도 하고, 저작권 같은 문제가 얽히고설키기에 하려는 사람은 없다고 보면 된다.  
  
하지만 사용자가 프로그래밍 언어를 아는 경우 소스가 공개되어 있다면 본인이 직접 소프트웨어의 문제를 수정하거나 개선을 할 수 있게 되는 것이다. 또한, 개발하던 프리웨어가 개인적인 사정이나 회사의 사정에 따라 개발이 중지되면 그대로 사장되는 경우가 종종 있는데, 오픈 소스 소프트웨어는 소스가 공개되어 있기 때문에 다른 개발자/개발사에서 이를 이어 받아서 새로이 개선해 나가면서 개발하는 것이 된다. 그래서 개발자와 사용자가 일치하는 개발 및 시스템, 네트워크 분야에는 웬만한 클로즈드 소스 상용 소프트웨어는 명함도 못 내밀 정도로 고품질의 오픈 소스 소프트웨어가 넘쳐난다. 그러나 그러지 않는 분야에선 말 그대로 취미 수준에 머물러 있는 경우도 많다.

오픈소스개념  
 어떤 제품을 개발하는 과정에 필요한 소스 코드나 설계도를 누구나 접근 해서 열람할 수 있도록 공개하는 것. 보통 소스가 공개된 소프트웨어를 오픈 소스 소프트웨어라고 하며, 소프트웨어 말고도 개발 과정이나 설계도가 공개되는 경우 하드웨어에도 오픈 소스 모델이 적용 가능하며, 글꼴과 같은 데이터에도 오픈 소스 개발 모델이 적용되는 경우가 있다.  
  
단순히 소스를 공개만 하는 것이 아니라, 이를 2차 창작하는 것을 허용하기도 하고, 나아가 조건 없이 상업적 용도로도 사용할 수 있게 하는 경우가 있다.

**Open-source software (OSS)** is computer software with its source code made available with a license in which the copyright holder provides the rights to study, change, and distribute the software to anyone and for any purpose. Open-source software may be developed in a collaborative public manner. According to scientists who studied it, open-source software is a prominent example of open collaboration. The term is often written without a hyphen as "open source software".

Open-source software development, or collaborative development from multiple independent sources, generates an increasingly more diverse scope of design perspective than any one company is capable of developing and sustaining long term. A 2008 report by the Standish Group states that adoption of open-source software models has resulted in savings of about $60 billion (£48 billion) per year to consumers.

**The launch of Open Source**

In 1997, Eric S. Raymond published The Cathedral and the Bazaar, a reflective analysis of the hacker community and free software principles. The paper received significant attention in early 1998 and was one factor in motivating Netscape Communications Corporation to release their popular Netscape Communicator Internet suite as free software. This code is today the basis for Mozilla Firefox and Mozilla Thunderbird.

Netscape's act prompted Raymond and others to look into how to bring free software principles and benefits to the commercial-software industry. They concluded that FSF's social activism was not appealing to companies like Netscape, and looked for a way to rebrand the free software movement to emphasize the business potential of the sharing of source code.

The label "open source" was adopted by some people in the free software movement at a strategy session held at Palo Alto, California, in reaction to Netscape's January 1998 announcement of a source code release for Navigator. The group of individuals at the session included Christine Peterson who suggested "open source", Todd Anderson, Larry Augustin, Jon Hall, Sam Ockman, Michael Tiemann, and Eric S. Raymond. Over the next week, Raymond and others worked on spreading the word. Linus Torvalds gave an all-important sanction the following day. Phil Hughes offered a pulpit in Linux Journal. Richard Stallman, pioneer of the free software movement, flirted with adopting the term, but changed his mind. Those people who adopted the term used the opportunity before the release of Navigator's source code to free themselves of the ideological and confrontational connotations of the term "free software". Netscape released its source code under the Netscape Public License and later under the Mozilla Public License.

The term was given a big boost at an event organized in April 1998 by technology publisher Tim O'Reilly. Originally titled the "Freeware Summit" and later named the "Open Source Summit", The event brought together the leaders of many of the most important free and open source projects, including Linus Torvalds, Larry Wall, Brian Behlendorf, Eric Allman, Guido van Rossum, Michael Tiemann, Paul Vixie, Jamie Zawinski of Netscape, and Eric Raymond. At that meeting, the confusion caused by the name free software was brought up. Tiemann argued for "sourceware" as a new term, while Raymond argued for "open source". The assembled developers took a vote, and the winner was announced at a press conference that evening. Five days later, Raymond made the first public call to the free software community to adopt the new term. The Open Source Initiative was formed shortly thereafter. According to the OSI Richard Stallman initially flirted with the idea of adopting the open source term. But as the enormous success of the open source term buried Stallman's free software term and his message on social values and computer users' freedom, later Stallman and his FSF strongly objected the OSI's approach and terminology. Due to the rejection of Stallman of the term open source software, the FOSS ecosystem is being divided in its terminology, see also Alternative terms for free software. For example, a 2002 FOSS developer survey revealed that 32.6% associate themselves with OSS, 48% with free software, and 19.4% in between or undecided. Stallman still maintained, however, that users of each term were allies in the fight against proprietary software.

On 13 October 2000, Sun Microsystems released the StarOffice office suite as free software under the GNU Lesser General Public License. The free software version was renamed OpenOffice.org, and coexisted with StarOffice.

On the end of 1990s the term "Open source" gained much traction in public media and acceptance in software industry in context of the dotcom bubble and the open-source software driven Web 2.0.

**Java**

Since its first public release in 1996, the Java platform had not been open source, although the Java source code portion of the Java runtime was included in Java Development Kits (JDKs), on a purportedly "confidential" basis, despite it being freely downloadable by the general public in most countries. Sun later expanded this "confidential" source code access to include the full source code of the Java Runtime Environment via a separate program which was open to members of the public, and later made the source of the Java compiler javac available also. Sun also made the JDK source code available confidentially to the Blackdown Java project, which was a collection of volunteers who ported early versions of the JDK to Linux, or improved on Sun's Linux ports of the JDK. However, none of this was open source, because modification and redistribution without Sun's permission were forbidden in all cases. Sun stated at the time that they were concerned about preventing forking of the Java platform.

However, several independent partial reimplementations of the Java platform had been created, many of them by the open source community, such as the GNU Compiler for Java (GCJ). Sun never filed lawsuits against any of the open source clone projects. GCJ notably caused a bad user experience for Java on free software supporting distributions such as Fedora and Ubuntu which shipped GCJ at the time as their Java implementation. How to replace GCJ with the Sun JDK was a frequently asked question by users, because GCJ was an incomplete implementation, incompatible and buggy.

In 2006 Jonathan I. Schwartz became CEO of Sun Microsystems, and signalled his commitment to open source. On 8 May 2007, Sun Microsystems released the Java Development Kit as OpenJDK under the GNU General Public License. Part of the class library (4%) could not be released as open source due to them being licensed from other parties and were included as binary plugs.[citation needed] Because of this, in June 2007, Red Hat launched IcedTea to resolve the encumbered components with the equivalents from GNU Classpath implementation. Since the release, most of the encumbrances have been solved, leaving only the audio engine code and colour management system (the latter is to be resolved using LittleCMS).

https://en.wikipedia.org/wiki/History\_of\_free\_and\_open-source\_software#Java

https://en.wikipedia.org/wiki/Open-source\_software#History

**--------------------------------------**김재현**----------------------------------------**

————————————————————현준—————————————————————

2-4

앞에서 오픈 소스에 대해 소개했으나, 아직 먼 나라 이야기처럼 들릴 수 있다. 하지만 오픈 소스는 프로그래머라면 반드시 다뤄야 할 소재이며 절대 어렵지 않다는 것을 알려주고 싶다. 처음으로 오픈 소스 활동에 참여하고자 하는 스스로에게 3가지 질문을 해 보자.

1. Github에 가입할 줄 아는가?

2. Git의 사용법을 아는가?

3. 나의 관심 분야는 무엇인가?

물론 당신은 스스로가 Github에 가입할 수 있다고 믿어 의심치 않을 것이다. 하지만 Git의 사용법도 알고 있을까? 이 책에서 Git의 사용법은 소개하지 않겠지만, 인터넷에 검색하면 이와 관련하여 많은 양의 자료들이 있으므로 충분히 사용법을 익힐 수 있을 것이다. Git의 사용법까지 익혔다면 이제 자신의 관심 분야에 대해 생각해 보아야 한다. 관심이 있는 분야가 오랜 시간 작업하기에 좋고 익히기 쉬울 것이다. 관심이 있는 프로젝트가 있다면 그 프로젝트의 이슈 게시판에 가보자. 그러면 초심자에게 걸맞은 쉬운 과제들이 등록되어 있을텐데, 이것부터 시작해서 점차 자신의 영역을 넓혀가면 된다. 조급하게 행동하지 않아도 괜찮다. 오픈 소스는 먼 미래에도 당신의 옆에 있을 것이다.

그러면 앞으로 동반자가 될 오픈 소스를 어떤 태도로 대해야 하는가? 오픈 소스는 개발자 채용에도 중요한 요소가 되었고 앞으로도 중요할 것이다. 오픈 소스 활동을 소홀히 한다면 당연히 취업과 멀어지겠지만, 너무 오픈 소스 활동에만 치중하다 보면 기본기에 소홀해 질 수 있다. 개발자에겐

————————————————————현준—————————————————————