

알아봅시다

# 정보통신용어사전

지난호에 이어 정보통신용어사전  
데이터베이스용어를 세번째로  
게재한다. (편집자 註)



## ▶ 연재순서

1. 데이터베이스 용어
2. 통신용어
3. 컴퓨터용어
4. 신문·방송용어

## 1. 데이터베이스 용어③

### ■ 전자사서함

전자사서함이란 대용량 컴퓨터내에 Mail box라는 기억 공간(개인 사서함)을 할당하여 두고 이를 우체국에 있는 사서함처럼 이용하는 서비스로서 이용자는 자신의 단말기(PC)로 공

중 데이터망을 통해 전자사서함(E-Mail)에 연결하여 각종 메시지를 작성, 저장, 송수신할 수 있는 메시지 전송시스템이다. 이는 메시지를 빠른 시간에 정확히 전달함은 물론 여러가지 기능을 제공하므로써 사무자동화를 기할 수 있을 뿐 아니라 기존의 텔렉스, 팩스로도 메시지를 전송할 수 있는 서비스이다.

### ■ 빅스(BIX : Byte Information Exchange)

미국의 저명한 잡지인 바이트誌의 발행사인 맥그로우힐(Mcgraw Hill) 출판사에서 운영을 하는 서비스로 피시서브의 기능과 비슷한 내용을 제공한다. 전자메일과 토론장 그리고 각종 뉴스와 파일전송으로 구성된 빅스는 이용요금 이 다른 서비스에 비해 싸기 때문에 국내에 이

용자가 많은 편이다. 빅스는 델파이나 컴퓨터 브와는 달리 데이터베이스적인 성격보다는 사실BBS의 대규모 확장형인 편리한 메시지 교환 중심의 서비스이다. 또한 이 서비스에는 마트誌의 필자들이 각 컨퍼런스의 경우 상당히 전문적인 수준까지의 기술적 토론이 주를 이룬다.

### ■ ASCII PCS

일본내의 서비스중에 유일하게 많은 데이터 베이스를 보유하고 있고 Zmodem이 지원되는 곳이다. 잡지사에서 운영하는 곳으로 PCS외에도 ACS 및 MSX 3곳으로 나뉘어져 있다. 호스트는 유닉스 시스템으로 등록사항이 비교적 복잡해서 등록이 까다로운 편이다. 메인메뉴는 전자우편/팩스/텔레메시지, PCS정보, 전자계 시판, 게이트웨이, 시스템실, POOL, VOICE, 초보자용, 온라인 쇼핑, 종료, 도움말로 구성되어 있다. 메뉴의 선택은 각각의 번호나 또는 명령어를 사용하는 방식으로 되어있다. 전자우편은 일반적인 서비스내의 사용자간 편지외에도 팩스 및 텔렉스 전송이 가능하도록 되어 있다. PCS정보는 피시벤의 이용정보와 마찬가지로 각종 시스템 관련 정보 및 사용설명서와 사무국의 창구 역할을 한다.

### ■ 정보화 사회(Information Oriented Society)

정보화 사회는 정보의 대량생산 유통소비에 의해 특징지어지는 사회·탈 공업사회의 특징적 상황을 나타내는 개념으로 생겨났다. 실체를 확정할 수는 없으나 물재의 생산 주체로부터 지식정보의 생산 주체의 사회로 컴퓨터를 활용한 시스템 중심의 사회로 하드한 사회로부터 소프트한 사회로라는 경향이 그 내용으로 되어 있다.

물질에너지뿐 아니라 그 이상으로 정보의 역할이 중시되는 사회를 정보화 사회라 하며 그

곳에 도달하는 과정을 정보화라 한다. 이러한 발상은 다니엘벨의 탈공업화 사회(Post Industrial Society), 엘빈토플러의 제3의 물결(The Third Wave)에서 찾아 볼 수 있다. 이에 대해 고도 정보화 사회라는 용어가 정보화 사회와 구별되어 사용되고 있다. 제1차 정보화라는 개념이 1960년대에 제3세대의 스탠드얼론형 컴퓨터를 염두에 둔 문제 제기적 관념론이었는데 대해 제2차 정보화(고도정보화)는 1980년대의 분산처리 네트워크화를 전제로 한 문제 해결적 실체론이라는 점이 극히 대조적이다.

또 제1차 정보화의 과정에서는 산업내부의 컴퓨터화(산업의 정보화)와 정보관련 산업의 탄생(정보의 산업화)가 두드러진데 대해 제2차 정보화의 단계에서는 퍼스널 컴퓨터나 워드프로세서가 가정으로 보급되고(생활의 정보화), 현금카드 등의 보급으로 사회 전체가 정보에 대한 의존도를 높여 갈(사회의 정보화)것으로 예측되고 있다.

### ■ 정보통신(Data Communication)

정보화 사회를 실현하는 수단으로서 전기통신과 컴퓨터의 결합체인 정보통신은 1970년대 이후 급속한 발전을 거듭하고 있는데 관점에 따라 다를 수 있겠으나 여기서는 전기통신사업법상의 용어정의로 표현한다. 정보통신이라 함은 “전기통신회선에 문자·부호·영상·음향 등 정보를 저장, 처리하는 장치나 그에 부수되는 입출력 장치 또는 기타의 기기를 접속하여 정보를 송신·수신 또는 처리하는 전기통신”을 말한다. 이를 알기 쉽게 말하면 컴퓨터와 컴퓨터간, 컴퓨터와 단말기간 또는 단말기와 단말기간을 연결하여 정보의 전송과 처리를 체계적으로 이룩하는 시스템이라 할 수 있다. 따라서 정보통신이란 비음성, 디지털 전송기술에

의한 통신으로서 컴퓨터가 처리하는 정보를 송신 또는 수신하는 통신이라고 말할 수 있다.

## ■ 뉴미디어(New Media)

뉴(NEW)라고 하는 것은 말 그대로 어디엔가 새로운 면이 있어야 붙일 수 있는 상대적인 개념이며 아무리 혁신적인 것이라 할지라도 그것을 받아들이는 사람들에게 이미 당연한 것으로 자리잡힌 상태라면 곤란할 것이다. 이런 면에서 본다면 신문·잡지·라디오·TV 등은 기존 미디어에 속한다고 볼 수 있으며 이 기존 매체에 기술적 특성이나 내용이 결합되어 보다 편리한 미디어로 변환이 되면 뉴미디어라 부를 수 있는 것이다.

미디어의 발달과정은 보면 최초로 정보의 기록, 저장, 전달을 가능하게 했던 제1기 활자미디어 시대, 거리와 시간 개념을 초월한 정보와 전달을 가능하게 했던 제2기의 전파미디어 시대, 음성 위주의 정보전달에서 화상의 전달을 가능하게 했던 제3기 비디오 시대, 그리고 마지막으로 기존 미디어의 복합적인 형태로 나타나는 뉴미디어를 제4기 미디어라고 할 수 있다. 뉴미디어란 기존의 올드미디어에 대칭되는 개념으로 전자공학의 발달에 힘입어 기존 미디어가 개선, 개량되었거나 새로운 이용이 가능해졌거나 또는 이미 존재하는 미디어나 기술이 서로 결합해서 새로운 매체로 기능 하는 경우를 총칭한다. 따라서 뉴미디어란 기존의 매체가 다른 기존 매체 또는 새로운 매체와 융합을 일으켜서 새로운 쓸만한 매체를 만들어내는 것을 의미하고 시간적인 요소와 공간적인 요소가 적절히 배합된 상태의 의미로서 매체 융합(Media Fusion)이라고도 한다

## ■ 정보폭발(Information Explosion)

신문, TV, 전화와 더불어 컴퓨터, 통신위성

으로 잇달아 새로운 정보수단이 출현함에 따라 정보의 양이 폭발적으로 증가되었다. 이러한 정보폭발이라고 할 만한 현상에 의하여, 정보스트레스(과다한 정보를 받음으로써 발생하는 정신 불안정성)나 정보범죄가 증가됨과 동시에 정보오용(Information Abuse)에 의한 대사고나 Panic이 발생할 우려가 있다.

## ■ 정보산업·지식산업

### (Information Industry · Knowledge Industry)

정보의 생산유통에 관련된 산업·지식산업이 정보산업보다 광의로 통용되고 있다.

또 OECD(경제협력개발 기구) 안에서는 IT(Information Technology) 산업이라던가 ICC(Information Computer And Communication)라는 용어로도 사용한다. 일반적으로 컴퓨터 주변기기등의 정보처리 기계를 제조하는 산업, 소프트웨어 개발, 계산업무, 정보검색등을 하는 정보처리 산업이다.

최근의 데이터 통신, VAN(부가가치 통신망), INS(고도정보통신시스템) 등 고도정보통신 서비스산업이 新정보산업으로서 화제가 되고 있다. 현재 정보산업의 고성장이 계속되고 있는 선진국에서는 슈퍼컴퓨터나 제5세대 컴퓨터의 연구개발을 진행 시키고 있다. F·맛할프는 자신의 저서 지식산업에서 제조업중의 정보기계, 정보서비스, 커뮤니케이션, 연구개발, 교육의 5부문이 지식산업을 구성한다고 하였고, 처음으로 그 수량적 파악을 시도하였다.

그 뒤 맛할프의 흐름을 따르면서 이론전개에 깊이를 더한 책이 M·플라토의 정보경제 입문이다. 그는 맛할프와는 달리 산업을 우선 정보부문과 비정보 부문으로 구별하고, 정보부문을 제1차 정보부문과 제2차 정보부문으로 나뉘 정보산업= 제1차 정보부문으로 정의하였다. 이 밖에 플라토의 업적은 일반산업에서 그 내부에

정보를 다루는 부문, 즉 제2차 정보부문이 있음을 밝혀내고 이를 수행하고 이를 수량화한 점이다.

여기에서 그는 정보노동자라는 개념을 사용, 고학자, 기술자, 법률가, 공인회계사, 세무사, 교원 등 자격을 필요로 하는자나 운수통신관계의 사무 종사자, 관리직 직원, 공무원등이 이에 해당된다고 하고, 그 고용자 소득을 산출하였다.

### ■ 프로토콜(Protocol)

통신규약, 통신절차라고도 번역되며 컴퓨터 통신을 위한 표준통신 방식이다.

프로토콜의 표준화작업은 ITU-T와 ISO에서 진행하고 있다. 통신설비 및 시설들과의 접속이나 신호소통에 관한 순서는 통신회선의 제어 레벨에서 유지 프로그램의 제어에 관한 것까지 여러가지의 레벨 및 종류가 있다.

이들의 프로토콜 레벨은 각 시스템에서 필요로 하는 기능에 따라 개개로 만들어져 왔지만 임의의 컴퓨터간의 통신을 확실하고 원활하게 하기 위해서 이들의 프로토콜이 완전히 규정되어 표준화되어 있지 않으면 안된다. 이와같은 표준화의 작업은 국내는 물론이고 국제적으로도 검토가 진행되고 있다.

### ■ 표준통신시스템 (Standard Colorimetric System)

반이중전송은 한 지점에서 송신 혹은 수신할 수 있으나 동시에 송신이 불가능한 2선 전송방법이고 양방향 전송은 송수신을 동시에 할 수 있는 4선 전송방식이다.

스위칭되지 않는 여러지점 전송은 한 개의 양방향 채널을 여러지국이 공유하여 본부에서 폴링방식으로 데이터를 전송하며 일대일 스위칭시스템에서는 데이터 전송때마다 새로운 송수신 통로를 만든다.

### ■ 표준인터페이스(Standard Interface)

표준장치와 중앙처리장치와의 연결을 위한 표준 논리회로와 입출력 채널을 포함하는 하드웨어 시스템. 각 주변장치는 중앙처리장치와 주변장치간에 필요한 제어신호와 데이터흐름을 전달해 주는 표준 다중연결 플러그를 통해서 중앙처리장치와 연결되어 있다.

이런 방식으로 표준처리는 처리기가 가지고 있는 채널의 개수에 따라 어떤 개수, 어떤 형태의 주변장치라도 접속시킬 수 있다 따라서 최소한의 하드웨어 변경만으로 시스템 확장이 가능하다.

### ■ 직접 기억장치 접근 채널 (Direct Memory Access Channel)

데이터 전송속도를 향상시킬 수 있는 직접기억장치에 접근이 가능한 채널을 말한다. 근본 개념은 레지스터를 통하지 않고 기억장치 모션에 직접접근하는 것이며 또 다른 중요한 기능으로서 백터 인터럽트기능을 들 수 있는데 일반적인 적당한 인터럽트선의 수는 4개 혹은 그 이상이다.

이러한 개념은 제2세대 마이크로프로세서에서 나타났는데 제2세대의 특징으로는 분리된 주소지정 형식(직접, 간접, 상대, 인덱스 등), 보다 많은 명령어, 보다 많은 다방면의 레지스터 스택작용, 백터 인터럽트, DMA, 표준 RAM과 ROM등을 들 수 있다.

### ■ 지시(Indication)

컴퓨터 통신에서 같은 컴퓨터내에 있는 이웃 계층끼리는 서비스 기본요소를 교환하고 있다. 이 서비스 기본요소 중 상대편호스트에 있는 피어(Peer)계층 엔티티가 보낸 메시지가 있을 때 지역 호스트의 하위 계층 엔티티가 상위 계층 엔티티에게 이것을 알리는 서비스 기본요

소를 지시라 한다. 지시는 ISO에서 정의한 용어이다.

## ■ 지능 시분할 다중화

### (Intelligent Time Division Multiplexing)

동기 시분할 다중장치에서는 많은 타임 슬롯들이 낭비된다. 다수의 단말을 하나의 공유 컴퓨터 접속구에 연결할때 대개 동기 시분할 다중장치(TDM)을 쓴다.

모든 단말들이 활발하게 사용된다 하더라도 대부분의 시간동안 단말의 데이터 전달은 없다. 지능 TDM에서는 요구에 따라서 타임슬롯을 동적으로 할당하여 데이터를 전송하는 기법을 쓴다.

## ■ 중앙집중식 데이터베이스

### (Centralized Database)

중앙에 설치한 컴퓨터에 파일들이 집중되어 있는 형태로써 단말기에 의해서 접근이 가능하다. 시스템 구성면에서 통일된 통제가 가능하며 파일간의 통신이 용이하지만 중앙의 컴퓨터에서 데이터가 붕괴될 때에는 시스템 전체의 효율성이 떨어진다.

## ■ 정보관리체계

### (Information Management System)

IBM 360 기계를 위해 개발된것으로 물리적 데이터베이스가 계층 순차접근 방식(HSAM), 계층 색인순차 접근 방식(HISAM), 계층 직접접근방식(HDAM), 계층 색인직접접근 방식(HIDAM)과 같은 다양한 물리적 저장 구조를 지닐 수 있다.

또한 사용자는 COBOL이나 PL/1등의 언어에 DL/1이라는 데이터 조작언어 문장을 포함시킨 프로그램을 작성하여 데이터베이스를 이용한다.

## ■ 데이터베이스 감독자(Database Monitor)

데이터베이스관리자로서 데이터베이스관리시스템(DBMS)의 기능을 원활하게 수행하도록 데이터베이스시스템에 관한 전반적인 책임을 지는 개인 또는 단체.

## ■ 데이터베이스 구조

### (Database Data Structure)

적절한 자료구조의 완전성은 마이크로컴퓨터하의 심각한 제한조건 아래에서 동작해야 하는 시스템의 설계에 의존한다. 마이크로프로세서의 적당한 자료구조는 값비싼 컴퓨터자원들을 유지하면서 어느정도 색다른 자료구조 능력을 갖고 있어야 한다.

적절한 자료구조는 가능한 자원들을 광범위하게 연구한 후 결정할 수 있다. 말할것도 없이 RAM은 아주 중요해서 이 자원이 부족하면 파일크기, 레코드 길이, 프로그램 능력, 그리고 적당한 문서화를 제한하게 된다. 분석자에게 접근할 수 있는 기구는 프로세서 그 자체이다. 비록 프로세서가 기계의 가장 비싼 부분의 하나이지만 분석자는 시분할과 다중 프로그래밍 체제가 할 수 없는 이 기능을 위해 프로세서를 완전히 제공할 수 있다.

## ■ 데이터베이스제어 시스템

### (Database Control System)

데이터베이스제어 시스템의 핵심부는 데이터베이스에 저장되어 있는 데이터와 데이터를 사용하는 사용자 프로그램사이에 인터페이스를 제공하는 기능을 수행하는 시스템 보조장치이다.

데이터베이스 내부 기능관리, 데이터 관리 기능, 중복 릴레이션 관리기능, 분산 릴레이션 관리기능, 딕크용 릴레이션 관리기능등을 가진다. DC