

파일 송수신, 전송, 원격접속의 여러가지 용어 정리 모음!! (SSH , FTP, sFTP , 텔넷, 프로토콜 등)

Port

자주 쓰는 기능들은 약속된 포트에 놓고 사용한다.
일반적으로 포트 번호는 다음과 같이 세 가지로 나눌 수 있다.
0 번 ~ 1023 번: 잘 알려진 포트 (well-known port)
1024 번 ~ 49151 번: 등록된 포트 (registered port)
49152 번 ~ 65535 번: 동적 포트 (dynamic port)

잘 알려진 포트(well-known port)

특정한 쓰임새를 위해서 IANA 에서 할당한 TCP 및 UDP 포트 번호의 일부이다.

- 이는 서버 측에 각 용도별로 예약되어 동작되고 있으며
- 이를 사용하게되는 클라이언트 자신은 보통 임시(Ephemeral) 포트 번호를 이용하여 접속

서비스명	서비스내용	포트번호	전송계층
TCPMUX	TCP port service multiplexr	1	UDP/TCP
ECHO	echo	7	UDP/TCP
DAYTIME	daytime	13	UDP/TCP
FTP – DATA	FTP 데이터 전송	20	UDP/TCP/SCTP
FTP – CONTROL	FTP 데이터 전송 제어	21	UDP/TCP
TELNET	telnet 터미널에뮬레이션	23	TCP
SMTP	메일 메세지 전송 프로토콜	25	UDP/TCP
DNS	DNS 질의 응답	53	UDP/TCP
HTTP	웹 페이지	80	UDP/TCP
NTP	Network Time Protocol	123	UDP/TCP
BGP	BGP 라우팅프로토콜	179	TCP

FTP (File Transfer Protocol) :

- 원격지의 서버(컴퓨터)와 파일을 송/수신하는 프로그램
21 번 포트를 이용함
- FTP 프로그램 : Filezilla, WinSCP 등
우리가 흔히 말하는 FTP 프로그램은 FTP 를 내장하고 있는 파일 송수신 전용 소프트웨어이다.
(출처 : <http://www.hostway.co.kr/support/faq/ftp%E8%B0%B0%E8%9A%94>)

sFTP :

- 암호화하여 원격지의 서버(컴퓨터)와 파일을 송/수신하는 프로그램
- SSH 에 부가적으로 있는 기능들 중 하나의 기능이다. FTP 와 같은 역할을 하지만, 사용하는 포트는 FTP 가 아니라 SSH 접속시 사용하는 포트 (22 번)를 사용한다.
(출처 : <http://studyforus.tistory.com/236>)

SSH (Secure Shell) :

- 네트워크 상의 다른 컴퓨터에 로그인하거나 원격 시스템에서 명령을 실행하고 다른 시스템으로 파일을 복사할 수 있도록 해 주는 응용 프로그램 또는 그 프로토콜.

기본적으로 22 번 포트를 사용한다

- 기존의 rsh, rlogin, 텔넷 등을 대체하기 위해 설계되었으며, 강력한 인증 방법 및 안전하지 못한 네트워크에서 안전하게 통신을 할 수 있는 기능을 제공한다.
- SSH 프로그램 : PuTTY, Tera Term 등

TELNET (텔넷) :

- 인터넷을 통하여 원격 호스트 컴퓨터에 접속할 때 지원되는 인터넷 표준 프로토콜
- 텔넷은 사용자가 마치 자신의 PC를 사용하는 것 처럼 멀리 떨어진 곳의 컴퓨터를 이용할 수 있게 해준다.
프로토콜의 클라이언트 일부 기능이 추가된 소프트웨어
텔넷의 보안 문제 때문에 사용률이 감소하여, 원격 제어를 위해 SSH로 대체되기도 하였다

HTTP (HyperText Transfer Protocol) ;

- HTTP 는 www (world wide web) 상에서 정보를 주고받을 수 있는 프로토콜이다. 주로 HTML((HyperText Markup Language) 문서를 주고받는 데에 쓰인다
- TCP 와 UDP 를 사용하고, 80 번 포트를 사용한다.
- HTTP 는 클라이언트와 서버 컴퓨터 사이에 이루어지는 요청/ 응답 프로토콜이다.
클라이언트 (웹 사이트를 보고 싶은 사람) 가 서버에 그림 정보를 요청하면, 서버 (웹 사이트를 제공해 주는 사람) 는 응답하여 정보를 제공한다.

HTTP 를 통해 전달되는 자료는 http:로 시작하는 URL(인터넷 주소)로 조회할 수 있다.

(출처 : <https://ko.wikipedia.org/wiki/HTTP>)

HTTPS(HyperText Transfer Protocol over Secure Socket Layer)

- 월드 와이드 웹 통신 프로토콜인 HTTP 의 보안이 강화된 버전이다.
HTTPS 는 통신의 인증과 암호화를 위해 넷스케이프 커뮤니케이션즈 코퍼레이션이 개발했으며, 전자 상거래에서 널리 쓰인다.
HTTPS 의 기본 TCP/IP 포트는 443 이다.
- HTTPS 는 소켓 통신에서 일반 텍스트를 이용하는 대신에, SSL 이나 TLS 프로토콜을 통해 세션 데이터를 암호화한다. 따라서 데이터의 적절한 보호를 보장한다.
- HTTPS 를 사용하는 웹페이지의 URI 은 'http://'대신 'https://'로 시작한다.

URI (Uniform Resource Identifier,)통합 자원 식별자

는 인터넷에 있는 자원을 나타내는 유일한 주소이다. URI 의 존재는 인터넷에서 요구되는 기본조건으로서 인터넷 프로토콜에 항상 붙어 다닌다.
URI 의 하위개념으로 URL, URN 이 있다.

URL(Uniform Resource Locator, 유일자원지시기)

네트워크 상에서 자원이 어디 있는지를 알려주기 위한 규약이다.
즉, 컴퓨터 네트워크와 검색 메커니즘에서의 위치를 지정하는, 웹 리소스에 대한 참조이다.

흔히 웹 사이트 주소로 알고 있지만, URL 은 웹 사이트 주소뿐만 아니라 컴퓨터 네트워크상의 자원을 모두 나타낼 수 있다.

그 주소에 접속하려면 해당 URL 에 맞는 프로토콜을 알아야 하고, 그와 동일한 프로토콜로 접속해야 한다.

- FTP 프로토콜인 경우에는 FTP 클라이언트를 이용해야 하고, HTTP 인 경우에는 웹 브라우저를 이용해야 한다. 텔넷의 경우에는 텔넷 프로그램을 이용해서 접속해야 한다.

TCP/IP

인터넷에서 수 많은 프로그램들이 통신하는 데 있어서 가장 기반이 되는 프로토콜.

하드웨어, 운영체제, 접속매체에 관계없이 동작할 수 있다는 개방성을 가지고 있다.

IP _ Internet Protocol ->> 컴퓨터 간의 정보를 데이터를 전송하기 위해서는 각자의 주소가 필요하다.

우리가 흔하게 알고 있는 215.212.000.213 과 같은 형태를 말한다. (임의로 썼다.)

이와 같은 주소는 외우기 힘들기 때문에 www.hellogohn.com 와 같은 형태의 도메인 주소를 사용한다.

TCP ->> 서버와 클라이언트 간에 데이터를 신뢰성 있게 전달하기 위해서 만든 프로토콜.

UDP 방식과 다르게 이 방식은 파일을 보냈는지 여부를 다시 확인하고 정보를 무조건 보내려고 한다.

(출처 : http://www.joinc.co.kr/w/Site/Network_Programing/Documents/IntroTCPIP)

NFS

클라이언트 컴퓨터의 사용자가 네트워크 상의 파일을 직접 연결된 스토리지에 비슷한 방식으로 접근하도록 도와준다.

쉽게 말해 원격 호스트의 파일을 마치 로컬 파일에 접근하는 것처럼 접근할 수 있는 것이다.