|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | | **[ 프로토콜 ( Protocol ) ]** | | **네트워크통신 ( OSI )계층에 따라 데이터를 가공하는 방식** | |  | | **[ 노드 ( Node) ]** | | **네트워크에 연결된 각각의 장비들** | |  | | **[ 호스트 ( Host ) ]** | | **네트워크상 연결된 컴퓨터를 지칭함**  **네트워크에 연결이안되어 있으면 컴퓨터 라고하고**  **네트워크에 연결되어있으면 호스트 라고 한다** | |  | | **[ 클라이언트 ]** | | **서비스를 요청하는 호스트** | |  | | **[ 서버 ( Server ) ]** | | **서비스를 요청받아 서비스를 제공하는 호스트** | |  | | **[ 네트워크 인터페이스 ( Network Interface ) ]** | | **각 호스트들 의 네트워크가 연결되는 지점 ( NIC카드 )** | |  | |  | | **[ 전송매체 / 링크 ]** | | **유선/무선 으로 네트워크에 물리적으로 연결시키는 매체** | |  | | **[ 채널 ]** | | **클라이언트와 서버가 연결되어 데이터를 주고받는 것을 채널이라 한다** | |  | | **[ 유선 bps ( bit per second ) / 무선 대역폭 Hz ( BandWidth ) ]** | | **네트워크의 1초당 데이터 전송 속도 단위** | |  | | **[ 니블 ( Nibble ) ]** | | **비트를 4비트씩 읽는것** | |  | | **[ 데이터단위 ]** | | **8비트 = 1바이트**  **1000바이트 = 8000비트**  **1000바이트 = 1KB**  **1000KB = 1MB**  **1000MB = 1GB**  **2의10승 1,000 천 비트**  **1천 비트 = 1KB**  **10의 3승**  **2의20승 1,000,000 100만 비트**  **1,00만 비트 = 1MB**  **10의 6승**  **2의30승 1,000,000,000 10억 비트**  **10억 비트 = 1GB**  **10의 9승** | |  | | **[ 초단위 ]** | | **Second(sec)의 1초 는 1000 msec**  **Millisecond(msec)의 1msec 는 1000 usec이고 = 0.001sec**  **Microsecond(usec)의 1mesc 는 0.001mesc** | |  | | **[ 진법변환 ]** | | **10진수 -> 2진수 로 변환시**  **10진수 값을 2로 나누어 나머지가 0이 되었을때 나머지를 나열하면 2진수가 된다**  **16진수 -> 10진수 로 변환시**  **16의3승자리 16의2승자리 16의1승 자리 16의0승 자리 로 구성되어있고**  **17을 10진수로 변환하면**  **1x16의1승 + 7x16의0승 = 23 이 된다**  **2진수 -> 10진수로 변환시**  **각자리수에 가중치는**  **2의4승 2의3승 2의2승 2의1승 2의0승 이런식으로 자릿수마다 가중치가 있고**  **10111을 10진수로 변환하면**  **1x2의4승 + 1x2의2승 + 1x2의1승 + 1x2의0승 = 23 이 된다**  **16진수 -> 2진수 로 변환시**  **2진수 니블단위로 표시하면 된다** | |  | |  | | **[ 리피터 ]** | | **멀리있는 장치에 데이터를 전송할때 약해진 전기신호를 증폭시키는 역활을 하는 장치** | |  | | **[ 허브 ]** | | **여러대의 컴퓨터를 연결하는 장치**  **두대의 pc가 직접 케이블로 랜카드에 연결 시키는 방식이 아니라**  **중간에 허브장치를 두어서 포트를 연결하여 사용한다**  **이때 전송데이터가 있다면**  **증폭역활도 하고 연결된 모든 클라이언트 에 브로드캐스트하여 전부 전송하고 각자 MAC주소와 일치**  **하는지 확인하여 데이터를 버리고 일치하는 pc는 데이터를 받아서 상위계층으로 데이터를 보낸다** | |  | | **[ 포트 ]** | | **네트워크의 데이터를 받는 통로**  **소켓 식별자** | |  | | **[ 포트포워딩 ]** | | **포트에 들어온 데이터를 다른장치로 전달하거나 외부에 접근가능하도록 하는 설정** | |  | | **[ 회선교환망 / 서킷망 ]** | | **통화가 이루어질때 하나의 회선을 점유하는방식** | |  | | **[ 패킷 ]** | | **0110과 같은 바이너리의 데이터 덩어리** | |  | | **[ 패킷망 ]** | | **데이터 통신을 할떄 하나의 회선을 점유하고 있는것이 아니라**  **패킷을통해 하나의 회선에 여러사용자가 데이터를 송수신 할 수 있다** | |  | | **[ 공유기 ]** | | **외부 kt iptime등 외부네트워크를 포트에 연결하여 게이트웨이를 통해 내부망을 만들어준다** | |  | | **[ 동적IP ]** | | **외부통신망에서 들어오는 IP주소이다** | |  | | **[ 공유기의 DHCP서버 ( Dynamic Host Configuration Protocol ) ]** | | **내부망에 연결되는 디바이스들에게 동적IP를 할당하는 서버이다** | |  | | **[ 사설IP ]** | | **내부네트워크에서 할당받은 IP주소 200이하번지 비공개네트워크이다** | |  | | **[ 공인IP ]** | | **외부네트워크에서 연결되는 네트워크의 IP주소 공개네트워크이다** | |  | | **[ DNS ]** | | **외부 공인 IP주소**  **DNS서버에 도메인 이름과 해당 도메인에 할당된 공인 IP 주소 간의 매핑을 관리하여**  **사용자가 도메인 이름을 통해 웹사이트나 서비스에 접근**  **이름으로 IP주소를 검색한다**  **웹사이트 검색창에 네이버를 검색하면 DNS서버에가 네이버에 해당하는 IP가 있는지 확인하고 반환한다**  **DNS서버가 IP주소를 반환해야 비로소 접속할수있다** | |  | | **[ 이더넷 ]** | | **유선 네트워크** | |  | | **[ L2 물리주소 ( MAC ) ]** | | **하드웨어 네트워크 인터페이스 컨트롤러 (NIC)카드의 물리적인 주소** | |  | | **[ L3 IP ( Internet Protocol ) ]** | | **인터넷주소 / 호스트주소** | |  | | **[ L4 TCP ]** | | **포트 Port 라고 한다 프로세스의 주소** | |  | | **[ L2에서의 포트 ]** | | **물리계층에서의 포트는 랜케이블을 꽂는 단자를 말한다**  **그리고 인터페이스 식별자 라고도 한다** | |  | | **[ L3,L4에서의 포트 ]** | | **웹서비스를 사용하기위한 포트를 개방해야하는 서비스 식별자 이다** | |  | | **[ 스위치 ]** | | **네트워크에 연결된 호스트들을 스위치라고 하기도하고**  **네트워크를 구성하기 위해 필요한 장비들을 스위치 라고한다** | |  | | **[ End Point ( 단말기 ) ]** | | **네트워크를 이루는 호스트 / 스위치 들중에 클라이언트 거나 서버인 Pc를 가르켜서 말한다** | |  | | **[ P2P ( Peer to Peer ) ]** | | **네트워크상 서비스를 제공하기도하고 서비스를 받기도하는 컴퓨터를 말한다** | |  | | **[ 라우터 ]** | | **라우터는 네트워크에연결되어있는 호스트들의 ip주소를 가지는 라우팅테이블을 가지고있다** | |  | | **[ 매트릭 ( Metric ) ]** | | **메트릭 은 소프트웨어의 성능 비용 단위이다**  **코드의 실행 시간, 메모리 사용량, 에러 발생 빈도 등을 그래프등 시각화한걸 메트릭 이라 한다** | |  | | **[ L2 프레임 ]** | | **L2 NIC계층에서 사용되는 데이터단위( 1518바이트 ) 이다** | |  | | **[ L2 Access ]** | | **L2 에서 NIC카드에 연결된 랜선케이블을 말한다** | |  | | **[ 링크업 Link Up ]** | | **L2에 랜선에 정상적으로 연결된 상태** | |  | | **[ 링크다운 Link Down ]** | | **L2에 랜선케이블이 빠지거나 상태** | |  | | **[ 업링크 Up Link]** | | **네트워크의 하위장비에서 상위장비로 연결되는것 L1->L2->L3** | |  | | **[ IPv4 ]** | | **4바이트 주소체계 192.168.0.10 이런식**  **192.168.0 3바이트는 네트워크ID**  **.10 1바이트는 호스트ID**  **[네트워크ID][호스트ID]** | |  | | **[ 호스트아이디 ( HostID ) ]** | | **L3 네트워크망의 인터넷에 연결된PC를 식별하기위해 부여한 번호** | |  | | **[ 패킷 ( Packet ) ]** | | **L3 인터넷 계층**  **[ 헤더Header ][ 페이로드Payload ]**  **보내고받는 주소 / 보내는 데이터** | |  | | **[ MTU ]** | | **L3에서의 패킷의 최대용량 1500바이트 1.4KB** | |  | | **[ Mac주소 ]** | | **NIC의 주소는 6바이트 이다 FF-FF-FF-FF-FF-FF** | |  | | **[ 인캡슐레이션 ( Encapsulation ) ]** | | **[ L2 Header ][ [ L3 Header ][ [ L4 Header ][ Payload ] ] ]**  **이런형식으로 계층을 거칠수록 포장을 하는것** | |  | | **[ 세그먼트 ( Segment ) ]** | | **L4 TCP에서의 [헤더][페이로드] 를 세그먼트 라고 부른다** | |  | | **[ MSS ( Maximum ) ]** | | **L4에서의 세그먼트의 최대용량 1460바이트** | |  | | **[ 스트림 Stream ]** | | **데이터의 끝이없이 보낼수있는대 스트림은 데이터 덩어리 라고보고 이데이터가**  **L4에서 세그먼트화 될때(세그멘테이션) 긴데이터를 MMS최대용량에 맞게 분할한다** | |  | | **[ 서브넷마스크 ]** | | **255.255.255.0**  **1111 1111 . 1111 1111 . 1111 1111 . 0000 0000**  **FF.FF.FF.00**  **이값을 And연산 해서 호스트ID는 0으로 처리하고 네트워크ID만 뽑아내서 판별하기위한 작업** | |  | | **[ 브로드캐스트IP주소 ]** | | **호스트ID가 FF이다 1111 1111** | |  | | **[ IPC / 루프백어드레스 ]** | | **L3계층에서 127.0.0.1 를사용하면 본인호스트로 수신한다** | |  | | **[ TTL ( Titme to Live) 타임투라이브]** | | **패킷은 이동횟수에 대한 카운트를 가지고있는대 라우터를 거칠떄마다 하나씩 감소한다**  **보내는 패킷이 제대로 전달되지않을때 계속 네트워크상 이동하다가 카운트가 다되면 소멸된다** | |  | | **[ ARP ]** | | **클라이언트호스트가 부팅되면 DHCP를통해 게이트웨이 주소를 알아낸다** | |  | | **[ 핑 Ping ]** | | **ping은 랜회선 전송속도 RTT를 측정하는 프로그램이다** | |  | | **[ RTT ( Round Trip Time ) ]** | | **패킷을 전송해서 응답이 오는대까지 걸린 시간** | |  | | **[ TCP식별자 ]** | | **Port번호는 TCP의 식별자이다** | |  | | **[ ACK ]** | | **패킷은 이동횟수에 대한 카운트를 가지고있는대 라우터를 거칠떄마다 하나씩 감소한다**  **보내는 패킷이 제대로 전달되지않을때 계속 네트워크상 이동하다가 카운트가 다되면 소멸된다**  **이때의 카운트를 ACK라고 한다** | |  | | **[ WWW ( World Wide Wed ) ]** | | **웹페이지에 접속할 서버의 주소를 말한다** | |  | | **[ ]** | |  | |  | | **[ ]** | |  | |  | | **[ ]** | |  | |  | | **[ ]** | |  | |  | | **[ ]** | |  | |  | | **[ ]** | |  | |  | | **[ ]** | |  | |  | | **[ ]** | |  | |  | | **[ ]** | |  | |  | | **[ ]** | |  | |  | | **[ ]** | |  | |  | | **[ ]** | |  | |  | | **[ ]** | |  | |  | | **[ ]** | |  | |  | | **[ 쓰레싱 ( Thrashing ) ]** | | **프로세스가 필요로하는 최소한의 페이지수가 적어서 폴트현상이 많이 일어나는것** | |  | | **[ 워킹셋 ( Working Set ) ]** | | **프로세스가 실행되기위해선 어느정도의 최소한의 공간이 있어여한다**  **함수,반복문 처럼 특정 기간에 특정한 부분을 비번히 집중적으로 참조하는것** | |  | | **[ 로컬리티셋 ( Locality Set ) ]** | | **함수,반복문 처럼 특정 기간에 특정한 부분을 비번히 집중적으로 참조하는 집합** | |  | | **[ 서스펜드 ( Suspend ) ]** | | **프로세스의 중단** | |  | | **[ 논리디스크 ( Logincal Disk ) / 파티션 ( Partition ) ]** | | **운영체제가 바라보는 디스크는 논리디스크이고 파티션이라고도 한다** | |  | | **[ 파일 오픈 ( Open() ) ]** | | **파일의 메타데이터를 메모리에 올리는 함수이다** | |  | | **[]** | | **-** | |  | | **[]** | | **-** | |  | | **[]** | | **-** | |  | | **[]** | | **-** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | | |