

데이터통신 개요

컴퓨터 네트워크 참고자료

정보통신 정의와 개념

- 정보(information)
 - 사람들에 의해 가치 있다고 판단된 data
- 정보처리
 - 수집된 data를 선택, 분석, 평가하는 일련의 과정
- 통신(communication)
 - 정보의 공유

통신의 목표

- 고전적 통신 목표
 - No error
 - No loss
 - No duplication
- 멀티미디어 통신에서 추가된 목표
 - Real time

정보통신시스템의 기능

- 오류(error) 검출/정정
- 분실(loss) 검출
- 프로토콜(protocol)과 접속(interface) 기능
- 다중화/집중화
- 주소(address)
- 특수문자(데이터의 시작, 끝, 특수기능 등) 처리
- 보안
- 암호화
- 흐름 제어
- 경로 설정
- 궤환(loopback)시험
- OAM(Operation, Administration and Maintenance)

정보통신의 역사

- 1884년 Morse의 전신통신
- 1876년 A. G. Bell의 전화 발명
- 1901년 Marconi의 무선통신
- 1940년 Teletype
- 1946년 ENIAC(최초의 컴퓨터)
- 1951년 UNIVAC 상품화
- 1962년 최초의 통신위성 Telstar
- 1969년 Internet

정보통신시스템 구성



- 단말장치(DTE: Data Terminal Equipment)

- Data Input/Output
- 전송제어장치

- 전송제어장치

- 입출력 제어부
- 회선 접속부
- 회선제어부

- 신호변환기

- Modem
- DSU(Digital Service Unit)

- 통신회선

- 통신제어장치(CCU: Communication Control Unit)

정보처리방식

- On-line
- Off-line
- Real-time
- Batch
- Time sharing

회선구성방식

- 1:1 (Point-to-point)
- 1:n (Multipoint)
- 회선 집선(Line concentration)
- 회선 다중(Line Multiplexing)
- 교환(Switching)