

〈용어체크〉

Serial Cable

Serial Cable은 라우터와 라우터가 연결되는 WAN 구간에 사용되는 케이블이며, 이 케이블을 사용하여 라우터와 라우터를 연결하기 위해서는 HWIC-2T 또는 WIC-2T가 반드시 라우터에 장착되어 있어야 한다. Serial Cable은 DTE와 DCE로 나뉘어 있는데, DCE 구간에는 데이터 전송의 동기화를 위하여 반드시 Clock rate 값을 입력하여야 한다.

ICMP

ICMP는 곧 Ping을 의미하며, 이 명령어는 네트워크의 특정 장치가 올바르게 동작하고 있는지 아닌지 질의를 보내 응답을 받는 명령어로써, Echo Request(응답 요청)과 Echo Reply(응답)로 이루어져 있다. Ping을 보내서 응답이 안 왔다고 네트워크에서 특정 장치가 동작하지 않는다고 단정 지을 수 없다. 이유는 방화벽에서 ICMP와 관련된 요청을 막아버릴 수 있기 때문이다.

다이렉트 케이블 및 크로스 케이블

크로스 케이블은 OSI 7계층 기준으로 같은 계층에 속해 있는 장치가 연결될 때 사용하며, 다른 계층에 속해 있는 장치가 연결 될 때는 다이렉트 케이블을 사용하여 연결한다.

〈학습내용〉

패킷레이저 토플로지 구성

패킷레이저 파일 저장 및 불러오기

패킷레이저의 여러 가지 기능

〈학습목표〉

네트워크 장치를 사용하여 토플로지를 구성할 수 있다.

작성된 토플로지의 저장 및 불러오기를 할 수 있다.

패킷레이저의 다양한 기능에 대해서 설명할 수 있다.

Q. 패킷레이저는 사용법이 쉬운가요?

: 패킷레이저의 사용법은 정말 간단합니다. 윈도우나 리눅스를 지원하며, 최근에는 32bit용과 64bit용이 따로 출시되었습니다. 직관적인 인터페이스는 사용자가 네트워크를 구성할 때 어떤 기능을 하는지 바로 알려주는 역할을 합니다. 모든 장치는 Drag & Drop을 사용하여 작업 공간에 배치할 수 있고, 장치를 더블 클릭하는 것만으로 장치에 접속하여 장치를 설정할 수 있습니다. 또한 장치와 장치가 연결되는 다양한 케이블을 제공하고 있으며, 이 케이블을 사용하여 패킷레이저 상에서 통신이 이루어집니다. 또한 OSI 7계층에 기반을 두어 어떻게 데이터가 상호 교환되고 전달되는지에 대한 내용도 쉽게 볼 수 있는 장점이 아주 많은 네트워크 시뮬레이터입니다.

패킷트레이서 토폴로지 구성

패킷트레이서는 GUI 환경을 통해 라우터, 스위치 등의 장치를 작업 공간에 배치한다.
필요한 장치를 선택하여 마우스를 사용하여 Drag and Drop을 통해 장치 배치한다.
네트워크 장치를 작업 공간에 배치하고 그 다음으로 케이블을 통해 장치를 연결한다.

패킷트레이서 파일 저장 및 불러오기

패킷트레이서 파일 저장은 패킷트레이서의 주 도구 막대, 메뉴 막대, 단축키를 활용하여 파일을 저장한다.
패킷트레이서 파일 불러오는 패킷트레이서의 주 도구 막대, 메뉴 막대, 단축키를 활용하여 파일을 불러온다.

패킷트레이서의 여러 가지 기능

클러스터 : 작업 영역에 많은 장치들이 있으면 그 장치들을 간단히 줄여서 보여주는 기능이다.

배경화면 설정 : Set Tiled Background 버튼 눌러 배경 선택 후 Apply한다.

뷰포트 : 토폴로지의 크기와 상관 없이 모든 장치의 구성도를 한 번에 본다.

사용자 지정 아이콘 변경 : 패킷트레이서에서 사용되는 장치의 아이콘을 사용자가 변경할 수 있는 기능이다.