Computer Networking Top-down approach

패킷스위칭 : 일정단위로 보내는 / store and forward / 버퍼 쌓이면 queuing delay, loss

서킷스위칭 : 연결해서 한놈만쓰는

라우팅 : 출발-목적지 결정

포워딩 : 전송

프로토콜 계층 : 하나로 하기엔 복잡하니까

Application

Transport

Network

Link

Physical

Server-client

Peer-peer

소켓 : transport layer protocol – process 간 소프트웨어 interface

TCP : congestion control, reliable, connection oriented

S\_ip, s\_port, d\_ip, d\_port

Flow control : ack등에 남은 버퍼 사이즈 적어서 보내는

Congestion control : congestion window 사이즈를 조절해서 (timeout, dupack떄)

UCP : fast, connectionless, timeout, checksum

D\_ip, d\_port

HTTP : TCP (reliable > fast), stateless (use cookies-user for state)

Proxy server – server

Persistent HTTP : 한번에 여러 object 전송 / 일정기간동안 연결 유지하는

FTP : 20 21 2port (control, data connection), maintain state

MAC Protocol : CSMA , ALOHA , token, poling

CSMA : 아무도 안쓰고있으면 보내는거 /CD는 충돌감지

ARP : ?

DNS server : IP <-> domain name / ddos

Multiplexing : multiple data stream to one data stream

NAT : IP주소 부족문제 해결법 / 내부 외부IP를 나눠서 여러 내부 기기가 같은 IP를 쓰는

Routing algorithm

Flooding : 각 node가 자기 정보를 모두에게 뿌리는

dijstra , oscillations 발생(한쪽으로 쏠렸다가 또 다른한쪽으로 쏠렸다가 하는)

distance vector routing : 주변에만 뿌리는