

'97 VGA와 Modem의 현주소

황 정 환

가산전자 마케팅부

1. 그래픽카드

- 97년에는 3차원 그래픽, 듀얼 그래픽 보드 등장 예상 -

몇 년전까지만 해도 PC를 일반 PC와 멀티미디어 PC로 나누어 이야기 하곤 했다.

그 후 몇 년이 흐른 지금, 이것이 더 이상 의미가 없어졌다. 그 이유는 모든 PC가 멀티미디어 PC이기 때문이다.

멀티미디어는 영상과 음성, 그래픽, 문자, 숫자 등 다양한 정보를 표준에 적합하도록 정보를 디지털화해 하나로 종합함으로써 간단하고 편리하게 처리한 하드웨어와 소프트웨어, 서비스 등을 통털어 지칭하는 단어로, 이것은 멀티미디어가 제 기능을 발휘하면서 의미를 갖기 위해서는 사용자와

미디어 간에 의사 소통이 용이한 대화성(Interactive)과 각종 정보를 유형에 관계없이 가공, 처리해 송수신하기 위한 방법, 특히 화상, 동화상 등과 같은 대용량 정보를 전송하기 위한 정보의 압축이 중요한데, 여기에 쓰여지는 디지털화 기술이 필수적이다.

컴퓨터는 단순히 계산 기능을 이용하기 위해 생겨났으나 이제는 일상 생활 속 깊이 파고 들어 생활의 한 영역을 버젓이 차지하고 있으며, 고집적 회로의 개발로 초소형화, 고성능화의 길을 걷고 있다.

또 멀티미디어라는 시대 조류에 따라 제2의 컴퓨터 혁명을 맞이하고 있다. 21세기 디지털 시대를 목전에 두고 있는 지금, 멀티미디어 PC의 역할은 사뭇 크다.

지난 92년 슈퍼 VGA와 함께 배사 혹은 PCI 버스를 채용한 32비트 로컬버스 표준의 발표로 컴

퓨터 사용자에게는 새로운 환경의 구축이 기대되었다.

본격적인 멀티미디어 시대로의 돌입을 의미하는 슈퍼 VGA의 출현과 함께 서서히 등장하기 시작한 그래픽 액셀레이터라는 제품들은 슈퍼 VGA로 감당해 내기 힘든 정밀한 그래픽을 고속 처리하기 위한 제품들이다.

이 제품들은 대개 64비트 입출력 버스를 채택한 PCI 제품이 주류를 이루었으나, 단지 그래픽 가속 칩을 내장한 것 외에는 슈퍼 VGA와 크게 다를 바가 없었다.

그러나 95년에는 64비트 PCI 버스를 채택하고 3D가속 기능, 그래픽 가속 기능, 비디오 가속 기능이 포함된 동화상과 3차원 가속 VGA 제품들이 시장에 쏟아져 나왔다.

이러한 VGA 보드의 발전으로 IBM 호환 PC의 가장 큰 약점으로 지적되었던 그래픽 부분에서

획기적인 보장이 이루어지게 된 것이다.

멀티미디어 PC가 되기 위한 조건으로 멀티미디어 관련 주변 장치를 한가지 찾는다면, 여러 가지 주변기기가 하나로 통합한 멀티미디어 보드를 들 수 있다.

VGA 그래픽 카드 기능, TV 수신 기능, MPEG 기능, 비디오 오버레이 기능 등이 한 개의 보드에 통합된 이러한 제품은 한가지 특정 기능에 대해 업그레이드 할 수 없다는 문제가 있지만 여러 개를 별도로 구입하는 것보다 비용 면에서 훨씬 싸다는 장점이 있다. 또한, 이 통합 멀티미디어 보드들은 지난 해 동영상과 화상회의 등을 지원하기 위한 기능들이 추가되는 등 전반적인 개념 자체도 크게 변화되고 있고, 앞으로도 이러한 현상은 계속 진행될 것으로 보인다.

우선 을 상반기에는 TV 출력 포트를 기본적으로 탑재시킨 VGA 카드가 선보일 것으로 예상되는데, 이것으로 TV와 PC 모니터에서 영상을 동시에 볼 수 있도록 해 주는 듀얼디스플레이 기능을 갖는 보드가 일반화 될 전망이다.

또한, 디지털 시대를 예고하는 DVD 드라이브 양산 출시에 따른 MPEG II 분야시장의 활성화로 MPEG II 가속 기능이 지원되는 VGA 보드 및 128비트 보드가 대거 출시될 것으로 보이지만, 내장된 캡처 기능으로 DVD의 해상도(720×480)를 완벽하게 캡처

할 수 있을지는 아직 의문이다.

지난해 말부터 3D 액셀레이터를 지원하는 보드가 출시되기는 했으나, 올해는 AGP버스를 지원하는 3D 액셀레이션 보드가 주류를 이루게 될 것이다.

AGP란 인텔사에서 3차원 그래픽 처리 성능을 향상시키기 위해 준비해놓은 그래픽 버스를 말하는데, 이를 채용한 3차원 가속 VGA 제품들은 128비트 PCI를 지원하고 있어 특히 고급 그래픽 활용에 획기적인 전기를 마련한 것으로 보고 있다.

여기에 그래픽 전용 메모리는 EDO를 사용하지 않고 더욱 고속, 고기능의 SD램 또는 SG램으로 바뀌 3차원 그래픽, 듀얼 오버레이, 듀얼 디스플레이 기능을 갖는 보드의 탄생이 예상된다.

그러나 AGP를 지원하는 그래픽 보드를 사용하려면, 인텔사에서는 이를 채용한 메인보드를 개발해야 하며, 소프트웨어도 AGP를 지원하는 제품을 별도로 개발해야 한다는 문제가 따른다.

결국 획기적인 성능향상은 특정 하드웨어 업체나 소프트웨어 업체에 의해 이루어지는 것이 아니라 이들 업체의 공통된 인식아래 완성된다.

여하튼 올해는 이러한 새로운 기술이 채용된 그래픽 보드가 정착될 것인지 여부가 판가름날 것이다.

그래픽 보드의 획기적인 발상은 시스템의 변화를 부채질하게 되는데, 메인보드도 이러한 추세에 맞

추어 MMX CPU(P55C) 출시를 기점으로 이와 같은 새로운 기술을 지원하기 위해 확장 카드가 내장된 메인 보드의 출시가 예상되며, 펜티엄프로의 차세대 CPU인 Klamath와 USB 및 IEEE 01394 등 다양한 기술의 등장으로 인텔의 새로운 PC 플랫폼인 NLX 메인 보드가 선보일 것으로 예상된다.

올 한해, 그래픽 보드의 기술변화는 그 어느때보다 큰 폭으로 진행될 것이며, 이것이 자칫 사용자에게 혼란만 가중시키는 결과를 낳을 수도 있어, 시장 상황을 잘 지켜보지 않으면 당장 쓸모없는 제품을 구입하는데 돈을 써버릴 수도 있을 것이다.

2. 모뎀

— 97년에는 공중전화망은 56 Kbps고속모뎀, 디지털 통신망은 ISDN 모뎀 성장 —

지난 95년에는 전세계적으로 백만대 이상의 모뎀이 판매되었고, 96년에는 이보다 15% 증가했으며, 올해에는 40% 이상의 큰 증가세를 보일 것으로 예상된다.

모뎀의 보급이 이같이 큰 폭으로 증가한 이유는 인터넷의 부가서비스가 계속 개발되고, 이러한 서비스는 고속 모뎀을 필요로 함

에 따라 사용자들이 자연히 모뎀을 구입하고 있기 때문이다.

특히, 인터넷 붐이 불면서 다양한 인터넷 서비스를 이용하려는 사용자들이 늘고 있고, 특히 인터넷 상의 특수 서비스인 비디오 폰이나 인터넷 폰과 같이 고속데이터 전송이 필요한 서비스를 이용하려는 사용자가 늘어나면서 모뎀의 고속화가 이루어졌다.

인간의 오감을 디지털화에 편리하게 정보를 검색, 가공할 수 있는 환경이 바로 멀티미디어이다. 그러나 지금까지 멀티미디어는 오프라인(Off-line)상에서만 이루어져 본격적인 멀티미디어를 구현하기 위해서는 네트워크가 추가된 온라인화가 필연적이다.

95년 후반부터 서서히 일기 시작한 인터넷 붐은 현재, 기존의 PC 통신망을 위협하는 존재로 발전했다.

특히 텍스트 환경에만 길들여진 사용자들이 인터넷의 월드와이드 웹과 같은 멀티미디어 정보 서비스에 매료되지 않을 수 없다. 또 정보의 양은 기존의 PC 통신망이 제공하는 수준을 훨씬 뛰어넘고 있다.

이와 같이 인터넷의 급속한 발전에 충격을 받은 일반 PC 통신망은 멀티미디어 통신서비스로 변신을 시도하고 있다.

국내 4대 통신망으로 꼽히는 매직콜, 나우누리, 유니텔 등도 이미 윈도우즈 환경에 적응해 멀티미디어 통신 서비스로 변신했으며, 하이텔도 시도중이다.

통신 서비스의 멀티미디어화는 그래픽, 사운드 등 사용자들에게 컴퓨터를 이용하는 재미를 더해주는 다양한 데이터를 제공하므로 사용자들을 통신 공간을 벗어나지 못하게 만들었다.

이와 같이 국내에서는 PC 통신망, 국외는 인터넷망 등으로 연결되어 전세계적인 하나의 네트워크 구성된다면 멀티미디어는 완성단계에 접근하게 된다.

이와 같이 멀티미디어의 완성에 필수적인 장비가 바로 모뎀이라 볼 수 있다.

일반 전화선을 통해 디지털 데이터를 주고받는다는 한계가 있다.

지난해말, 33.6Kbps급 모뎀이 선보였지만, 여전히 낡은 전화회선 때문에 실제 속도는 28.8Kbps 모뎀과 별반 차이를 보이지 않고 있다.

그러나 최근 모뎀 제조 업체들이 이러한 전화회선 상에서도 고속 전송이 가능한 모뎀을 내놓아 획기적인 전환점을 맞게 되었다. 바로 56Kbps급 모뎀의 등장이다.

항상 새로운 제품이 등장하면 제조 업체 간의 표준화 싸움이 벌어졌다.

56Kbps모뎀도 예외가 아니다. 모뎀 제조 업체의 양대 산맥이라는 락웰과 US 로보텍스가 각기 다른 표준 프로토콜을 사용해서 56Kbps 제품을 내놓았기 때문이다.

서로 간의 싸움이 해결되어야 더욱 안정된 제품이 개발될 수 있

고, 또 일반 사용자들에게도 빨리 보급될 수 있다.

국내기업인 가산전자에서는 56Kbps 모뎀을 개발하여 시제품 출시에 박차를 가하고 있다. 따라서, 올해에는 어느 제품이 되었든간에 업계 표준 제품이 등장한 것이다.

그러나 올 상반기부터 56Kbps급 모뎀이 조금씩 선보이기 시작하면 인터넷과 통신 매니아들은 이러한 표준과는 무관하게 본인들이 선호하는 회사의 제품을 구입해 사용하게 될 것이다.

이는 DSVD 모뎀이 처음 선보였을 때와 같은 상황이다.

DSVD 모뎀도 56Kbps급 모뎀과 같이 표준안이 정해지지 않은 상태에서 모뎀 제조 회사들이 서로 호환되지 않는 제품을 개발해 공급함으로써 사용자들로부터 불만을 샀지만, 결국에는 업체마다 별도의 표준이 정해진 채로 판매되고 있다.

그래서, 56Kbps급 모뎀도 초기에는 고급 사용자들이 주로 찾게 될 것이며, 표준안이 마련된 후에야 일반화될 전망이다.

모뎀의 고속화에 따라 예상되는 변화는 여러 가지 있다. 그 중에서도 지금까지 엄두도 내지 못했던 서비스가 일반 통신망을 통해 제공될 것으로 보인다.

우선 고속 모뎀과 DSVD 기능을 이용한 인터랙티브 게임 서비스를 꼽을 수 있다.

인터랙티브 게임이란 네트워크 상에서 게임을 즐기면서 상대방과

음성 통화가 가능한 서비스를 말한다.

이렇게 되면, 통신망에서 채팅의 묘미와 네트워크 게임의 사실감을 동시에 느낄 수 있게 된다.

한편, 인터넷에서는 고속모뎀의 출시로 인터넷폰이나 비디오폰이 일반화될 것이다.

시내 통화비용으로 국제 전화를 가능하도록 만든다고 하여 지난해 많은 사용자들의 관심을 끌었던 인터넷 폰도 결국 모뎀의 속도 문제로 아직까지 일반화되지 않고 있는 실정이다.

문제는 모뎀 하드웨어의 발전

속도보다 서비스의 발전속도가 빨라 56Kbps급 모뎀의 수명도 그리 길지 않을 것으로 보인다.

특히, 멀티미디어 정보가 온라인상에서 본격 보급되기 위해서는 일반 전화회선으로 얻을 수 있는 56Kbps급의 속도로 부족한 실정이다,

일반 전화회선을 통해 얻을 수 있는 최고속도라 알려진 56Kbps은 더 이상의 발전을 기대할 수 없다.

일단 56Kbps 이상의 속도를 얻기 위해서는 디지털 통신망을 이용할 수 밖에 없기 때문이다.

그래서 56Kbps 모뎀은 아날로그 통신망에서 디지털 네트워크로 넘어가는 중간 단계라 보고 있다.

특히, 올해에는 한국통신 등 통신 사업자가 일반 개인에게도 개인용 디지털 전용선을 보급할 것으로 보아 디지털 모뎀에 대한 관심이 높아질 것으로 보인다.

그러나 전국 서비스를 위해서는 기존의 전화망을 광케이블망으로 교체해야 하는 국가적인 사업이 선행되어야 하므로 당분간은 일부 도시지역에서 한정적으로 서비스될 것이다.

벤처기업 특별법 제정 추진

정부는 벤처기업의 창업과 체계적인 육성을 위해 가칭 「벤처기업 육성을 위한 특별조치법」을 제정키로 했다.

통상산업부는 임창렬 장관이 최근 「벤처기업의 창업과 성장·발전의 전 과정을 지원하기 위해 현행 중소기업 창업지원법을 개정하거나 여의치 않을 경우 특별법을 제정하겠다」고 말한 것과 관련, 기존 법을 개정하지 않고 특별법을 만들기로 했다고 밝혔다.

통산부는 이 특별조치법을 통해 벤처기업이 입지와 인력수급, 금융 및

세제 등으로 창업이나 성장에 장애를 받지 않도록 기존 법의 각종 규제를 예외적으로 적용받도록 하는 방안을 마련할 방침이다.

특히 벤처기업이 서울에 78%, 인천과 경기도에 14%가 몰려 있는 등 수도권에 집중돼 있는 점을 감안해 수도권 정비계획법 등에서 정하고 있는 입지규제를 완화하고 벤처단지과 벤처빌딩에 대한 입주가 용이하도록 하는 방안을 검토중이다.

또 대부분의 벤처기업이 수명이 짧은 첨단제품을 취급하는 소규모 회사

인 점을 고려해 고속 상각제도를 도입하고 창업투자조합 출자시 소득공제, 창업투자회사에 대한 자금출처조사 면제 등 이미 발표한 각종 내용의 조문을 추진키로 했다.

이와 함께 교수와 연구원 등의 벤처기업 창업을 위한 휴직제도 도입과 중소기업에 배정된 병역특례 전문요원의 활용방안, 신기술의 사업화 촉진을 위한 기술담보제 및 기술복덕방제도 활성화 방안 등도 특별법에 포함시킬 것을 검토하고 있다.