 혁신적인 제품“**운영체제(Operate System)**”

2021113490 컴퓨터 학부 이현서

* **운영체제의 탄생 배경과 운영체제의 특성**

예전의 컴퓨터들은 카드로 명령을 받아서 계산을 수행해야 하는 형태였음. 카드의 구멍에 따라 명령의 형태가 달라지고 이를 자체적으로 계산하여 출력함. 하지만 컴퓨터의 속도가 점점 빨라지자 명령을 받는 카드의 호환성문제가 발생함, 이는 인간의 힘으로 하기 힘든 작업이 됨. 이는 운영체제(OS)의 탄생 배경이 됨.

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명(그림 1)

지금 우리는 컴퓨터 하나로 게임도하고 동영상 등 다양한 여가생활을 즐기고 있음. 즉 지금의 컴퓨터는 운영체제를 활용해 수많은 하드웨어와 소프트웨어를 쉽게 제어하는 기능을 수행함.

노트북이나 데스크탑을 켜본다고 하면 가장 먼저 켜지는 프로그램이 운영체제임. 즉 우리의 주변에 없어서는 안될 노트북이나 데스크탑은 운영체제에 의존하고 모든 것이 Operating System(OS)를 통해서 이루어짐. 무엇인가 컴퓨터로 하고 싶다면 운영체제에게 명령을 하고 운영체제는 이에 맞는 프로그램 실행 및 자원 할당을 우리의 컴퓨터에게 해줌. 이 뿐만 아니라 컴퓨터의 사용자에게 적절한 인터페이스를 제공해 엄청난 편리를 줌.

![텍스트, 화이트보드이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명]()(그림 2)

운영체제의 가장 큰 특성은 호환성 임. 어떠한 하드웨어나 소프트웨어라도 개발환경이나 장치에 관계없이 개발플랫폼이 맞는다면 호환되어 실행됨. 이는 컴퓨터의 소형화와 편리함을 촉진시켰음.

* **운영체제의 대표 제품인 “윈도우” 와 “매킨토시(맥)”**

**. 매킨토시(Mac OS)**

텍스트, 컴퓨터이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명(그림 3)

마이크로소프트의 윈도우 보다 애플의 매킨토시가 더 먼저 출시된 제품임. 매킨토시 혹은 줄여서 맥(Mac)은 1970년대 후반 매킨토시 프로젝트에서 시작된 애플이 자체적으로 개발, 디자인해서 판매하는 개인용 컴퓨터임. 맥은 일반 소비자에게 사용이 쉽고 가격이 낮은 컴퓨터를 보급하고자 함. 그리하여 1984년 1월 24일 처음 출시된 매킨토시는 당시 유행하던 명령 줄 인터페이스(CLI)대신 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)와 마우스(interface)를 채용해 상업적으로 성공한 최초의 개인용 컴퓨터임. 하지만 매킨토시는 값이 비싸고 내부를 공개하지 않는 등의 정책으로 마이크로소프트의 윈도우보다 인기가 많지 않았음.

애플은 1998년 매킨토시의 상표 부활을 보여준 아이맥(IMAC) 데스크톱 모델로 다양한 수준의 사용자들을 끌어들임. 또한 애플은 다양한 직종의 종사자들을 대상으로 하는 시장을 공략하고 있음. 이것의 예가 지금의 일반 사용자용 모델인 아이맥과 맥 미니, 맥북레티나와 맥북 에어 모델, 맥 프로, 맥북 프로등이 존재.

애플은 이러한 맥에 설치되는 모든 운영체제를 자체 생산함으로써 사용이 쉽고 용이하게 수직적으로 통합됨. 이것은 각기 다른 제조사의 소프트웨어와 하드웨어를 사용하는 IBM호환 개인용 컴퓨터와는 다른 큰 차이점 임. 애플은 이러한 IBM PC와 다르게 자사가 모든 하드웨어를 생산하고 내부 시스템과 디자인, 가격을 모두 자체적으로 책정함. 하지만 애플도 다른 회사의 구성품을 유일하게 하나 사용하긴 하는데, 현재 매킨토시의 CPU는 인텔사의 x86 arc이고 그 전에는 AIM inst.의 PowerPC를 씀..

이러한 애플 제품의 현제 운용되고 있는 운영체제는 최근에 업데이트된 macOS 빅 서(Big Sur) 임. 현재의 맥은 다른 PC와 같이 Linux, FreeBSD, Window와 같은 운영체제를 선택적으로 운용할 수 있지만 원칙적으로는 다른 컴퓨터에서는 맥 OS사용 불가.

**. 윈도우(Window OS)**

****(그림 4)

마이크로소프트 윈도우는 마이크로소프트사가 개발한 컴퓨터 운영체제임. 애플의 매킨토시와는 다르게 윈도우가 컴퓨터 그 자체는 아님. 애플이 개인용 컴퓨터에 CLI의 불편함을 개선하고자 GUI을 도입하면서 마이크로소프트사는 당시 널리 쓰이던 MS-DOS[[1]](#endnote-1)에서 애플의 매킨토시보다 나은 멀티태스킹과 GUI환경을 제공하기 위한 응용 프로그램으로 처음 출시됨. 1993년 이후로 마이크로소프트는 ‘윈도우’라는 같은 이름을 사용하는 윈도우 NT를 운영 체제로 출시하기 시작. 이러한 윈도우는 초기에 기업과 전문 IT사용자용과 가정 사용자용 두가지 버전으로 운용됨. 이러한 특화된 특성 덕분에 현재 윈도우는 전 세계 90%의 개인용 컴퓨터에서 쓰임, 매킨토시와는 다르게 서버용 운영 체제로도 점차 사용 영역을 넓힘.

이러한 마이크로소프트사의 윈도우는 큰 시장점유율을 차지하고 있는 까닭에 일반 사용자들에게 매우 익숙하며 호환되는 응용 프로그램이 많다는 장점을 지니고 있지만, 그만큼 보안 문제에서는 취약점이 많은 운영 체제로 인식됨.

(그림 5)

1990년에 윈도우 3.0이 출시된 이후로 윈도우 1993년 7월 윈도우 NT, 1995년 8월에는 윈도우 95, 1998년 6월에는 윈도우 98, 2000년 2월은 윈도우 2000, 2000년 9월 윈도우 2000의 후속작인 윈도우 미, 2001년 10월 윈도우 XP가 출시. 그 이후로 2003년 4월 윈도우 서버 2003이 출시, 2007년 1월 윈도우 비스타가 2008년에는 윈도우 2008, 2009년 10월에는 윈도우 7을, 2012년 10월에는 윈도우 8, 2013년 10월 17일에는 윈도우 8.1, 2014년 9월 30일 윈도우 10 프리뷰가 배포되면서 2015년 7월 29일 윈도우 10 정식 판이 배포. 지금은 윈도우 11이 개발 중.

**“맥 OS”와 “윈도우 OS”의 장 단점**

. **호환성** ![텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명]()(그림 6)

연동성은 이후 OS의 빅 서 M1 맥북 출시 이후 더욱 강화됨. 이는 맥의 핸드오프 기능에서 알 수 있음. 다른 애플 기기에서 사

1. 용 중이던 앱을 그대로 사용할 수 있도록 함. 이 뿐만 아니라 동일한 애플 계정으로 연결만 해주면 전화, 문자가 전부 연동되고 캘린더, 메모, 연락처, 사진 앱 등 애플이 제공하는 모든 기본 앱이 연동됨. 또한 맥 OS가 아이클라우드에 있는 데이터를 제어하고 맥 OS제품끼리 연동됨.

   하지만 윈도우는 삼성 플로우나 윈도우의 폰 연동 기능 등을 통해서 기본적인 전화, 문자 연동은 가능하지만 맥만큼이나 자연스럽지 못함.

   . **전용 프로그램**. **** (그림 7)

   Mac OS의 중요한 특성 중 하나가 독립적이고 자체적이라는 것임. 그래서 맥에서의 전용 프로그램을 Mac OS가 관리해 줌. 이 뿐만 아니라 Mac OS만의 문서 프로그램들이 많이 존재.

   하지만 윈도우에서는 이러한 맥 OS전용 프로그램들을 실행 불가.

   . **애어드롭** (그림 8)

   Mac OS를 사용하는 제품들끼리는 에어드롭을 사용할 수 있는데, 이는 Mac OS를 사용하는 기기들 간에 데이터를 엄청난 속도로 전송해 줌. 뿐만 아니라 인터넷 연결도 필요 없다. 이를 통해 Mac OS사용자들 간의 협업이 매우 편해 짐..

   하지만 윈도우에서는 에어드롭과 같은 자체 시스템이 존재하지 않음.

   . **지속적인 업데이트** **텍스트, 전자기기, 디스플레이, 컴퓨터이(가) 표시된 사진

   자동 생성된 설명**(그림 9)

   Mac OS의 지속적인 업데이트 때문에 Mac OS에는 프로그램 설치도 윈도우에 비해서 조금 까다로운 편이지만 OS의 수명 자체가 좀 더 긴 편. 맥이라고 바이러스나 악성 프로그램 등이 설치되지 않는 것은 아니지만 좀 더 설치될 확률이 낮음. 이는 불법 프로그램이 잘 나오지 않는 까닭이기도 함. 그래서 별 다른 백신 프로그램 없이 맥 OS를 사용하는 기기들은 장기간 안정적으로 구동 됨. 또한 매년 메이저 업데이트를 해 윈도우와 달리 Mac OS를 사용하는 Mac Book 과 같은 컴퓨터들은 이를 새로 산 듯한 느낌을 줌.

   하지만 윈도우는 맥과 같은 지속적 업데이트가 잘 이루어지지 않아 보안에 취약해 많은 백신 프로그램을 사용해야 함. 또한 디자인의 획기적인 발전이 별로 없어 지루함.

   지속적인 Mac OS의 업데이트는 오히려 악영향을 띰. 업데이트를 지난 순간부터 맥 OS가 좀비 상태가 되어버려서 먹통이 되는 상황이 나옴. 업데이트 기간이 끝나자 마자 대부분의 프로그램을 돌릴 수 없거나 호환이 되지 않는 문제가 발생함. 윈도우는 속도가 느려지더라도 사용이 불가능하지 않다는 점에서 지속적인 업데이트는 양날의 검임.

   . **범용성**

   맥의 장점이 연동성이라면, 윈도우는 맥과 견줄 수 없는 범용성이 있음. 이것은 맥의 다양한 장점이 존재함에도 불구하고 윈도우를 선택하는 이유임. 그리고 이 때문에 윈도우가 세계에서 가장 많은 사람이 이용하고 있는 OS임.

   하지만 맥 OS의 경우 전용 프로그램 몇 가지를 제외한다면 대부분의 프로그램은 윈도우위주임. 맥 OS에서 백신이 필요한 정도가 윈도우에 비해 낮지만 윈도우는 백신과 같은 무료 프로그램이 많은 반면 맥은 대부분이 유료이기 때문에 범용성 부분에서 큰 단점이 있음.

   . **액티브 X** **![텍스트, 클립아트이(가) 표시된 사진

   자동 생성된 설명]()**(그림 10)

   윈도우에서는 액티브 X를 사용하여 우리나라에서 액티브 X를 사용하는 관공서에 접속할 수 있음.

   하지만 맥과 같은 경우 액티브 X를 사용하는 관공서에 접속할 때 맥 OS는 고충이 존재.

   . **디자인** **![텍스트, 전자기기, 디스플레이이(가) 표시된 사진

   자동 생성된 설명]()**(그림 11) (그림 12)

   Mac OS만의 깔끔한 디자인. 이는 애플의 “디자인은 그 제품의 본질”이라는 모티브에서 나왔을 만큼 Mac OS를 사용하는 기기의 디자인은 대단함.

   반면에 윈도우의 디자인은 커스텀 기능이 있긴 하지만 그렇게 좋지 못함.

   출처. <https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%A7%A4%ED%82%A8%ED%86%A0%EC%8B%9C>

   <https://sjy-itsme.tistory.com/414>

   <https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%A7%88%EC%9D%B4%ED%81%AC%EB%A1%9C%EC%86%8C%ED%94%84%ED%8A%B8_%EC%9C%88%EB%8F%84%EC%9A%B0> // 사진(1 ~ 12) https://unsplash.com/ [↑](#endnote-ref-1)