

정보통신용어사전

정보통신이 국가경제발전에 차지하는 선도적 역할과 기반산업이란 인식이 확산됨에 따라 이 분야의 종사자 뿐만 아니라 일반인들의 관심이 날로 증대되고 있다. 더우기 정보통신산업의 개방화, 자유화 되어가는 추세에 따라 통신산업은 선진국과의 경쟁산업으로서 국가경제에 차지하는 비중 또한 점증되고 있다. 한국정보통신진흥협회에서 발간한 정보통신용어해설집을 토대로 하여 조금이나마 정보통신용어에 쉽게 접근하고자 본고에 게재하고자 하며, 우선 첫번째로 3회에 걸쳐 데이터베이스용어에 대하여 알아본다. (편집자 註)



▶ 연재순서

- 1. 데이터베이스 용어 ...95년 2월호
- 2. 통신용어
- 3. 컴퓨터용어
- 4. 신문·방송용어

1. 데이터베이스 용어 (1)

■ 국가기간 전산망 (NABIS : National Basic Information System)

국가기간전산망 사업은 미래정보사회에 대비하여 국가사회의 전산화를 촉진하고 국내정보 산업을 육성하기 위해 추진하는 국가차원의 전략사업이다.

즉 정부, 금융기관, 교육·

연구기관 등 공공부문의 전산화를 촉진하여 국민에게는 편리하고 안락한 생활을 제공하고 각 기관은 높은 효율성이 유지되도록 하는 동시에 이에 소요되는 비용을 국내 정보산업 육성에 활용하여 컴퓨터 등 전산망의 기본 시스템을 국산화하고 국가의 중추신경계인 기간전산망을 자력으로 구축, 운영하여 궁극적으로 국가경쟁력의 확보와 유지에 기여하고 추진하

는 사업이다.

국가기간전산망사업은 행정전산망, 금융전산망, 교육·연구전산망, 국방전산망, 공안전산망 등 5대 기간전산망으로 구분하여 추진하고 있는데 이의 원활한 추진을 위해 '86년에 전산망 보급확장과 이용촉진에 관한 법률을 제정하고 '87년에는 전산망 관련 주요정책을 심의·조정하는 전산망 조정위원회를 구성하여 운영하고 있다.

■ 국산주전산기

국산주전산기의 개발은 그동안 외국도입에 의존했던 중형컴퓨터를 우리 기술과 인력으로 개발하려는 의도에서 시작되었다.

국내 관련기술 기반이 취약하므로 외국기종(미, Tolerant社, Eternity)을 도입, 이를 개량발전시켜 주전산기 I(도입기종)을 개발하고 이를 행정전선망에 설치, 운영하고 있으며 계속적인 기술개발을 통해 '91년 7월 국내 독자모델인 주전산기Ⅲ(독자기종)을 개발하여 '92년 6월 상용화를 완료하고 시판을 개시 하였다.

○ 행정전산망

행정전산망은 국가기간전산망 중에서 파급효과가 가장 큰 사업으로 작고 효율적인 정부의 구현, 대국민 행정서비스의 향상, 그리고 행정전산화에 소요되는 투자를 국내정보산업에 활용 한다는 목표로 추진하는 사업이다. 정부의 전산화 업무중에서 전체 국민의 생활과 직접 관련된 주민등록관리, 부동산관리, 자동차관리, 고용관리, 통관관리, 경제통계관리 등 6개 우선업무를 선정 데이콤을 전담사업자로 지정하여 '87년부터 본격적으로 추진하여 왔으며 '90년부터 대민 서비스를 실시하고 있다.

행정전산망은 15개 시·도와 내무부, 건설교통부 등 업무별 주관기관에 161 대의 국산주전산기를 설치하고 4천3백여 일선행정기관에 보급된 개인용 컴퓨터 13,168대를 5,486 개의 통신회선으로 연결하는 방대한 사업으로 순수 국내기술과 장비로 구축하였다.

○ 교육전산망

교육전산망은 각급 교육기관에 선진국 수준의 컴퓨터

이용환경을 조성하여 경쟁력 있는 정보인력을 양성하는 것을 목표로 학교 컴퓨터교육 지원사업, 대학전산화, 도서관전산화, 교육행정망 구축사업 등을 추진하고 있다.

○ 금융전산망

금융전산망은 컴퓨터와 통신의 신기술을 활용하여 새로운 서비스를 창출함으로써 국민의 금융편의를 증진하고 금융시장개방에 능동적으로 대비하기 위해 추진하는 사업으로 파급효과가 큰 은행간 전산망 구축에 중점을 두어 추진하고 있다. 특히 은행간 전산망은 종래에 개별 은행별로 본·지점간의 온라인을 실시하던것을 서로 다른 은행의 주 컴퓨터를 통신망으로 상호 연계하여 전국 28개 은행의 4천여 지점을 서로 연결되도록 하는 것이다. 금융전산망 사업은 88년에 기본계획을 수립하고 금융결제원을 전담기관으로 하여 참여 은행들과 공동추진하여 왔는데, 그 결과가 현재는 은행고객이 자기계좌가 개설된 은행지점에 가지 않고도 가까운 은행지점에서 자유롭게 현금입·출금 및 송금을 할

수 있다.

● 연구전산망

연구전산망은 연구기관에 컴퓨터를 활용해 최신의 학술 및 연구정보를 활용할 수 있도록 하여 연구인력을 양성하고 국가 연구개발능력을 제고하기 위해 추진하는 사업이다.

시스템공학연구소를 전담 기관으로 지정하여 대덕연구단지를 중심으로 시범연구망을 구축하고 서울, 대덕, 광주, 부산, 대구, 포항, 창원에 지역지원센터를 설치하여 시스템공학연구소의 슈퍼컴퓨터 (CRAY-2s)를 중심으로 국내 대학 및 연구기관의 컴퓨터를 상호 연결하였다.

이로써 연구전산망에 대학, 연구소 등 연구기관들에게 국내외에 걸친 전산자원의 공동이용 및 연구인력간 원활한 정보 교환을 제공함으로써 기초 응용학문과 산업분야의 다양한 첨단 연구업무를 지원할 수 있게 되었다.

또한 슈퍼컴퓨터 및 데이터베이스 서비스, 해외 학술연구망 연계서비스, 전문 분야별 VAN서비스, 연구망 지원서비스를 하고 있다.

■ 다중화 (Multiplexing)

일반적으로 단일의 전송로를 다수의 입·출력 장치 또는 송·수신 장치가 시분할, 주파수분할등의 방법으로 공유하고 데이터를 다중전송하는 방식이다.

데이터통신에서 말하는 다중화는 몇개의 터미널들이 하나의 통신회선을 통하여 결합된 형태로 신호를 전송하고 이를 수신측에서 다시 몇개 터미널의 신호로 분리하여 컴퓨터에 입·출력할 수 있도록 하는 것이다.

● 다중화 장치 (MUX : Multiplexer)

회선의 효율적인 이용을 꾀하기 위해서 각 통신로 (Channel)의 필요성분을 재배치하는 장치이다.

○ 다중화 채널 (Mux : Multiplexer Channel)

복수장치의 입출력을 분할적으로 동시에 제어할 수 있는 데이터 채널로 비교적 저속의 기기에 대한 데이터 채널 기능을 싼값으로 실현할 수 있기 때문에 쓰여진다.

특히 통신회선을 컴퓨터에

접속하기 위한 한 방식으로서의 거의 표준적인 방식으로 되고 있다.

■ 데이터베이스 (Database)

컴퓨터에 의해 처리하는 논리적으로 연관된 데이터의 모임인 데이터파일군을 말한다.

상호 연관된 데이터의 집합으로 어느 특정 조직의 응용시스템들이 공동으로 사용할 자료를 위해 컴퓨터가 접근할 수 있는 매체에 통합, 저장한 운영 데이터의 집합이다.

불특정 다수의 이용자에게 필요한 정보를 제공한다는 지 조직내에서 필요되는 정보를 체계적으로 정리·축적하여 그 조직내의 이용자에게 필요한 정보를 제공하는 정보서비스 기관의 소위 심장부에 해당된다.

데이터의 검색시스템과 합쳐서 데이터베이스시스템이라 한다. '정보은행(Data-bank)'과 동의어로 사용되기도 한다.

일반적으로 레코드가 모여 이루어진 화일들로 구성되어 있다.

○ **데이터베이스 관리시스템 (DBMS : Database Management System)**

데이터베이스 관리를 처리하는 하드웨어 및 소프트웨어이다.

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 유지관리하는 데 필요한 기능의 집합이며, 데이터베이스 이용자는 데이터베이스 관리시스템을 통해서 데이터베이스를 이용할 수 있다.

이 목적은 업무프로그램 작성자에 대하여 파일을 의식하지 않도록 하므로써 데이터의 검색, 경신, 관리를 용이화, 효율화 함과 함께 생산성, 경제성을 향상하는 것에 있다.

○ **데이터베이스 관리자 (Database Administrator)**

데이터베이스 관리시스템을 유지하며 컴퓨터 시스템에 저장된 데이터의 정확성과 완전성을 유지하는 책임을 가지고 있는 사람을 말한다.

○ **데이터베이스 분석가 (Database Analyst)**

데이터베이스 환경에서 데이터 구조의 분석, 설계, 구현을 담당하는 사람.

○ **분산데이터베이스 (Distributed Database)**

컴퓨터시스템망(Network)을 통하여 분산된 데이터베이스

○ **네트워크 데이터베이스관리시스템 (Network Database Management System)**

데이터베이스를 관리하는 프로그램들의 모임, NDBMS에서 데이터를 네트워크 전체에 걸쳐 분산되어 수시로 변경된다.

○ **관계형 데이터베이스 (Relational Database)**

한 레코드에 저장된 데이터가 다른 레코드에 저장되

어 있는 데이터를 참조할 수 있는 데이터베이스. 여러화일에 분산되어 저장된 데이터를 서로 연관시킬 수 있다.

○ **관계형데이터베이스 소프트웨어 (Relational Database Software)**

RDBS란 Relational Database Software의 약어로 관계형 데이터베이스 소프트웨어라고도 하는데 데이터베이스 소프트웨어란 입력한 데이터중에서 필요한 데이터만을 뽑아내거나 희망하는 순서대로 순서를 바꿔 놓거나 할 수 있도록 한 소프트웨어로 크게 나뉘어 카드형과 릴레이셔널(관계)형이 있다. 그중에서 카드형은 이름 그대로 입력화면으로 부터 손쉽게 데이터를 입력해가는 타입의 소프트웨어로 개인용의 데이터 정도라면 대부분 이 타입의 것으로 충분하다. 한편 릴레이셔널형은 본격 프로그래밍형 소프트웨어로 일종의 언어 소프트웨어라고도 할 수 있는 것으로 카드정보 다 월등히 기능이 좋다. **PC**

《 다음호에는 데이터베이스용어 두번째가 게재된다. 》