

Q & A

데이터베이스 용어사전

DICTIONARY OF DATABASE

우리는 흔히 정보통신, ISDN, PC통신, NETWORK 등 수 많은 단어들을 접한다. 비록 이 용어자체는 익숙하지만 정확한 의미를 모르는 상태에서 사용하는 경우가 많다. 이 번호 부터는 이러한 데이터베이스 관련 용어를 정리함으로 독자들에게 보다 나은 정보를 제공하고자 한다. <편집자 주>

게이트웨이 (GATEWAY)

네트워크간의 연결을 위해서 인터페이스 기계들이 필요한데 이와같이 특성이 서로 다른 데이터네트워크들을 연결시켜 주는 것으로 이것은 어느 한 네트워크에서 받아들일 수 있는 데이터 고

유의 포맷을 가진 데이터를 받아서 다른 네트워크에서 받아들일 수 있는 데이터 포맷으로 변환시켜 주는 역할을 한다. 이것은 각 망에서 자신의 노드에 포함시킬 수도 있고 특별한 목적으로 관문국(게이트웨이:GATEWAY)을 따로 설치할 수도 있다.

종합정보통신망 ISDN(Intergrated Service s Digital Network)

단말서비스(또는 *teleservice*)별로 구분되어 있는 기존의 통신망(예; 전화망, 팩킷교환망 등)을 하나의 물리적인 디지털망으로 통합한 통신망이다. ISDN에의 구상은 1970년대초 무렵 CCITT(국제전신전화자문위원회)의 제18연구위원회(SG XVIII)의 전신인 SPD(특별연구위원회 D)에서 발상되었다.

우리나라의 경우 1985년 1월 체신부에서 종합정보통신망으로 명명하였는데 한마디로 여러 종류의 전기통신 서비스를 하나의 통신망으로 제공할 수 있는 END-TO-END의 디지털 통신망을 의미하고 있다. 마치 각종의 전열기구들이 모두 하나의 전력망에 연결되어 사용되는 것과 같이 전화, 전신, 데이터, 텔렉스, 팩시밀리, 화상통신 등 다양한 각종 전기통신서비스를 하나의 통신망에 단말기를 접속하여 사용하게 되는 것이다. ISDN은 통신망의 경제성과 효율성을 증대시키고 통신처리 기능을 고도화하는 동시에 종래의 음성 통신은 물론 정보통신, 화상통신 등 새로운 뉴미디어의 출현과 수요 증가에 적절히 대처 할 수 있음으로 하여 미래의 정보화 사회의 필수적인 정보의 고속도로로 그 기능을 하게 될 것이다.

광대역 ISDN(B-ISDN)

B-ISDN이란 광대역 종합정보통신망인 BROAD BAND ISDN의 약어이며 현재 구축사용되고 있는 협대역(NARROW)의 N-ISDN보다 훨씬 고도의 광범위서비스를 하는 디지털 공중통신망이다. 오랜동안 아날로그 기술을 중심으로 구성되어 온 종래의 전화망이 반도체기술과 광통신기술 등의 눈부신 발전을 바탕으로 디지털화가 급진전, 통신수요의 다양화와 함께 팩시밀리통신, PC통신 등으로 대표되는 통신서비스의 수요가 급속히 증가, 종래엔 이들 통신서비스마다 망을 구축하거나 혹은 일단 음성대역의 아날로그 신호로 변환하여 전화망을 통해 전송하고 있었으나 전화망에 의한 음성이외의 미디어의 전달은 속도나 비용면에서 부적당해 각종 미디어를 디지털정보로 변환시켜 하나의 망으로 전송, 사용자망사이 인터페이스에서 디지털 접속을 하는 기능을 갖춘 종합적인 디지털서비스망이 ISDN으로 ISDN은 음성을 64KBit/s 디지털 부호로 2중전송, 교환기와의 사이의 신호 송수신용 채널이 음성전송용의 채널과 독립적으로 설치되어 있다.

현재의 협대역ISDN인 N-ISDN은 기존의 전화망을 발전시킨 형태로 간단한 화상 및 이미지전송이 가능하지만 기본처리 속도인 1차군 인터페이스 속도(PRI)의 한계로 고해상도 정보처리나 동화상정보 처리가 곤란해 멀티미디어 등의 적용이 어렵고 통신체계에 있어서 통신망 구성과 그 통제가 매우 까다롭다는 단점이 있는데 광대역 ISDN인 B-ISDN은 정보의 전달방식이 회선전달 방식과 패킷 전달방식으로 통합한 비동기식 전달 방식(ATM:Asynchronous Transfer Mode)을 채택, 150Mbps부터 600Mbps라고 하는 초고속 대용량 데이터의 디지털 전송이 가능해 영상통신(하이비전 포함), 멀티미디어 통신 등으로 그 위력을 발

휘하는 통신망이다.

데이터베이스 관리시스템 (DBMS : Database Management System)

데이터베이스 관리를 처리하는 하드웨어 및 소프트웨어, 데이터베이스 화일을 만들거나, 화일에 데이터를 추가하거나, 기존의 데이터를 변경하거나, 데이터를 검색하는 등의 작업을 처리해 준다. 또한 데이터베이스의 구성과 이용에 따른 모든 액세스를 취급하는 소프트웨어 체제로 데이터베이스 사용자 요구의 응답을 위해 데이터를 조직, 처리, 제어하는 기능을 제공한다. 즉 데이터베이스를 구축하여 이용자에게 제공할 수 있도록 유지 관리하는 데 필요한 기능의 집합이며, 데이터베이스 이용자는 데이터베이스 관리 시스템을 통해서 데이터베이스를 이용할 수 있다.

하이퍼텍스트

하이퍼텍스트는 처음부터 끝까지 읽어가지 않으면 의미를 알 수 없는 책과는 달리 어떤 정보를 보고자 할때 그것에 관련된 정보를 즉시 참조할 수 있는 "비선형"(Unlinear)의 문서를 말한다. 예를들면 책을 읽을때 "피카소"라는 인물이 나오고 그 인물에 대해 자세히 알고 싶은 경우 끝까지 계속해서 읽어가거나 색인을 보아서 관련된 정보를 찾아야만 한다. 그러나 이 책이 하이퍼텍스트의 방법으로 만들어져 있다면 피카소라는 단어는 관련정보(약력, 그림, 영향받은 화가 등)와 link되어 있으므로 link를 찾아감으로서 자세한 정보를 간단하게 즉시 얻을 수 있다. 현재 텍스트에 이미지 및 음성까지 취급할 수 있게 되어 하이퍼텍스트를 확장하여 하이퍼미디어라 부르는 일이

많아지고 있다.

미국표준협회 (ANSI : American National Standard Institute)

1918년 토목학회, 광업학회, 전기학회, 실험/재료학회의 5개 학회와 정부부처가 중심이 되어 설립하였다. 주요 기능은 미국에서의 자발적인 지역 표준개발을 조정하고 미국지역 표준으로서 표준을 승인하며, 대외적으로는 ISO와 IEC의 USA 회원이다. ANSI는 표준을 조정하고 승인하는 기구로서 기준을 개발하지는 않는다. ANSI에 의해 승인된 약 8,500개의 표준은 미국 국가표준을 나타내며, 이는 연방, 주, 지방정부에 의해 광범위하게 채택되고 참고된다. ANSI의 회원으로는 표준을 개발하는 약 220개의 전문기술단체와 무역협회 등 약 1,000여개 단체들이 가입되어 있다.

국제 표준화기구 (ISO : International Organization for Standardization)

상품 및 서비스의 국제 교환을 용이하게 하기 위해 공업규격의 국제적 통일을 정하는 것을 목적으로 1946년에 설립되었다. 하부기관에 많은 기술전문 위원회가 있고 그중에서도 정보처리에 관련된 것으로서 TC97(전자계산기와 정보처리)이 있으며, 전문용어, 프로그램 언어, 데이터전송상의 제특성(데이터 신호속도, 전송회선의 형식, 전송 방식, 에러제어방식, 데이터 통신장치와 데이터 처리장치 사이의 접속, 데이터 전송용의 코드)등에 관해서 표준화를 행하고 있다.

아스키코드 (ASCII : American National

Standard Code For Information Interchange)

ASCII부호 미국표준협회가 데이터 처리 및 통신시스템 상호간의 정보교환용 표준 부호로 제정한것으로 7비트로 구성된 128종의 기호를 정한것. 이들중 제어 부호는 33, 그래픽기호는 33, 숫자 10, 알파벳이나 대소문자 52자로 되어 있다. 문자/숫자/기호를 나타내는데 정보량의 최소단위인 비트(BIT)를 7개, 패리티 체크를 위한 1비트까지 합쳐서 8비트를 사용하도록 되어있다. 이때 사용하는 비트를 패리티 비트라고 한다. 데이터 통신과 마이크로 컴퓨터의 대부분이 이 방식을 사용하고 있다. ANSI규격은 ASCII문자세트를 그 기능에 따라 두 그룹으로 분류하고 있다. 한 그룹은 읽을 수 있는 텍스트를 만들기 위해서 사용되는 문자인 그래픽문자이고, 또한 그룹은 작동을 제어하기 위해서 사용되는 문자인 제어 문자이다. 표준 ASCII그래픽문자는 실제로 문자를 나타내기 때문에 그래픽 문자 세트로 분류하는 것은 약간의 모순이 있다.

ASCII값 176에서 223까지의 특수 문자와 기호는 텍스트 디스플레이 모드에 있을때 그래픽 이미지를 작성하는데 유용한 문자세트이다. ANSI규격은 ASCII제어 문자를 기능에 따라 통신 제어문자, 서식제어 문자, 정보분리문자의 소그룹으로 분류하고 있다.

운영체제 (O/S : Operating System)

OS란 Operating System의 약어로 컴퓨터를 사용하기 위해서는 그 본체와 주변기기를 제어하는 기본 프로그램이다. 퍼스널 컴퓨터로부터 범용컴

퓨터(수퍼 컴퓨터)에 이르기까지 컴퓨터는 기본 프로그램이 있어야 동작한다. 즉 키보드를 쳐서 데이터를 컴퓨터 본체에 보내거나 본체에서 작성된 데이터를 모니터의 화면에 표시하거나 또는 프린터로 인쇄하거나 보존하기 위해서는 기본 프로그램이 필요하게 된다. OS의 기능은 일반적으로 여러가지 입출력 장치의 제어, 기억관리 등을 하는 수퍼바이저 기능, 데이터 또는 파일관리나 스페이스 관리를 하는 데이터관리 기능, 사용자가 컴퓨터에 의뢰하는 일을 하는 관리기능, 다른 컴퓨터나 단말과 정보를 주고 받는 통신관리 기능, 오퍼레이터로 부터의 지시를 해석, 수퍼바이저에게 작업요구를 하는 커맨드프로세서 기능, 여러가지 프로그래밍 언어를 컴퓨터가 직접 해석, 실행할 수 있는 기계어로 고쳐주는 언어프로세서 등으로 돼 있는데 이들 프로그램기능은 컴퓨터내에 장착되며 주어진 응용프로그램과 상호 협력해 목적을 달성한다.

대표적인 OS로는 퍼스널컴퓨터용의 MS-DOS, OS/2(마이크로소프트사)와 마이컴이나 워크스테이션용의 UNIX(AT&T사), 범용컴퓨터용의 MVS(IBM사) 등이 있다. MS-DOS는 미국의 MS(마이크로소프트사)가 16비트[IBM PC]용으로 개발한 OS로서 1981년에 발매한 IBM PC가 오픈아키텍처 전략을 취했기 때문에 그에 따른 호환기가 각사에서 발표돼 이들 호환기와 함께 MS-DOS도 널리 보급돼 지금은 16비트의 표준 OS와 같은 존재로 돼있다. OS/2는 IBM사와 MS사가 공동개발한 제2세대 OS로 멀티태스킹 기능, 640K바이트 이상의 큰 프로그램 지원, 메모리 관리능력 강화, 화상 유저인터페이스 및 프로세서 두 프로세서 통신기능 등의 기능을 갖고 있다.

DB