

17단원 OSI 7계층 컴퓨터활용능력 2급 필기

문혜영교수



4 인터넷 서비스

3 도메인 네임

2 LAN

1 OSI 7계층

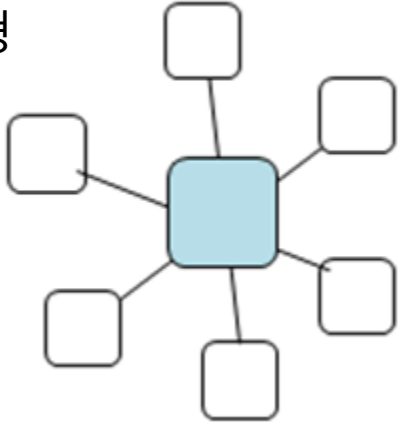
목차

OSI 7계층

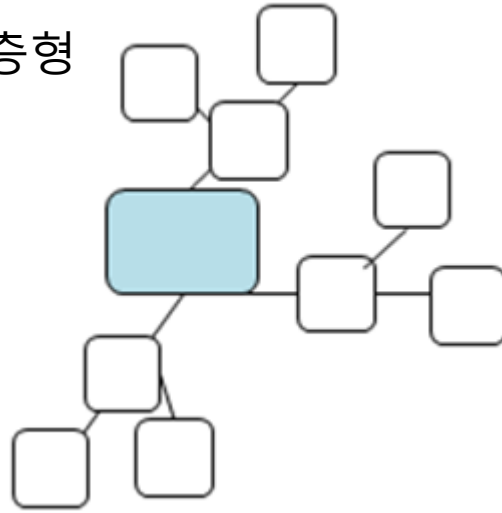
계층			장비 (데이터단위)	기능	프로토콜
소프트웨어	7	응용 (Application)	(메시지)	데이터베이스, 전자우편, 기타 응용프로그램	http,ftp, telnet, SMTP...
	6	표현 (Presentation)	(메시지)	암호화, 압축, 데이터 재구성, 코드변환, 구문검색	
	5	세션 (Session)	(메시지)	논리적연결접속 동기제어, 오류복구	
	4	전송 (Transport)	세그먼트	신뢰성있는 전송(종단간) 흐름제어, 네트워크 주소지정	TCP,UDP
하드웨어	3	네트워크 (Network)	라우터 (패킷)	최단경로설정 오류제어,흐름제어	X.25, IP
	2	데이터링크 (Data Link)	브리지 (프레임)	신뢰성있는 전송(인접노드간) 오류제어,흐름제어,동기화	HDLC
	1	물리 (Physical)	허브,리피터 (BitStream)	부호화, 변조, 랜카드, 랜구축	RS-232C X.21 V.24

LAN

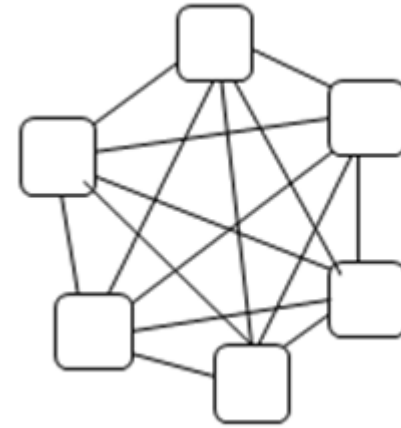
성형



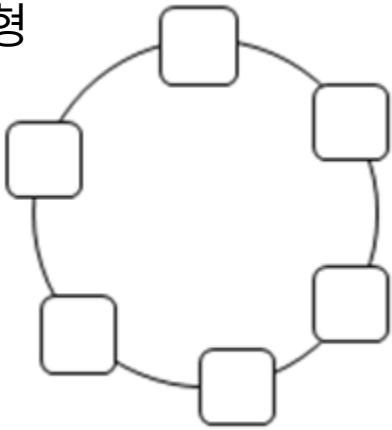
계층형



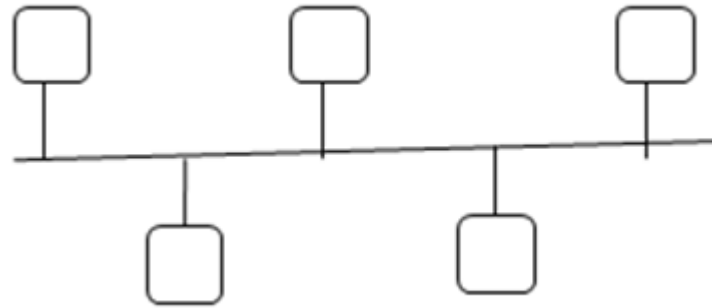
망형



링형



버스형



LAN 구축장비

LAN카드, NIC(Network Interface Card)

허브(Hub)

스위치(Switch)

리피터(Repeater, 중계기)

라우터(Router)

브리지(Bridge)

게이트웨이(Gate way)

통신망

- 종합정보통신망(ISDN : Integrated Services Digital Network)
- 광대역 종합정보통신망(B-ISDN : Broadband ISDN)
- ATM(Asynchronous Transfer Mode : 비동기식 전송 방식)
- 부가가치통신망(VAN : Value Added Network)
- ADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line)

도메인 네임

- 예. <http://www.ityear.ac.kr>

국가도메인

국가명	도메인명	국가명	도메인명	국가명	도메인명
Argentina	AR	Egypt	EG	Korea(North)	KP
Australia	AU	Finland	FI	Korea(South)	KR
Austria	AT	France	FR	New Zealand	NZ
Belgium	BE	Germany	GE	Norway	NO
Beliuze	BZ	Hong Kong	HK	Poland	PL
Canada	CA	Italy	IT	Taiwan	TW
China	CN	Japan	JP	United Kingdom	UK

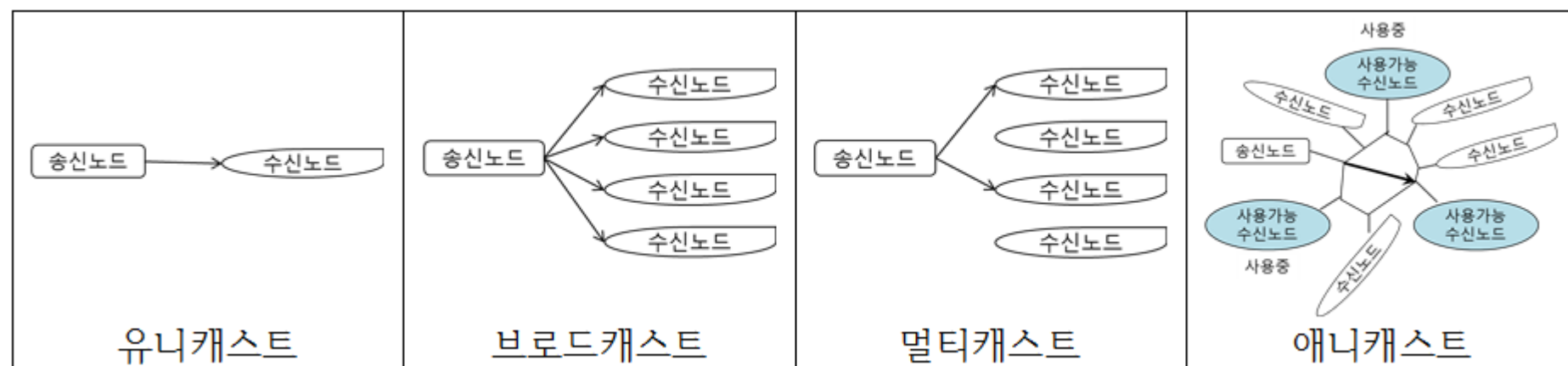
기관도메인

도메인명	기관	사용 예
ac 또는 edu	학교(ACademy) 또는 학술기관	cheonan.ac.kr
co 또는 com	회사(COmpany)	samsung.com
go 또는 gov	정부기관(GOvernment)	bluehouse.go.kr
re	연구소(REsearch)	etri.re.kr
net	네트워크(NETwork) 관련기관	hitel.net
nm	네트워크 운영기관(Network Management)	hana.nm.kr
org	특수 사설기관(ORGanization)	www.ieee.org

IPV4

등 급	주소할당범위	호스트수	기본 subnet mask	망형태
Class A	1.1.1.1~126.254.254.254	$2^{24}-2$	255.0.0.0	국가망
Class B	128.1.1.1~191.254.254.254	$2^{16}-2$	255.255.0.0	중 . 대형망
Class C	192.1.1.1~223.254.254.254	2^8-2	255.255.255.0	소형망(LAN)
Class D	224.1.1.1~239.254.254.254			멀티캐스트
Class E	240.1.1.1~254.254.254.254			미 할당

캐스팅모드



인터넷 서비스

1. 웹 서비스(WWW)
2. HTTP(Hyper text transfer protocol)
3. 전자우편
 - 표준 프로토콜
 - ① SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)
 - ② POP(Post Office Protocol)
 - ③ MIME(Multipurpose Internet Mail Extensions)
 - ④ IMAP(Internet Message Access Protocol)
4. FTP(File Transfer Protocol)
5. 인트라넷(Intranet)
6. 엑스트라넷(Extranet)
7. VPN(가상 사설망, Virtual Private Network)