

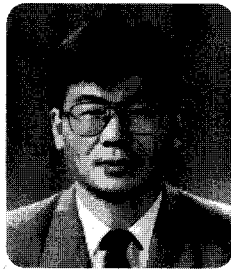


강통 컴퓨터 (Hollow Computer)

1) 컴퓨터의 선택

대부분의 사람들이 컴퓨터를 라디오나 텔레비전처럼 박스 속에 모든 필요한 기능이 들어 있는 것으로 생각한다. 특히 PC는 그 필요한 기능이 모두 본체라고 불리는 박스 속에 들어 있기 때문에 것처럼 쉽게 생각하는 경우가 많다. 그러나 막상 컴퓨터를 사러 가면 컴퓨터에 선택사항이 수없이 많다는 사실을 알고 놀라게 된다.

우선 PC만해도 486이 있고, 펜티엄 컴퓨터가 있으며 메모리 용량도 여러가지 선택이 가능하다. PC의 머리에 해당하는 MPU의 경우 최근에는 펜티엄-Pro 칩이 새로 나왔고 Intel이 아닌 다른 회사들도 Intel칩과 같은 성능이거나 향상된 제품이 판매되고 있다는 소식이어서 우선 MPU의 선택이 복잡해진다. 486컴퓨터를 사도 되는 것인지, 과연 펜티엄을 사야하는 것인지 소비자의 입장에서는 선택이 어려울 수 밖에 없다. 다음으로는, 자신이 필요한 컴퓨터가 어느 정도의 메모리를 필요로 하는지 결정하는 것도 컴퓨터의 내용을 모르는 일반인들로서는 가늠하기 어려울 것이다. 예를 들어 얼마 전까지만 해도



최종욱
상명대학
정보처리학과 교수

4MB 정도의 메모리이면 상당히 고급에 속했지만 지금은 윈도우95 출시와 멀티미디어 바람으로 대개 16MB와 32MB 정도를 추천하고 있다. 게다가 하드디스크 용량도 여러 종류가 있으며, 모니터에도 여러 종류의 선택이 가능하고, 모뎀이라고 불리는 통신을 하기 위한 장치에도 여러 종류의 선택이 가능해진다.

이쯤 되면 컴퓨터 분야의 전문가가 아니면 어떤 컴퓨터를 사야할지, 또 속고 사는 것은 아닌지 걱정이 된다. 사실상 컴퓨터의 기종 선택은 사용자의 필요한 소프트웨어에 달려 있다고 보아야 한다. 이는 자동차의 선택이 소비자의 용도에 따라서 결정되어야 하는 것과 마찬가지로이다. 예를 들어 가족들의 출퇴근이나 장보기와 같은 용도를 위해서는 외국산 대형차량을 구입하는 것은 지나친 낭비로 생각되며, 물품배달이나 부품구입용으로 대형 고급 승용차를 사는 것은 바보짓일 것이다. 실제로 가정이나 회사에서 간단한 편지 쓰기, 서류작성, 팩스 보내기 등의 용도로 쓰기 위해서 굳이 고급기종의 컴퓨터를 사는 것은 지나친 낭비일 수가 있다. 아직도 286컴퓨터 한대로 훌륭한 논문과 글을 쓰는 교수분들이

있는데 32MB의 메모리를 가진 펜티엄급 멀티미디어 컴퓨터를 추천하는 것은 무리라고 할 수 있다. 그러나 막상 컴퓨터를 사고 나서도 사용자들의 불안과 불만은 계속되기 마련이다.

컴퓨터를 조금 만져본 사람도 지난해 말 인텔에서 새로 내놓은 펜티엄 프로(Pentium Pro)라는 칩이 왜 기존의 프로그램에서는 성능이 떨어지는지, 과연 펜티엄 프로 컴퓨터를 사야할 지 어리둥절해지게 된다. 지금까지 멀쩡하게 사용하던 아래아한글로 만든 문서를 새로 사온 프린터에서 뽑으려고 하는 경우, 윈도우에서는 프린터 설치가 되지만 기존의 DOS용 아래아한글에서는 왜 출력이 안되는지 답답해하게 된다. 486 컴퓨터에서 펜티엄으로 바꾸고 싶은 경우, MPU만 바꾸면 될 것 같은데 갑자기 PCI, SCSI 방식은 또 무슨 얘기인지 이해하기 어렵고, 멀티미디어 기능은 과연 무엇을 얘기하는 지 이해할 수 없게 되는 것이다. 문제는 컴퓨터의 선택사항이 무수히 많다는 사실이나 복잡하다는 것에 있는 것이 아니라, 컴퓨터가 워낙 빠른 속도로 바뀌고 있어서 사용자들의 입장에서는 따라잡기가 힘들다는 것이다.

2) 팡퉁 컴퓨터(Hollow Computer)

그래서 최근 빠르게 변해가고 있는 컴퓨터 기술의 발전을 따라잡지 못하는 소비자들의 불안감과 부담을 덜고 값싼 컴퓨터를 만들어야 한다는 업계의 움직임이 일고 있다. 깡퉁 컴퓨터

(Hollow Computer)가 그것인데 이는 컴퓨터의 기능을 되도록이면 단순화시켜서 사용자들이 최소한의 기능을 갖도록 하고 대부분의 기능은 기존의 주전산기에서 처럼 서비스제공자(Server)에서 갖도록 하자는 아이디어이다. 이를 주창하고 나선 사람은 현재 오라클회장인 래리 엘리슨(Larry Ellison) 회장인데 미래에는 통신망의 발달로 사용자는 필요한 기능을 가진 서비스 제공자에게 접속함으로써 필요에 의해 서비스를 제공받고 모든 첨단기능은 서비스 제공자들이 갖게 된다는 것이 그의 예측이다. 멀티미디어라는 것발아래 기존의 오디오, 비디오, 그리고 무선전화 기능까지 PC에 통합되어 가고 있는 현재의 상황에서는 무리한 얘기로 받아들여지고 있지만 일부에서는 몇가지 이유를 들어 상당히 합리적인 예측으로 받아들이고 있다.

우선 현재의 컴퓨터는 너무 비싸다는 점이다. 가정에서 쓰이는 생활용품중 자동차를 제외한 가장 비싼 품목이 컴퓨터라고 할 수 있다. 컴퓨터의 가격이 지속적으로 떨어지고는 있지만 아직도 \$3000-\$4000을 오르내리고 있고, 고급기능을 갖출 경우 \$5000 이상이 필요한 것이 사실이다. 그러나 문제는 컴퓨터의 발달이 워낙 빠르기 때문에 이 정도의 가격으로 구입한다 해도 2년을 버티지 못하고 새로운 기기를 구입해야 하는데다 쓰고 난 컴퓨터는 거의 값이 나가지 않는 고물이 된다는 점이다. 불과 2년전만 해도 486컴퓨터는 최고급 기종이었고 3백만원을 호가했지만, 지금은 대체로 100만원 안팎으로 살 수 있지만 그나마 대부분 단종되고 있는 형편이다.

거기다가 현재 출시되고 있는 소프트웨어들이 대부분 윈도우95를 겨냥하고 있어서 당시 최고급 컴퓨터로 생각되었던 486컴퓨터는 대부분 8MB 내외의 메모리를 장착하고 있어 메모리 부족으로 거의 무용지물이 될 형편에 놓이게 된 것이다. 차라리 임차료를 물고 리스회사에서 빌려다 쓰는 것이 유리할 수 있다는 얘기가 나오는 것은 이러한 이유 때문이다.

소비자들의 불만은 이뿐만 아니다. 끊임없이 바뀌고 있는 기술을 따라가기도 힘들지만 소비자들은 불안감을 느끼고 있다는 주장이다. 불과 2년전만 해도 인터넷이 이 정도의 폭발적인 성장을 하게 될 것으로 예측한 사람은 아무도 없었다. 몇년전 처음으로 워드프로세서를 배운 사람들은 데이터베이스 구축을 위해 DBase III, DBase IV, 그리고 서류작성을 위해 Lotus 1-2-3를 배웠을 것이다. 지금도 기존의 소프트웨어를 사용하는 기업이나 개인 사용자들이 많기는 하지만 이미 데이터 베이스 소프트웨어 시장은 MS Access, Oracle, Cybase등으로 많이 바뀌었고, 서류작성을 위해서는 MS Office를 많이 사용하고 있는 추세이다. 그 어려운 MS-DOS를 배우지 얼마 지나지 않아 Window를 배웠고, 이제는 윈도우95를 다시 배우고 있는 형편이다. 그런데다 요즘은 인터넷이 유행을 이루면서 인터넷 교육을 받고 있다. 언제까지 새로운 소프트웨어 사용법을 배워야만 하는지 소비자들은 불안해하고 있는 것이다. 윈도우 95의 경우 사용자의 편의성과 하드웨어의 발전속도를 맞추기 위해 개발되기는 했지만 이를 사용자의 입장에서는

새로운 금전적인 부담과 시간적인 부담이 늘어난 것으로 느끼게 되는 것이다. 기존의 익숙해진 운영체제 방식에서 새로운 운영체제 방식으로 적용하기 위해서는 어느 정도의 시간을 투자해야 한다고 생각하고 있는 것이다.

3) 깡통 컴퓨터 NC

지난해 오라클사의 회장인 래리 엘리슨은 라스 베가스에서 열린 컴덱쇼에서 96년에는 네트워킹 컴퓨터(NC)라고 불리는 저가형 깡통 컴퓨터를 판매하겠다고 발표하였다. 이 제품은 CPU가 없는 대신 4MB 램 메모리와 4MB의 플래시 메모리, 고속 RISC칩과 ATM칩을 장착한 것으로 알려졌으며 기존의 컴퓨터 모니터와 TV에도 접속할 수 있도록 하고 있다. 현재의 PC를 기존의 IBM주전산기에 접속된 수천 대의 단말기 수준으로 격하시킴으로서 지속적으로 변하고 있는 하드웨어와 소프트웨어의 부담으로부터 소비자들을 보호하려는 정책이라고 할 수 있다. 즉, 소프트웨어와 하드웨어가 바뀔 때마다 서버(Server)라 불리는 중대형 컴퓨터에서 이를 수용하고, 소비자는 서버에 연결하여 필요한 서비스만을 받도록 하겠다는 아이디어이다. 다시 말해서 대기업이나 은행, 증권회사, 그리고 관공서에 설치된 단말기에서는 사용자가 하드웨어의 구성이나 소프트웨어의 변화를 전혀 모르고서도 필요한 서비스를 받을 수 있는 것처럼 PC를 중대형 컴퓨터에 물려서 단말기처럼 쓰겠다는 것

이다. 이는 이제 정보통신 기술이 60년대와 70년대의 주전산기 시대에서 80년대와 90년대의 PC 시대, 그리고 94년부터 인터넷의 유행으로 본격적으로 시작된 네트워크시대의 부산물이라고 할 수 있다.

오라클사의 이러한 움직임은 PC에다 기존의 TV와 오디오, 그리고 최근 일본에서 본격적인 판매가 시작된 비디오 카메라와 비디오 레코더의 편집기능을 통합한 마이크로 소프트웨어사의 만능컴퓨터 개발 계획과 정반대 되는 것이다. 즉, 마이크로 소프트웨어의 빌 게이츠회장이 PC에다 멀티미디어 기능은 물론 비디오 편집, TV 수신기능까지 할 수 있는 단일 가전제품으로 몰고 가려는 계획을 추진중인데 비해, 오라클사의 래리 엘리슨 회장은 현재의 PC가 너무 비싸고 복잡하다는 전제 아래 전화나 TV와 같은 단순한 기능을 가진 손쉽게 쓸 수 있는 제품으로 만들어야 한다는 지론이다. NC의 가격을 \$500대로 유지하여 이를 대량보급하겠다는 래리 엘리슨 회장의 주장에 대해 빌 게이츠회장은 어처구니 없다는 반응을 보이고 있지만, 현재 마이크로 소프트웨어사의 독주에 반발하고 있는 컴퓨터업계에서는 신중하지만 긍정적인 반응을 보이고 있어 그 귀추가 주목되는 것이다. 이미 미국 제1의 PC생산업체인 컴팩사가 대만의 대표적인 기업인 에이서그룹과 손잡고 \$1500대의 저가 PC를 생산하기로 합의하고 구체적인 생산작업에 들어갔고, 선마이크로와 애플 컴퓨터에서도 긍정적인 반응을 보이고 있는 것으로 알려졌다.

컴퓨터 업계에서 NC개발에 긍정적인 반응을

보이고 있는 이유는 사실상 마이크로 소프트웨어에 대한 견해보다는 PC를 사용하는 기업체들의 수요가 있기 때문이다. 기업체에서는 이전의 서류작업을 근거리 통신망을 이용한 전자결재 시스템으로 바꾸고 있는데 이러한 근거리 통신망 구축시 PC대신 통신기능을 가진 저가 NC를 구입하게 되면 시스템 구축 비용이 엄청나게 줄어들기 때문이다. 더구나 PC를 각 개인에게 지급하면서 근무시간중의 게임이나 통신망을 이용한 채팅(컴퓨터 이용 잡담)을 통제할 수 있다는 장점이 있다. 기업체들의 이러한 수요를 컴퓨터 업체들이 놓칠 이유가 없는 것이다.

4) 자바(JAVA)와 깡통 컴퓨터

얼마 전까지 허황된 주장으로 여겨졌던 래리 엘리슨의 이러한 깡통 컴퓨터론이 최근에는 인터넷의 발달과 Java언어의 유행으로 상당한 설득력을 가지게 되었다. 자바란 워크스테이션(Work Station) 생산업체로 유명한 선 마이크로 시스템(Sun Micro Systems)사에서 개발한 컴퓨터 프로그래밍 언어이다. 객체지향(Object Oriented)이라고 불리는 방법을 사용하고 있는데 이는 마치 레고(Lego)라는 장난감이 정육면체, 직육면체, 삼각뿔, 원뿔 등의 기본적인 모양을 쌓아 올려 결국은 원하는 모양을 만들어 가는 그러한 접근 방법이다. 처음에는 SUN사에서 마이크로 오븐이나 오디오, TV와 같은 가전 제품들을 제어하는 프로그래밍 언어로서 개발을

.....

시작하였으나 인터넷의 유행으로 인터넷상의 여러가지 컴퓨터들이 그림이나 동영상등을 만들어 내고 이를 송수신하도록 그 기능이 조정되었다.

Java언어의 강점은 우선 현재 존재하고 있는 기존의 대부분 운영체제에 똑같이 돌아간다는 사실이다. 즉, 현재 PC시장의 80%를 장악하고 있는 마이크로 소프트사의 윈도우95, 애플 매킨토시, 그외의 UNIX 운영체제 어디에서도 똑같이 사용이 가능하며 기종과 운영체제에 관계없이 멀티미디어의 송수신이 가능하게 된 것이다. 다음으로는 Java언어가 바이러스나 해커의 침입에 의한 소프트웨어의 파손이나 손상에 강하다는 점이다. Java언어는 기본적인 블록(Block)을 하나씩 쌓아 가는 구조로 되어 있어 이들 소규모의 블록들이 엔그립션(encryption)이라는 과정을 거치면서 암호화되고 다음으로 이들 블록들간의 불일치를 조사하기 때문에 소프트웨어의 파손에 민감하다는 것이다.

어느 기종, 어느 운영체제에나 돌아가는 Java의 강점 때문에 인터넷에서는 Java를 사용하는 사람들이 폭발적으로 늘어나 96년 2월초 현재까지 무상으로 제공하고 있는 SUN사의 컴퓨터에서 이미 10만본 이상을 다운로드 받아 간 것으로 보도되고 있다. 그리고 지난 1년동안 세계의 화제를 모았던 넷스케이프사도 결국은 Java Script를 사용하겠다고 합의하였으며, 지난해 11월 SUN사는 IBM, Apple, DEC, Adobe, Silicon Graphics, Hewlett Packard, Oracle, 도시바 등의 28개의 쟁쟁한 컴퓨터업체들이 Java를 사용하기로 결정했다고 발표하였다.

Java에 대항하여 블랙버드라는 이름으로 새로운 인터넷 프로그래밍 언어를 개발하고 있던 마이크로 소프트사도 결국은 이러한 대세에 밀려 새로운 프로젝트를 중단하고 Java를 사용하겠다고 발표하였다.

5) 미래의 컴퓨터

앞으로 컴퓨터가 어떤 방향으로 발전해 나갈 것인지 예상하기는 어렵다. 세계 컴퓨터 업계는 80년대와 90년대 대형 컴퓨터 중심의 IBM과 PC중심의 마이크로 소프트, 애플등의 격전장에서 지난해에는 마이크로 소프트와 넷스케이프사의 격돌로 이어졌다. 이제 싸움은 만능형 컴퓨터를 고집하고 있는 마이크로 소프트와 광통형 NC를 고집하는 오라클사의 양분된 모습을 보이고 있다. 그러나 Java의 폭발적인 인기와 인터넷의 열기등으로 이제는 가닥이 잡혀가고 있는 것으로 보고 있다. 오히려 싸움은 마이크로 소프트와 Sun으로 모아지고 있다. 더구나 최근 SUN이 애플사의 인수의를 강력히 비추고 있어 만약 이것이 성사될 경우, 세계 컴퓨터 시장은 새로운 시대를 맞게 될 것으로 보인다. 즉, 그동안 PC운영체제를 기반으로 세계적인 컴퓨터 왕국을 건설한 마이크로 소프트사의 빌 게이츠의 독주가 끝나고 네트워크를 중심으로 하는 새로운 신화가 태어날 것이기 때문이다. **발특9602**