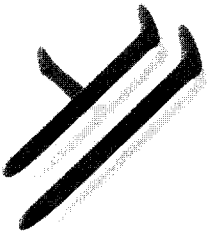


정보통신 용어표준화 및 해설



지난호에 이어 정보통신관련 최신용어들을 소개합니다.
표제어 표기와 해설에 대해 의견이 있으시면 저희 협회 용어표준화팀(02-725-5550)으로 연락주시기 바랍니다.
그리고 정보통신관련 신규용어를 제안하여 채택이 되면 소정의
고료를 지급하여 드리겠습니다오니 많은 참여 부탁드립니다.

adaptive delta modulation [ADM] :

적응 델타 변조 (適應 - 變調)

음성 신호를 디지털 부호화하여 전송하는 방식의 하나인 델타 변조에서는, 입력 신호를 표본화하여 바로 앞의 표본치와 진폭을 비교하여 그 차분을 ± 1 의 1비트만으로 표현하여 그에 상응하는 극성만을 전송한다. 그런데 신호의 성질 특히 진폭의 변화율에 따라서 적응적으로 ± 1 의 양자화 단계 폭을 변경하는 델타 변조를 적응 델타 변조라고 한다. 입력 신호에 높은 주파수 성분이 큰 진폭으로 존재하는 경우에 일어나는 음질의 열화를 방지하고 충실도를 높이기 위하여 사용된다.

ADM 방식의 음성 부호화·복호화 LSI가 개발되어 있으며 전송 속도는 5~16kbps 정도이다.

adaptive differential pulse code modulation [ADPCM] :

적응 차분 펄스 부호 변조 (適應差分 - 符號變調)

영상 신호나 음성 신호의 데이터 압축 부호화 방식의 하나로, 이미 전송된 신호를 예측치로 하여 예측치와 실제 입력치를 비교하여 그 차이분만을 양자화하여 전송하는 방식을 차분 펄스 부호 변조(DPCM)라고 한다. 이때에 양자화의 단계 폭(step size)을 신호의 진폭에 따라 적응적으로 변경시키는 방식이 적응 차분 펄스 부호 변조(ADPCM)이다. 즉 진폭이 큰 곳에서는 단계 폭을 크게 하여 신호의 변화에 따라서 적응적으로 예측치와 실제치의 차분만을 부호화하여 전송하는 방식이다. ADPCM 방식을 이용한 2개의 음성 전송 표준 규격이 ITU-T 권고로 제정되었다. (1) ITU-T 권고 G.721 : 표본화 주파수를

8kHz로 하고 차분 양자화 비트 수를 4비트로 압축하여 32kbps로 전송하는 규격이다. 이 규격의 ADPCM LSI가 개발되어 전송 회선뿐만 아니라 음성사서함 등에 사용되고 있다. (2) ITU-T 권고 G.722 : 표본화 주파수를 16kHz로 하고, 차분 양자화 비트 수를 14비트로 압축하여 64kbps로 전송하는 규격으로 ISDN의 64kbps 디지털 회선 등과의 정합성이 높다.

aeronautical earth station [AES] :

항공 지구국(航空地球局)

육상의 특정 지점에 개설하여 항공 이동 위성 업무를 행하는 지구국. 항공 위성 통신 시스템은 항공기 지구국, 통신 위성 및 항공 지구국으로 구성되는데 국제전기통신 조약 부속 전파 통신 규칙에서는 Aeronautical Earth Station으로 표기하고 있으나, 항공기 지구국과의 혼동을 피하고 지상에 설치된 지구국이라는 점을 부각시키기 위하여 ITU 권고 등에서는 Ground Earth Station(GES) 또는 Land Earth Station(LES)로 표기하는 경우가 많다.

asymmetric digital subscriber line [ADSL] :

비대칭 디지털 가입자 선(非對稱 - 加入者線)

기존의 2선식 가입자 전화 회선을 이용하여 전화국에서 가정으로 1.5Mbps(또는 6Mbps), 가정에서 전화국으로 16Kbps의 통신(비대칭)을 실현할 수 있는 기술. 동일한 전화 회선을 기존의 전화와 ISDN의 기본속도 인터페이스(2B+D)가 공존하는 이용이 가능하게 한다. ADSL은 미국 지역 벨 전화 회사의 영상 전송 서비스인

VDT(video dial tone) 서비스에 이용되고 있는데 이것은 ADSL 기술과 디지털 영상 압축 기술인 MPEG 1(전송 속도 1.5Mbps)을 이용하여 전화 서비스와 함께 가입자가 CATV국 등의 비디오 서버로부터 원하는 영화를 불러내어 시청할 수 있는 주문형 비디오(VOD)를 제공하는 것이다. ADSL 기술은 미국 벨코어에서 제안한 것으로 음성보다 높은 주파수 영역에서 대역폭 400kHz를 유효하게 이용하는 기술이다. 이 때문에 전화국으로부터의 전송 거리에는 제한이 있어서, 1.5Mbps 전송에서 약 5.5Km, 6Mbps 전송에서 약 1.8Km가 한계인 것으로 알려져 있다.

asynchronous transfer mode [ATM] :
비동기 전송 방식(非同期傳送方式)

ITU-T(구 CCITT)에서 1988년에 B-ISDN(광대역 ISDN)의 전송 방식으로 결정되어, B-ISDN의 핵심이 되는 전송·교환 기술. 모든 정보를 ATM 셀(cell)이라고 하는 고정 길이의 블록으로 분할하여 이것을 순차적으로 전송하는 방식이다. ATM 셀은 53바이트인데, 그 중 헤더(header)가 5바이트이고 정보 필드가 48바이트이다. 이 고정 길이의 데이터 열(data stream)이 다중·교환의 단위가 된다. 헤더 내에는 셀이 속하는 커넥션을 식별하기 위한 가상 채널 식별자(VCI), 가상 경로 식별자(VPI), 폭주 시에 셀의 폐기 허용 여부를 표시하는 셀 우선 순위(CLP), 망 제어 정보를 구별하기 위한 셀 종별 식별(PT), 헤더의 오류 검출·제어(HEC) 등의 기능이 있다. ATM 다중의 특징은 통계 다중 효과에 의해서 시분할보다 높은 다중화 효율을 기할 수 있고, 개개의 통신에 할당되는 전송 대역을 자유

롭게 설정할 수 있는 점이다. ATM 교환의 특징은 루틴 정보가 헤더에 격납되기 때문에, 각 ATM 교환기가 자립적으로 셀을 중계·교환할 수 있으며, 교환 처리를 하드웨어(칩)로 실현할 수 있어서 교환 속도를 높일 수 있는 점이다. ATM 교환망은 가상 경로(VP)와 가상 채널(VC)이라고 하는 2개 레벨의 망으로 구성된다. 이와 같이 ATM은 패킷 교환의 높은 전송 효율을 이어 받고, 회선 교환의 단점인 교환 지연 및 회선 사용 효율의 저하를 시정하여 다양한 정보를 고속으로 처리할 수 있는 기술이다.

backlit liquid crystal display [backlit LCD] :
투과형 액정 표시 장치(透過型液晶表示裝置)

액정 표시 장치는 빛의 투과 또는 반사를 이용하는데, 액정은 자체 발광을 하지 않기 때문에 광원이 필요하다. 자체 광원을 갖는 것을 투과형이라고 한다. 투과형에서는 액정 배면으로부터 형광등, 냉음극 방전관 등의 빛을 투과하여 표시한다.

bandwidth compression : 대역 압축(帶域壓縮)

신호에 포함된 불필요하게 긴 성분을 제거하여 전송 또는 기록에 필요한 주파수 대역을 되도록 좁게 하는 것을 말한다. 신호의 부호화에 관한 고능률 부호화와 전송 대역을 절약하는 대역 압축은 구별해서 정의되지만, 현실적으로 다 같이 대역 압축이라고 부르는 일이 많다. 팩시밀리의 MR 부호화 방식(modified READ coding)도 대역 압축의 일종이다. 음성이나 음악의 디지털 신호의 압축은 디지털 콤팩트 카세트(DCC)

나 미니 디스크(MD) 등에 사용되고 있다. 영상 신호의 압축에는 컬러 정지 화면용의 JPEG, 원격 영상 회의·전화용의 ITU 권고 H.261, 동화상을 대상으로 하는 MPEG 등이 있다.

calling line identification presentation [CLIP] :

발신자 번호 표시 (發信者番號表示)

ISDN 부가 서비스의 하나. 착신측에게 발신측의 ISDN 번호와 부번호(subaddress) 등 가능한 발신측을 식별할 수 있는 정보를 제공하는 부가 서비스이다.

client/server architecture : 클라이언트/서버 구조

이용자/요구자 체계. LAN 등 망상에서 하나의 프로세스를 클라이언트와 서버에 나누는 분산 프로세스 방식. 클라이언트 쪽에서 요구하면 서버에서 그것에 대해 프로세스하여 응답한다. 프로세스를 의뢰하는 장치나 컴퓨터 또는 프로그램을 클라이언트라고 하며, 의뢰 받은 프로세스를 실행, 응답하는 쪽을 서버라고 한다.

code division multiple access [CDMA] :

부호 분할 다중 접속(- 分割多元接續)

차세대 디지털 이동통신 방식의 일종으로 스펙트럼 확산 기술을 채택한 방식. 미국 퀄컴(Qualcomm)사에서 북미의 디지털 셀룰러 자동차·휴대 전화의 표준 방식으로 대역폭 1.25MHz의 CDMA 방식을 제안하였는데, 이것을 1993년 7월 미국 전자 공업 협회(TIA)의 자율 표준 IS-95로 제정하였다. CDMA는 복수의 사용

자가 같은 주파수 대역을 공유할 수 있는데, 사용자를 구분하는 데에 사용자 통신 채널 고유의 의사 잡음 부호(PN 부호 : pseudo-noise code)를 사용한다. 송신측에서는 클록 주파수가 음성 데이터 주파수 대역폭의 수십배 이상의 PN 부호를 음성 데이터에 곱하여 주파수 대역을 확산한다. 수신측에서는 송신 시와 같은 PN 부호를 곱하면 대역폭이 원래의 폭으로 복귀하여 복조된다. CDMA의 특징은 다음과 같다. 디지털 TDMA(시분할 다중 접속) 방식이나 아날로그 FDMA(주파수 분할 다중 접속) 방식에 비해 대역폭당 사용자 채널을 10-20배 증가시킬 수 있고, 송신 주파수가 광대역이므로 다중 경로 신호(multipath signal)에 의한 주파수 선택성 페이딩(fading)에 강하며, 송신 시와 같은 PN 부호를 사용하지 않으면 복조되지 않기 때문에 비화성이 확보된다. 이와 같이 기존 방식보다 가입자 수용 용량을 증대시킬 수 있는 대용량이므로 대도시에 적합하고, 또한 서비스 지역의 광역화에 따른 셀(cell) 수의 감소와 주파수 계획이 간단한 장점이 있다. 이 밖에 스펙트럼 확산 기술을 도입한 B-CDMA(광대역 CDMA) 방식을 미국 IDC사에서 제안하고 있는데, 전송 대역폭이 10MHz로 CDMA보다 훨씬 넓은 것이 특징이다.

coherency : 가간섭성(可干涉性)

전자파(電磁波)가 파장이 같은 가지런한 정현파의 집합인 상태. 통신에 이용하는 전파는 모두가간섭성의 파(coherent wave)이지만, 일반의 빛은 그렇지 않다. 특별히 가간섭성의 빛을 발생시켜서 이용하는 것으로는 레이저(laser)나 홀로그래피(holography)가 있다.

common carrier :

공중 전기통신 사업자 (公衆電氣通信事業者)

미국은 전기통신 사업자를 공중 전기통신 사업자(common carriers)와 사설 전기통신 사업자(private carriers)로 구분하고 있다. 불특정 다수의 공중에게 차별없이 서비스를 제공하는 사업자는 공중 전기 통신 사업자이고 특정 집단의 이용자들 또는 단일 이용자의 주문과 요구에 맞추어 서비스를 제공하는 사업자는 사설 전기통신 사업자이다. 공중 전기통신 사업자는 장거리 통신 사업자(interexchange carriers)와 시내 전화 사업자(local exchange carrier)로 구분된다. 공중 전기통신 사업자는 규제 대상이고 사설 전기통신 사업자는 원칙적으로 규제 대상이 아니다.

desktop publishing [DTP] : 전자 출판(電子出版)

개인 업무용 단말국(WS)이나 고기능 PC를 사용하여 탁상에서 고품질의 인쇄물을 작성하는 것을 말한다. 종래의 문서 처리기는 문자로 된 문서를 작성하는 데는 편리하지만, 도표나 사진을 넣는 데 있어서 위치나 크기를 자유로이 조정·선택하기가 어렵고 글자체도 도트 문자가 기본이어서 본격적인 출판물을 작성할 수는 없었다. 그러나 DTP는 이러한 문제를 대부분 해결할 수 있기 때문에 탁상에서 작성한 원고를 그대로 본격적인 출판물로 사용할 수 있다.

differential pulse code modulation [DPCM] :

차분 펄스 부호 변조(差分 - 符號變調)

영상 신호나 음성 신호의 데이터 압축 방법의

하나로, 이미 전송된 신호로부터 앞으로 전송될 신호치를 예측, 예측치와 실제치의 차를 부호화하여 전송하는 방식을 말한다. 과거 복수의 점을 예측에 사용하면 예측의 적중도를 더 높일 수 있다. 화상이나 음성 신호는 저역 성분이 고역 성분에 비해 크기 때문에 최적의 예측을 하면 예측 오차는 0 가까이에 집중하여, 예측 오차 신호를 엔트로피 부호화함으로써 데이터를 더욱 압축할 수 있다. 수신측의 복호기에서는 수신된 신호를 역양자화하여, 예측 신호와의 합을 적산함으로써 복호 신호를 얻는다. 영상 신호의 예측 부호화에서는 예측의 적중도를 향상하기 위해 프레임 내 예측, 프레임간 예측, 움직임 보상 예측 등 복수의 예측 방법을 조합하거나 교체하여 사용한다. MPEG 등 영상 압축·부호화에서는 이들 예측을 DCT(이산 코사인 변환)과 조합해서 사용하고 있다.

digital audio broadcasting [DAB] :

디지털 오디오 방송(- 放送)

일반적으로는 디지털 음성 신호를 지상파 또는 위성을 사용하여 방송하는 것을 의미하나, 유럽에서 이동체용으로 개발하고 있는 디지털 오디오의 위성 방송을 지칭하는 일이 많다. DAB는 AM·FM의 단점을 해결하는 고품질의 음성 방송이 가능한데다 교통 정보 등 데이터 방송이 가능하고, 초단파(VHF) 혹은 극초단파(UHF) 대역의 지상파나 위성에 의한 고정·이동 양극을 이용한 수신이 가능하다.

digital video broadcasting [DVB] :

디지털 비디오 방송(- 放送)

유럽 각국이 공동으로 개발하고 있는 차세대 텔레비전 방식. 유럽 각국에서는 HD-Divine(스웨덴), Spectre(영국), Diamond(프랑스) 등 다양한 디지털 방식의 HDTV의 개발을 추진하여 왔다. 압축 부호화 및 다중화 기술은 국제 표준인 MPEG2를 준거하고 변조 방식은 OFDM을 사용하는 등 공통점이 많은 각국의 방식을 유럽의 통일 방식으로 개발하기 위하여, 유럽 DVB 프로젝트를 결성하여 추진중에 있다. DVB 프로젝트는 지상 디지털 TV 방송, 위성 디지털 TV 방송 및 디지털 CATV 방송의 규격을 가급적 공통화하여 유럽 통일 방식으로 표준화하는 것을 목표로 하고 있다.

electronic commerce : 전자 상거래(電子商去來)

종래에는 상거래에 수반하는 서류의 작성과 교환 등을 포괄적으로 전자화하는 전자 데이터 교환(EDI)과 같은 의미로 취급되는 일이 많았으나, 최근에는 인터넷을 통한 상거래를 가리키는 경우가 많다. 기업간 거래에 추가하여 기업이 인터넷을 통해서 일반 고객에게 물품을 판매하거나 서비스를 제공하는 온라인 쇼핑 또는 사이버 쇼핑(cyber shopping)이 폭발적으로 증가하고 있다. 첨단적인 예로는 VRML(virtual reality modeling language)을 사용하여 입체적 이미지를 갖는 가상 점포를 인터넷상에 구축하여 일반 고객이 자유로이 접속하는 것도 등장하고 있다. 인터넷에서 전자 상거래를 실현하기 위해서는 비밀 보호나 대금 결제 기능이 필요 불가결하며, 수주 및 발주를 위한 암호화 기술로는 네스케이프사의 SSL(secure sockets layer)와 EIT사의 SHTTP(secure hypertext transfer protocol)가 있

는데, 월드 와이드 웹 서버 업체들이 잇달아 이것들을 채용하고 있다. 대금 결제 수단으로는 신용 카드를 이용하는 방법과 전자 현금(electronic cash)을 이용하는 방법이 있다. 신용카드용 결제 프로토콜로는 비자 카드사와 마이크로소프트사가 공동 개발한 STT(secure transaction technology)와 마스터카드사가 네스케이프사와 공동 개발한 SEPP(secure electronic payment protocol)가 있다. 전자 현금은 소비자가 가상적인 지갑(virtual wallet)에 사전에 계좌로부터 예금을 이전하여 사용한다. 기간 시스템과 연동하기 위해서는 CGI(common gateway interface)를 이용하는 것이 주류이지만 정보를 주고받는 데 시간이 걸린다. 앞으로는 자바(Java)등의 소프트웨어 부품을 이용한 기간 시스템을 인터넷 환경에 구축하는 차세대 클라이언트/서버 시스템도 보급될 것으로 전망된다.

fiber-to-the-curb [FTTC] :

광가입자장비 밀집지역 설치단계

전화국에서 각 가정까지 개별적으로 광섬유를 부설하는 FTTH(fiber-to-the-home) 방식이 이상적이기는 하지만, FTTH는 광·전기 변환 회로를 포함하는 광회선 종단 장치(ONU: optical network unit)도 각 가정에 개별적으로 설치해야 하는 등 경제성에 문제가 적지 않다. FTTH의 이러한 단점을 보완하기 위한 광섬유의 복수 가입자 공동 이용 방식이 FTTC이다. FTTC의 Curb는 도로의 연석(緣石)이라는 의미인데, 주택 앞의 도로의 연석과 같이 작은 박스를 설치하고 거기서부터 예를 들어 4채의 주택까지 동선을 부설하여 광섬유를 4개의 가정에서 공용하면

FTTH보다 경제성을 높일 수 있다. 또한 동선 거리가 짧으면 광대역 신호도 전송할 수 있는 장점이 있다.

fiber-to-the-home [FTTH] :
 광가입자장비 덕내 설치단계

2심 연동선(twisted pair copper wire)으로 되어 있는 현재의 전화 가입자선 대신에 각 가정에 개별적으로 광섬유를 부설하면 전화, 팩시밀리, 데이터, TV 영상까지 한 줄의 광섬유로 전송할 수 있게 되는데, 이러한 가입자망을 FTTH라고 부른다. FTTH의 실현은 광대역 ISDN(B-ISDN)을 가정까지 보급하는 것을 관건으로 하고 있다. FTTH는 미국의 지역 전화 회사인 Southern Bell사가 플로리다 주의 오란도시 교외의 한 지역에서 실험을 개시한 이래 미국에서 각광을 받게 되었다. 그러나 FTTH는 각 가정에 개별적으로 광섬유를 부설하므로, 광회선 종단 장치(ONU)도 개별적으로 설치해야 하는 등 경제성에 문제가 있다. 따라서 광섬유를 복수의 가정이 공동 이용하는 FTTC(fiber-to-the-curb) 방식이 제안되었다. 가로의 연석(curb)에 작은 박스(box)를 설치하여 광섬유를 거기까지 부설하고 박스 속에 다중화 장치를 설치하여 거기서부터는 복수의 가정에 동선으로 연결하여 광섬유를 공용하도록 하면 FTTH보다 경제성을 높일 수 있는 장점이 있다.

fiber-to-the-office [FTTO] :
 광가입자장비 구내 설치단계

광대역 ISDN(B-ISDN)의 관건이 되는 가입자

망의 광케이블화의 최종 형태는 각 가정까지 한 줄의 광섬유를 부설하는 FTTH(fiber-to-the-home)이다. 그러나 FTTH에는 막대한 투자와 장기간의 건설 기간이 필요하므로 전화 서비스 중심으로 되어 있는 가입자망을 어떻게 경제적으로 광케이블화할 것인가는 크나큰 과제로 되어 있다. 따라서 가입자망의 광케이블화는 이용자의 수요에 맞추어서 지구별로 추진하는 것이 기본 개념으로 되어 있다. 예를 들면 대도시의 업무 지구를 대상으로 광케이블을 부설하는 것이 FTTO 구상이다. 전화나 팩시밀리는 물론 고속 데이터와 영상 등 고속·광대역의 통신 서비스의 수요가 가장 큰 곳이 대규모 사무실 건물이기 때문이다. 업무 지구 이외의 지구에서는 수천에서 수만회선 정도의 가입자망 구역을 대상으로 하는 FTTZ(fiber-to-the-zone) 구상 등이 있다.

fiber-to-the-zone [FTTZ] :
 광가입자장비 지역 설치단계

전화나 팩시밀리는 물론 고속 데이터, 화상 회의, CATV 등 고속·광대역의 통신 서비스의 수요가 가장 많은 대규모 사무실 건물이 밀집한 대도시 업무 지구를 대상으로 우선 광케이블을 부설하여 가입자망을 광케이블화하는 것이 FTTO(fiber-to-the-office) 구상인데, 이러한 업무 지구 이외의 대도시 구역에서 고속·광대역 통신의 수요가 비교적 적은 중·소규모의 사무실 건물 또는 집단 주택(아파트 등)의 수천에서 수만 회선 정도의 가입자망 구역을 대상으로 광케이블을 부설하는 것이 FTTZ 구상이다.

freeware : 프리웨어

원저작자가 금전적인 제권리를 보유하여 누구나 무료로 사용하는 것이 허가되어 있는 공개 영역 소프트웨어. 무료 소프트웨어(free software) 또는 온라인 소프트웨어라고도 한다. PC 통신의 공개 자료실(data library)이나 인터넷의 FTP 서버로부터 다운로드 받아서 자유로이 사용할 수 있다.

프리웨어의 프리(free)라는 말에는 유통의 자유라는 의미도 포함되어 있어서 개인간에 주고받는 형태로 많이 보급되고 있으며, 최근에는 프리웨어가 들어 있는 플로피 디스크나 CD-ROM을 서적이나 잡지의 부록으로서 첨부하는 일이 많아서 일반 이용자에게도 널리 보급되고 있다.

프리웨어와 마찬가지로 방법으로 얻어서 사용할 수 있는 공개 영역 소프트웨어의 일종인 셰어웨어(shareware)는 일정 기간 사용(시험 사용) 후에 마음에 들면 원작자에게 요금을 지불하고 계속 사용할 수 있다. 프리웨어나 셰어웨어에는 일반적으로 READ ME file이라고 하는 서류가 첨부된다. 또 PC 통신망이나 인터넷 등에서 온라인으로 유통되는 소프트웨어는 대부분의 경우 압축되어 있기 때문에 압축을 풀어야 한다.

groupware : 그룹웨어

여러 사람이 함께 쓸 수 있는 소프트웨어, 집단으로서의 작업을 지원하기 위하여 만들어진 소프트웨어라는 의미에서 그룹웨어라고 불린다. 그룹웨어는 구내 정보 통신망(LAN) 등에 접속된 개인용 컴퓨터(PC)나 워크스테이션에 설치하여 사용하는 것을 전제로 한다. 기존의 PC용

소프트웨어가 개인별 이용을 목적으로 만들어져 온 데 비하여, 전자 우편 등 컴퓨터 통신망의 기능을 활용하여 집단 구성원간의 정보를 교환하면서 작업을 진행함으로써 집단의 생산성을 향상시키기 위하여 사용된다. 그룹웨어는 1988년에 '그룹웨어'라는 Robert Johansen의 저서가 출판되면서부터 널리 보급되었다. 미국에서는 이에 앞서서 CSCW(computer supported cooperative work)라는 이름의 컴퓨터 지원에 의한 공동 작업용 소프트웨어가 보급되어 있었다. 1990년대에 들어와서 다양한 그룹웨어 제품이 개발되어 출시되기 시작하였다. 집단 구성원이 작성하는 문서를 통합 관리하는 소프트웨어, 어떤 주제에 대한 의견을 수렴하는 소프트웨어, 정해진 순서에 따라 문서를 회람하여 그에 대한 의견을 첨부하거나 결재 또는 부결 처리하여 작업을 진행할 수 있게 하는 작업 흐름 관리(workflow) 소프트웨어 등 다양한 제품이 있다.

interference : 간섭(干涉)

어떤 통신 채널 또는 전송 회로의 정보 전달을 방해하거나 혼신을 야기하는 잡음 또는 외부 신호. 정보 전달에 영향을 미치는 이러한 잡음이나 외부 신호는 컴퓨터 등 전기 장치에서 발생하는 전자파(電磁波) 신호에 기인하는 것. 유도 가열 장치 등 고주파 이용 설비로부터의 에너지 전달에 기인하는 것. 무선 통신에서 수신을 목적으로 하지 않는 불요 전파의 혼입으로 기인되는 것 등이 있다. 가간섭성의 광선(coherent ray)이나 부분적 가간섭성 광선의 2개 이상의 빔(beam)이 겹쳤을 때 생기는 규칙적인 강약의 패턴(무늬 모양).

liquid crystal display [LCD] :

액정 표시 장치(液晶表示裝置)

액정이 갖는 여러 가지 성질 가운데 전압을 가하면 분자의 배열이 변하는 성질을 이용하여 표시하는 장치. 두 장의 얇은 유리 기판 사이의 좁은 틈에 액정을 담고 투명한 전극을 통해 전압을 가하여 분자의 배열 방향을 바꾸어 빛을 통과시키거나 반사시킨다. 액정 표시 장치는 다른 표시 장치에 비해 얇은 판으로 만들 수가 있고 소비 전력이 적으나 응답 속도가 느린 결점이 있다. 액정 재료와 분자의 방향 배열에는 여러 가지 종류가 있다. 행·렬 전극에 전압을 가하여 분자의 배열 방향을 변화시켜 빛을 통과시키거나 반사시켜서 표시하는 데 있어서, 편광판을 사용해서 광변조하는 네마틱 액정(nematic liquid crystal)과 편광판 없이 광산란을 이용하는 고분자 분산형 액정(polymer dispersed liquid crystal)이 있다. 액정 표시 매트릭스에는 단순 매트릭스 방식과 능동 매트릭스 방식이 있다. 능동 매트릭스 방식은 유리 기판 자체에 트랜지스터 등 능동 소자를 부착한 것인데 성능은 우수하나 공정이 복잡하고 대형화가 어려운 점이 있다. 또한 빛의 투과(透過)를 이용하느냐 반사를 이용하느냐에 따라 투과형(backlit LCD)과 반사형(reflective LCD)으로 분류하기도 한다. 액정 표시 장치의 구동 전압은 수볼트(V)로서 IC 구동이 가능하고 소비 전력이 적기 때문에 전지구동이 가능하여 랩톱이나 노트북형 등 휴대용 컴퓨터 등에 널리 이용되고 있다.

low earth orbit-satellite [LEO-satellite] :

저궤도 위성(低軌道衛星)

고도 수백 Km에서 수천 Km의 궤도로 지구 주위를 선회하는 위성. 지구를 일주하는 시간은 1시간에서 수시간. 지구 탐사 위성, 기상 위성 등 많은 관측 위성과 이동 통신 위성 등이 이러한 위성이다.

moving picture expert group [MPEG] : 엠페그

직역하면 동화상(motion picture) 전문가 그룹이라는 의미인데 두 가지로 사용된다. MPEG는 컬러 동화상의 부호화, 압축 방식의 국제 표준화를 진행하고 있는 작업 그룹의 명칭으로, 이 그룹에서 심의하고 있는 표준 규격을 또한 흔히 MPEG라고 부르게 되었다. 이 두 가지 의미를 요약하면 다음과 같다. MPEG의 공식 명칭은 1988년에 설치되어 동화상의 부호화, 압축 방식의 표준화를 진행하고 있는 ISO/IEC JTC 1/SC 29산하의 작업 그룹(WG 11)이다. MPEG의 표준화 작업은 MPEG 1, MPEG 2, MPEG 4의 3개 유형으로 나뉘어서 진행되고 있다(MPEG 3은 도중에 MPEG 2에 흡수되었다). MPEG 1은 15Mbps급의 디지털 저장 매체(주로 CD-ROM 등)용 규격인데 이미 1993년 말에 국제 표준(IS)으로 확정되었다. MPEG 2는 2Mbps 이상 수십 Mbps까지의 광범위한 방송, 통신, 저장 매체용 규격인데 1995년에 국제 표준화되었다. 주로 이동 통신에서 사용될 것으로 예상되는 저속(64Kbps) 고압축률 영상 부호화, 압축 규격인 MPEG 4는 1998년 완료 예정으로 표준화 작업이 진행되고 있다.

multipoint multichannel distribution system [MMDS] :

다중점 다채널 분배 시스템

위성으로 분배되는 CATV 프로그램을 산의 정상이나 고층 빌딩의 옥상 등에서 수신해서 그 옆에 설치된 헤드엔드(CATV 송출 장치)에서 변환하여, 송신용 안테나에서 마이크로웨이브로 빌딩이나 가정으로 프로그램을 공급하는 시스템을 말한다. 미국에서 CATV 망이 없는 지역 또는 케이블 포설이 어려운 지역에 대해 처음 실시한 서비스로 와이어리스 케이블(wireless cable)이라고도 한다.

object-oriented : 객체 지향(客體指向)

객체(object)의 사용을 지원하는 시스템이나 언어에 적용되는 형용사 객체 지향 프로그래밍 언어로서의 요건. 즉 일부 논자들이 말하는 데이터의 추상화(abstraction), 정보의 캡슐화(encapsulation), 객체간의 메시지 교환(message passing), 동적 구속(dynamic binding), 계승(inheritance)의 5개 항목의 요건을 구비하고 있음을 나타내는 형용사.

pay per view [PPV] : 페이.퍼.뷰 방식 (- 方式)

미국의 CATV 서비스에는 기본 요금만으로 시청할 수 있는 서비스와 추가 요금을 지불해야 시청할 수 있는 유료 서비스(pay service)가 있는데, 페이퍼뷰는 유료 서비스의 일종이다. 시청한 프로그램의 수에 따라서 요금을 지불한다. 이에 대하여 매월 일정한 요금을 지불하고 특별 채널을 시청하는 방식을 페이퍼채널(pay per channel)이라고 한다. 성인 영화 등 하룻밤 단위로 요금을 지불하는 페이퍼나이트(pay per night)라고 하는 요금 체계도 있다.

shareware : 셰어웨어

나누어 쓰는 소프트웨어라는 뜻으로 나눠 쓸 모 또는 써 보고서 마음에 들면 일정 금액의 요금을 지불하는 소프트웨어라는 뜻으로 맛보기 쓸모라고도 한다. 프리웨어(freeware)와 마찬가지로 PC 통신의 공개 자료실이나 인터넷의 FTP 서버로부터 다운로드 받아서 사용할 수 있는 공개 영역 소프트웨어(PDS:public domain software)의 일종으로서, 이용자가 일정 기간 무료로 사용해 보고 마음에 들면 원저작자에게 일정 요금을 지불하고 등록하여 계속 사용할 수 있다. 셰어웨어에는 일정기간 시험 사용하고 요금을 지불하지 않으면 사용할 수 없게 되어 있는 구조, 요금을 지불해야 지원이나 서비스를 받을 수 있는 구조 등이 있다. 셰어웨어는 먼저 써 보고 요금은 후불하는(use now/pay later) 소프트웨어다. 프리웨어나 셰어웨어에는 일반적으로 READ ME file이라고 하는 서류가 첨부되는데, 이것은 각 소프트웨어의 사용 설명이나 제공 정보가 들어 있는 일종의 전자 편람이다. 또, 온라인으로 망 위에서 유통되는 소프트웨어는 대부분의 경우 압축되어 있으므로 압축을 풀어야 한다.

shielded twisted-pair distributed data interface [SDDI] : 차폐 동선 분산 데이터 인터페이스

차폐 트위스트 페어선(STP)을 사용하여 구성한 전송 속도 100Mbps의 구내 정보 통신망(LAN). 광섬유 분산 데이터 인터페이스(FDDI)의 동선판(copper wire version)이라고 할 수 있다. FDDI는 광섬유를 사용하므로 가격이 고가인

데다, 광섬유가 구부림에 약하여 취급에 어려움이 있으므로 광섬유를 사용하지 않고 100Mbps의 LAN를 구성하기 위해, FDDI의 케이블 부분을 동선으로 바꾼 것이 SDDI이다. SDDI는 IBM사가 중심이 되어 개발한 규격의 명칭이다. 케이블은 차폐 트위스트 페어선(IBM Type 1 Cable)을 사용하며 노드간 최대 거리는 100미터이다. 동선판 FDDI로는 SDDI 이외에 TPDDI와 CDDI가 있다.

spill-over : 스피ล 오버

일반적으로 방송 위성에서 발사되는 전파가 서비스권 밖으로 나가는 것을 말한다. 특정한 국가나 지역을 대상으로 하는 전파가 관계없는 다른 지역으로 발사되는 것은 국제적인 문제가 될 우려가 있기 때문에 전파 통신 규칙에 국제적인 조정 절차가 규정되어 있다.

standard generalized markup language [SGML] :
표준 범용 문서 기술 언어 (標準汎用文書記述言語)

문서의 논리 구조만을 기술하는 선언형 마크업 언어(declaration type markup language)의 국제 표준으로서 ISO에서 1986년에 제정한 문서 기술 언어(ISO 8879-1986). 컴퓨터 시스템이나

워드프로세서간에 교환되는 문서를 수신측에서도 자유로이 편집하고 유효하게 재이용할 수 있게 개발되었다. SGML은 문서의 송신측이 장, 절, 항, 본문, 각주(footnote) 등과 같은 문서의 논리 구조를 명확하게 하기 위해 문서 중의 필요한 개소에 삽입하는 마크업 언어(markup language)로서, 수신측에서 이것을 해석해서 재편집하거나 인쇄 처리한다. SGML은 문서의 논리 구조만을 지정하기 때문에 SGML로 기술된 문서의 체제(layout)나 글자체, 글자 크기 등 문서의 물리적 이미지를 출력 시스템 또는 출력 매체에 지시하는 포맷 처리(format processing) 프로그램이나 페이지 기술 언어(PDL:page description language) 등이 필요하다. 이와 같이 논리 구조와 체제 정보(layout data)를 분리하면 복수의 출력 매체(인쇄 매체, CD-ROM)에 문서를 이용하는 경우에 편리하다.

thread : 스레드

컴퓨터 프로그래밍에 있어서 어떤 프로세스 또는 프로그램의 일부분이 되는 프로세스를 말한다. 나무형 데이터 구조(tree data structure)에서 상위 노드의 식별과 나무형 내의 정보 탐색을 촉진하는 포인터를 말한다. 