

# ftp

 Created By	
 Stakeholders	
 Status	
 Type	
 Created	@September 28, 2022 3:24 PM
 Last Edited Time	@October 11, 2022 10:52 AM
 Last Edited By	
 날짜	

- 교수님 쪽지 내용:

텔넷 설치는 다음을 참고해주기 바랍니다.

먼저 패키지로 설치하여 동작을 눈으로 확인한 후,

패키지를 지우고 소스를 컴파일하거나,

아니면 인터넷에서 텔넷 소스파일을 다운로드 받아 설치를 하면 됩니다.

검색창에서 telnet source download나 telnet.tar 나 검색해 다운받으면 되는데요.

지금과 같은 설치방법은

인터넷에 검색을 통해 다른 사람의 메뉴얼을 찾아 설치를 하면 되겠습니다.

인터넷에 설치방법은 잘나와 있어

이를 따라 설치하면 무리없이 잘 설치될 것입니다.

또 궁금한 사항이 있으면 쪽지 바랍니다

그나저나

시스템이 없을 터이니,

나을 때 까지 vmware나 virtualbox를 통해 집에서 리눅스를 설치해

연습을 하는 것을 권합니다.

짜궁과 계속 설치내용과 서비스 내용들에 대해 자료공유와 조사는 지속적으로

해야할 것입니다.

그럼...

# 1.서버의 정의

## FTP의 의미

FTP란 파일 전송 프로토콜(File Transfer Protocol)의 약자입니다. 그 의미를 자세히 살펴봅시다. 기본적으로 '프로토콜' 또는 인터넷 프로토콜은 전자기기가 서로 통신하는 데 필요한 절차나 규칙을 말합니다. FTP는 TCP/IP 네트워크(인터넷)상의 장치가 파일을 전송할 때 사용하는 규칙입니다. 인터넷을 사용할 때 우리는 다양한 프로토콜을 사용합니다. 인터넷을 둘러볼 때는 HTTP를 사용하고, 인스턴트 메시지를 주고받을 때는 XMPP를 사용하죠. 간단히 말해 FTP는 파일을 이동할 때 사용하는 프로토콜입니다.

## FTP 서버란?

FTP 서버란 파일을 Mac, Windows, Linux 컴퓨터 등의 장치에서 다른 장치로 전송하는 소프트웨어 애플리케이션을 말합니다. 복잡하게 들릴 수도 있는데요, 간단히 설명하면 FTP 서버는 FTP 주소를 가지고 있고 FTP 연결을 수신하는 데 사용되는 컴퓨터입니다. FTP 서버는 두 가지 간단한 작업을 실행합니다. '받기'와 '보내기'가 바로 그것이지요. 우리는 FTP 서버로부터 파일을 '받을' 수도 있고, FTP 서버로 파일을 '보낼' 수도 있습니다. 파일을 업로드하면 업로드된 파일이 개인용 장치에서 서버로 전송되고, 파일을 다운로드하면 다운로드된 파일이 서버에서 개인용 장치로 전송되죠. 따라서 기본적인 관점에서 보면 FTP 서버는 수신자와 전송자 사이에 위치한 중간 지점과도 같습니다.

출처: <https://experience.dropbox.com/ko-kr/resources/what-is-ftp>

**OSI 계층:** 응용 계층

**RFC:** RFC 959

**목적:** 파일 전송

**포트:** 21 (제어), 20 (데이터 전송)

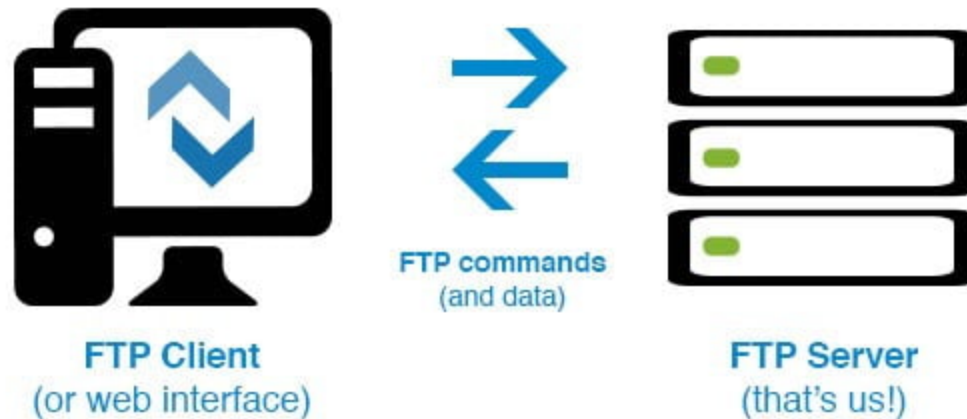
# 1.역할

## FTP가 유용하게 사용되는 경우

FTP는 주로 대량의 파일을 처리할 때 사용됩니다. 그래서 웹 개발에 특히 유용하죠. 웹사이트를 수정할 때 FTP 세션을 통해 파일 전송을 관리하면 특정한 파일 업로드, 이미지 파일 추가, 웹 템플릿 이동 등의 작업을 수월하게 처리할 수 있습니다. 이와 유사하게 IT 담당자들도 FTP를 통해 폐쇄형 시스템 내에서 대량의 서버 배치 파일을 간단하게 전송할 수 있죠.

# 1.구성

## 어떻게 진행합니까?



FTP(간단한 언어 파일 전송 프로토콜)는 인터넷 연결을 통해 한 장치에서 다른 장치로 파일을 전송하는 데 사용됩니다.

FTP 서버와 통신할 때 XNUMX단계로 수행되는 프로세스입니다.

먼저 클라이언트가 FTP 서버와 연결을 설정하면 클라이언트는 로그인 인증을 위해 서버에 명령을 보냅니다. 예를 들어 사용자가 자신의 FTP 계정에 액세스하려는 경우 해당 메일 ID의 사용자 이름과 비밀번호를 제공하여 인증합니다.

서버는 이 사용자 이름/비밀번호 쌍이 데이터베이스에 존재하는지 여부를 확인합니다. 그렇다면 사용자는 권한이 부여되어 FTP 서버에서 사용 가능한 리소스를 사용하고 put과 같은 다양한 명령을 사용하여 로컬 컴퓨터와 원격 FTP 서버 간에 파일을 이동할 수 있습니다. , get 등. 일치하는 항목이 없으면 "인증되지 않음"이라는 메시지가 표시되고 원격 FTP 서버의 폴더에 액세스할 수 없습니다.

## 두 가지 유형의 커뮤니케이션 채널

- 1) 인증 정보를 제공하고 put, get 등과 같은 사용자 명령을 전달하는 데 사용되는 제어 연결(가장 중요한 통신 채널)
- 2) 데이터 연결(가장 중요한 통신 채널)은 파일 전송을 위해 FTP 클라이언트와 FTP 서버 사이의 초기 연결을 제어합니다.

즉, n개의 파일에 대해 이야기하면 첫 번째 n-1개 연결은 제어 연결이 되고 마지막 연결은 데이터 연결이 됩니다. 참고: 연결이라고 하면 사용자 이름, 암호, 연결 제어의 세 가지를 의미합니다

다.

<https://www.websiterating.com/ko/web-hosting/glossary/what-is-ftp/>

## 1.배치위치

### FTP의 원리

FTP는 클라이언트-서버 프로토콜입니다. 즉, 클라이언트가 파일을 요청하면 서버가 요청된 파일을 제공하죠. 그래서 FTP 프로토콜 연결을 설정하려면 두 개의 기본 채널이 필요합니다.

- 명령 채널: 명령을 시작해 어떤 파일에 액세스할 것인지 등과 같은 기본 정보를 전달합니다.
- 데이터 채널: 두 장치 간에 파일 데이터를 전송합니다.

연결을 설정하려면 사용자가 FTP 서버 로그인 정보를 제공해야 하는데, 일반적으로는 21번 포트를 기본 통신 모드로 사용합니다. '포트'란 아주 간단히 설명하면 네트워크를 통한 정보 트랜잭션을 식별하는 데 사용되는 번호를 말합니다. FTP의 연결 모드에는 능동 모드, 수동 모드 2가지가 있다는 점도 알고 있어야 합니다.

능동 FTP 모드에서는 서버가 데이터 요청을 승인하는 능동적인 역할을 합니다. 하지만 능동 모드에서는 방화벽으로 인한 문제가 종종 발생합니다. 제삼자가 권한이 없는 세션에 액세스하려고 하면 해당 세션이 차단되는 것이죠. 수동 모드가 역량을 발휘하는 순간이 바로 이때입니다. 수동 모드에서는 서버가 능동적으로 연결을 유지하지 않습니다. 즉, 사용자가 데이터 채널과 명령 채널 모두를 설정하죠. 서버는 기본적으로 '듣기만' 할 뿐, 능동적으로 관여하지 않으므로써 다른 장치가 대부분의 작업을 처리하도록 합니다.

#### 내 PC를 FTP 서버로 활용

윈도우 서버 운영체제나 리눅스 등 또는 FTP 서버 프로그램을 통해 자신의 PC를 FTP 서버로도 사용할 수 있다. FTP 클라이언트 프로그램 중에는 간단한 설정으로 자신의 PC를 FTP 서버로 작동할 수 있도록 하는 제품이 있다. 다만 FTP 서버로 사용하려면 PC가 늘 켜져 있어야 하고, 해당 서버 프로그램도 동작 중이어야 한다. 또한 외부에서 접근할 수 있는 기본적으로 공인 IP 주소가 해당 PC에 설정되어 있어야 한다.

<https://m.blog.naver.com/hdj20/40155944026>

## 1.설치방법

#### Linux FTP 서버 구축 (CentOS7)

Linux FTP 서버 구축 방법입니다. 먼저 vsftpd 패키지를 설치해주어야 합니다. yum install -y vsftpd 명령어를 입력하여 설치해줍니다. 설치가 완료되면 /etc/vsftpd 경로에 해당 패키지가 설치되고, 아래 그림과 같이 4개

☞ <https://freewings.tistory.com/86>

```
Connected to 10.20.10.10 (10.20.10.10).
220 ftp server
Name (10.20.10.10:root): root
331 Please specify the password.
Password:
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> pwd
257 "/root"
```

- 소스파일 위치 : <https://security.appspot.com/vsftpd.html#download>

<https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/e8000359-2487-4347-b6dc-e8eec9ebaa49/vsftpd-3.0.5.tar.gz>

## Download / support

The latest vsftpd release is v3.0.3, currently at

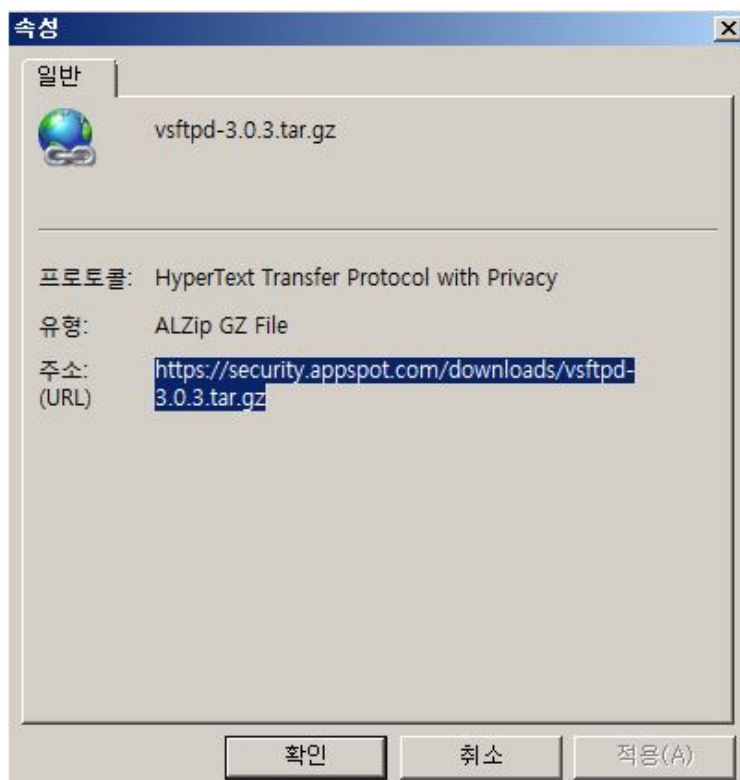
<https://security.appspot.com/downloads/vsftpd-3.0.3.tar.gz>

When downloading, always check the GPG signatures, of course!

<https://security.appspot.com/downloads/vsftpd-3.0.3.tar.gz.asc>

Releases are infrequent since bug reports are infrequent at this time.

주소를 우클릭하고 속성에서 다운로드 주소를 얻어낼 수 있다. 이 주소를 다시 우클릭으로 복사해둔다.



이제 putty로 CentOS가 설치된 PC로 원격 접속한다. 그리고 슈퍼유저로 사용자전환을 했다.

```
login as: student
student@192.168.0.8's password:
Last login: Mon Mar  7 17:49:23 2016 from 192.168.0.5
[student@localhost ~]$
[student@localhost ~]$
[student@localhost ~]$ su
암호:
```

경로 /usr/src/vsftpd에 vsftpd 소스파일을 다운받을 것이다. 해당 경로에 디렉토리를 만들고 /usr/src/vsftpd으로 이동한다.

```
[root@localhost vsftpd]# cd /usr/src/
[root@localhost src]# mkdir vsftpd
[root@localhost src]# cd vsftpd
[root@localhost vsftpd]# pwd
/usr/src/vsftpd
[root@localhost vsftpd]#
```

"wget"으로 소스를 받아보자. "wget"을 입력하고 마우스 우클릭을 하면 아까 복사해뒀던 vsftpd 다운로드 주소가 나온다.

putty에서 우클릭이 붙어넣기 인가보다.

```
[root@localhost vsftpd]# wget https://security.appspot.com/downloads/vsftpd-3.0.3.tar.gz
--2016-03-07 18:09:23-- https://security.appspot.com/downloads/vsftpd-3.0.3.tar.gz
Resolving security.appspot.com (security.appspot.com)... 216.58.221.113, 2404:6800:4005:803::2011
Connecting to security.appspot.com (security.appspot.com)|216.58.221.113|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: unspecified [application/x-tar]
Saving to: 'vsftpd-3.0.3.tar.gz'

[  <=> ] 196,649 393KB/s in 0.5s

2016-03-07 18:09:24 (393 KB/s) - 'vsftpd-3.0.3.tar.gz' saved [196649]

[root@localhost vsftpd]#
[root@localhost vsftpd]# ll
합계 196
-rw-r--r-- 1 root root 196649 3월 7 18:09 vsftpd-3.0.3.tar.gz
[root@localhost vsftpd]#
```

## Step2. 압축풀기

다운로드가 완료됐으면 압축을 풀어보자. 명령어 "tar"를 이용할것이다.

```
[root@localhost vsftpd]# tar -xvzf vsftpd-3.0.3.tar.gz
vsftpd-3.0.3/
vsftpd-3.0.3/privops.h
vsftpd-3.0.3/ftppolicy.h
vsftpd-3.0.3/vsftpd.conf.5
vsftpd-3.0.3/standalone.h
vsftpd-3.0.3/RedHat/
vsftpd-3.0.3/RedHat/vsftpd.log
vsftpd-3.0.3/RedHat/vsftpd.pam
vsftpd-3.0.3/RedHat/README.spec
vsftpd-3.0.3/tunables.c
vsftpd-3.0.3/AUDIT
vsftpd-3.0.3/REFS
vsftpd-3.0.3/BENCHMARKS
```

## Step3. vsftpd 빌드(make)

본격적으로 설치하기전에 "INSTALL" 파일을 vi로 열어보자. 설치방법이 자세히 쓰여있다.

```
INSTALL
=====

This file details how to build and install / run vsftpd from the vsftpd
distribution .tar.gz file.

Step 1) Build vsftpd.

Switch to the directory created when you unpacked the vsftpd .tar.gz file.
e.g.:

cd vsftpd-1.1.2

edit "builddefs.h" to handle compile-time settings (tcp_wrappers build,
etc).

Just type "make" (and mail me to fix it if it doesn't build ;-).
This should produce you a vsftpd binary. You can test for this, e.g.:

[chris@localhost vsftpd]$ ls -l vsftpd
-rwxrwxr-x 1 chris chris 61748 Sep 27 00:26 vsftpd

Step 2) Satisfy vsftpd pre-requisites
2a) vsftpd needs the user "nobody" in the default configuration. Add this
```

컴파일 시간 세팅을 수정("builddefs.h")하라고 한다. 난 잘 모르겠으니 그냥 디폴트로 설치하겠다.



다시 셸트 돌아와서 "make"를 입력해서 빌드한다.

```
[root@localhost vsftpd-3.0.3]# make
gcc -c main.c -O2 -fPIE -fstack-protector --param=ssp-buffer-size=4 -Wall -W -Wshadow -Werror -Wformat-security -D_FORTIFY_SOURCE=2 -idirafter dummyinc
gcc -c utility.c -O2 -fPIE -fstack-protector --param=ssp-buffer-size=4 -Wall -W -Wshadow -Werror -Wformat-security -D_FORTIFY_SOURCE=2 -idirafter dummyinc
gcc -c prelogin.c -O2 -fPIE -fstack-protector --param=ssp-buffer-size=4 -Wall -W -Wshadow -Werror -Wformat-security -D_FORTIFY_SOURCE=2 -idirafter dummyinc
gcc -c ftpcmdio.c -O2 -fPIE -fstack-protector --param=ssp-buffer-size=4 -Wall -W -Wshadow -Werror -Wformat-security -D_FORTIFY_SOURCE=2 -idirafter dummyinc
gcc -c postlogin.c -O2 -fPIE -fstack-protector --param=ssn-buffer-size=4 -Wall -W -Wshadow -Werror -Wformat-security -D_FORTIFY_SOURCE=2 -idirafter dummyinc
gcc -c privsock.c -O2 -fPIE -fstack-protector --param=ssp-buffer-size=4 -Wall -W -Wshadow -Werror -Wformat-security -D_FORTIFY_SOURCE=2 -idirafter dummyinc
process.o privops.o standalone.o nash.o tcpwrap.o ipaddrparse.o access.o features.o readwrite.o opts.o ssl.o sslslave.o ptracesandbox.o ftppolicy.o sysutil.o sysdeputil.o seccomp sandbox.o -Wl,-s -fPIE -pie -Wl,-z,relro -Wl,-z,now `./vsf_findlibs.sh`
/usr/bin/ld: cannot find -lcaps
collect2: error: ld returned 1 exit status
make: *** [vsftpd] 오류 1
[root@localhost vsftpd-3.0.3]#
```

오류가 있다고 빌드에 실패했다. "cannot find -lcaps..."어찌구 저찌구.. 역시 리눅스는 한번에 되는게 없다..

이미 많은 vsftpd 설치 선배들도 나랑 같은 고민을 했었나보다. FAQ 파일에 해결방법이 나와있었다.

```
3) Help! vsftpd doesn't build, it fails with an error about being unable to find -lcaps.
A) Install the libcap package and retry the build. Seems to affect Debian users a lot.
A) Install the libcap-devel. This certainly affects Fedora.
```

libcap을 설치하란다. CentOS가 Fedora계열이니 libcap-devel를 설치해보자.



yum으로 설치하자.

입력 : yum -y install libcap-devel

```
=====
Package                Arch            Version          Repository        Size
=====
Installing:
  libcap-devel          x86_64          2.22-8.el7       base              26 k
Transaction Summary
=====
Install 1 Package

Total download size: 26 k
Installed size: 15 k
Downloading packages:
libcap-devel-2.22-8.el7.x86_64.rpm | 26 kB  00:00
Running transaction check
Running transaction test
Transaction test succeeded
Running transaction
  Installing : libcap-devel-2.22-8.el7.x86_64 1/1
  Verifying  : libcap-devel-2.22-8.el7.x86_64 1/1

Installed:
  libcap-devel.x86_64 0:2.22-8.el7

Complete!
[root@localhost vsftpd-3.0.3]#
```

이제 다시 "make"를 쳐보자.

```
[root@localhost vsftpd-3.0.3]# make
gcc -o vsftpd main.o utility.o prelogin.o ftpcmdio.o postlogin.o privsock.o tunables.o ftpdataio.o secbuf.o ls.o postprivparent.o logging.o str.o netstr.o sysstr.o strlist.o banner.o filestr.o parseconf.o secutil.o ascii.o oneprocess.o twoprocess.o privops.o standalone.o hash.o tcpwrap.o ipaddrparse.o access.o features.o readwrite.o opts.o ssl.o sslslave.o ptracesandbox.o ftppolicy.o sysutil.o sysdeputil.o seccompsandbox.o -Wl,-s -fPIE -pie -Wl,-z,relro -Wl,-z,now `./vsf_findlibs.sh`
[root@localhost vsftpd-3.0.3]# ls vsftpd
vsftpd
```

vsftpd 파일이 생성되면 빌드가 성공한 것이다. 그렇게 INSTALL 파일에 쓰여있다.

"ls"로 확인해보니 vsftpd파일이 생성되었다. 다음 단계로 넘어가자.

#### Step4. 설치 필요조건 세팅하기

INSTALL 파일을 읽어보면 설치에 필요한 조건이 있다고 한다. 하나하나 확인해보자.

##### 1. 시스템에 "nobody"라는 유저가 필요하다.

/etc/passwd 파일에 유저들의 정보가 있다. 이 파일을 이용해서 확인해보자.

```
[root@localhost vsftpd-3.0.3]# cat /etc/passwd | grep nobody
nobody:x:99:99:Nobody:/:/sbin/nologin
```

보다시피 uid 99번으로 nobody라는 계정이 존재한다. 없으면 "useradd"를 이용하자.

##### 2. /usr/share/empty라는 빈 디렉토리가 필요하다.

디렉토리가 있는지 확인해보자. "cd"명령어로 확인해보면 된다.

```
[root@localhost vsftpd-3.0.3]# cd /usr/share/empty/
[root@localhost empty]# ll
합계 0
[root@localhost empty]#
```

보다시피 이미 만들어져 있다. 없으면 "mkdir"을 이용하자.

##### 3. "ftp"라는 유저가 필요하다. (단, ftp의 홈 디렉터리는 /var/ftp이고, ftp가 이 디렉토리의 소유권과 쓰기 권한을 갖고 있으면 안된다.)

역시 /etc/passwd 파일을 살펴본다. 이미 ftp라는 계정이 존재하는것을 볼 수 있다.

```
[root@localhost empty]# cat /etc/passwd | grep ftp
ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/sbin/nologin
[root@localhost empty]#
```

":"으로 구별되는 6번째 항목은 사용자의 home\_directory를 나타낸다. /var/ftp로 홈 디렉터리가 지정되어 있는것을 볼 수 있다.

이 디렉토리의 소유권과 퍼미션을 확인해보자.

```
[root@localhost empty]# ll /var | grep ftp
drwxr-xr-x. 3 root root 16 2월 25 00:58 ftp
[root@localhost empty]#
```

소유주는 root이고 퍼미션은 0766이므로 조건에 모두 만족한다.

만약 조건을 만족하지 않으면 "chown", "chmod"명령어로 조건에 맞게 수정해야 한다.

#### Step6. make install

이제 "make install"을 입력하고 이 포스팅을 빨리 끝내자.

```
[root@localhost vsftpd-3.0.3]# make install
if [ -x /usr/local/sbin ]; then \
    install -m 755 vsftpd /usr/local/sbin/vsftpd; \
else \
    install -m 755 vsftpd /usr/sbin/vsftpd; fi
if [ -x /usr/local/man ]; then \
    install -m 644 vsftpd.8 /usr/local/man/man8/vsftpd.8; \
    install -m 644 vsftpd.conf.5 /usr/local/man/man5/vsftpd.conf.5; \
elif [ -x /usr/share/man ]; then \
    install -m 644 vsftpd.8 /usr/share/man/man8/vsftpd.8; \
    install -m 644 vsftpd.conf.5 /usr/share/man/man5/vsftpd.conf.5; \
else \
    install -m 644 vsftpd.8 /usr/man/man8/vsftpd.8; \
    install -m 644 vsftpd.conf.5 /usr/man/man5/vsftpd.conf.5; fi
if [ -x /etc/xinetd.d ]; then \
    install -m 644 xinetd.d/vsftpd /etc/xinetd.d/vsftpd; fi
[root@localhost vsftpd-3.0.3]#
```

헬 스크립트를 잘들라서 정확한 곳은 모르겠지만, if문에 의해 실행파일과 man파일 그리고 xinetd관련된 파일이 설치되는거 같다.

if문 안에 "-x"는 파일이 존재하는지 못하는것같은데 잘은 모르겠다. 그냥 내 추측이다.

어쨌든 vsftpd 실행파일은 /usr/local/sbin에 생겼다.

```
[root@localhost vsftpd-3.0.3]# ll /usr/local/sbin/
합계 792
-rwxr-xr-x 1 root root 15984 3월 1 19:15 ftpscrub
-rwxr-xr-x 1 root root 10448 3월 1 19:15 ftpshut
lrwxrwxrwx 1 root root 7 3월 1 19:15 in.proftpd -> proftpd
-rwxr-xr-x 1 root root 633360 3월 1 19:15 proftpd
-rwxr-xr-x 1 root root 143624 3월 7 18:36 vsftpd
[root@localhost vsftpd-3.0.3]#
```

다음 포스팅에서는 vsftpd를 실행시켜보고 운영해보겠다.

출처: [https://blog.naver.com/PostView.naver?](https://blog.naver.com/PostView.naver?blogId=4717010&logNo=220648189278&redirect=Dlog&widgetTypeCall=true&directAccess=false)

[blogId=4717010&logNo=220648189278&redirect=Dlog&widgetTypeCall=true&directAccess=false](https://blog.naver.com/PostView.naver?blogId=4717010&logNo=220648189278&redirect=Dlog&widgetTypeCall=true&directAccess=false)

- how to install libcap in ubuntu?


<https://howtoinstall.co/en/libcap-dev>

수동설치? <https://nroses-taek.tistory.com/168>

- ubuntu

## Ubuntu Server / vsftpd로 FTP 서버 구축하기

vsftpd vsftpd(Very Secure FTP Daemon)는 유닉스와 리눅스에서 사용할 수 있는 가벼운 FTP 서버입니다. 주요 특징은 다음과 같습니다. Virtual IP configurations Virtual users Standalone or inetd operation

 <https://www.manufactory.net/13949>



## linux ubuntu vsftpd 설치

FTP 서버 데몬은 여러가지가 있지만 vsftp를 설치하고자 한다. \$ sudo apt-get install vsftpd ftp설치후 접속을 하면 최상위 디렉토리는 /home이다. 최상위 디렉토리를 각 계정의 home 디렉토리로 하고 싶으면 다음과

 <https://puttico.tistory.com/34>



## Ubuntu 20.04에 ftp 서버 설치하기( vsftpd 사용 )

1. vsftpd 패키지를 설치합니다. \$ sudo apt-get install vsftpd 2. vsftpd.conf 파일을 열어서 \$ sudo nano /etc/vsftpd.conf 다음 내용을 대체합니다. listen\_ipv6=YES anonymous\_enable=NO

 <https://webnautes.tistory.com/1678>



# 1.연동방법


- Windows에서 FTP 서버에 연결하는 방법 (추가 소프트웨어 없음)

<https://www.thefastcode.com/ko-krw/article/how-to-connect-to-ftp-servers-in-windows-without-extra-software>

- Oracle

## 원격 시스템에 로그인(ftp) - Oracle Solaris 관리: 네트워크 서비스


이 문서는 Oracle Solaris 10 릴리스를 실행하는 하나 이상의 시스템을 관리하는 사용자를 대상으로 합니다. 이 문서에서는 원격 파일 시스템, 메일, SLP 및 PPP와 같은 광범위한 Solaris 네트워크 관리 항목의 다양한 범위를 다룹니다. 이러한 항목은 SPARC 및 x86 시스템(해당하는 경우) 둘 다에 대해 설명됩니다.

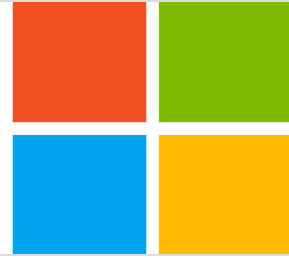
 [https://docs.oracle.com/cd/E26925\\_01/html/E25840/remotehowtoaccess-14.html](https://docs.oracle.com/cd/E26925_01/html/E25840/remotehowtoaccess-14.html)

- SQL

## FTP 연결 관리자 - SQL Server Integration Services (SSIS)

적용 대상: SQL Server(지원되는 모든 버전) Azure Data Factory의 SSIS Integration Runtime FTP 연결 관리자를 사용하면 패키지에서 FTP(파일 전송 프로토콜) 서버에 연결할 수 있습니다. SQL Server

 <https://learn.microsoft.com/ko-kr/sql/integration-services/connection-manager/ftp-connection-manager?view=sql-server-ver16>



# 1.서버의 진화

## SFTP란?

FTP에 관한 정보를 검색해 본 사람이라면 'SFTP'라는 용어도 한 번은 들어봤을 겁니다. 그렇다면 SFTP란 과연 무엇일까요? 기본적으로 SFTP(Secure File Transfer Protocol)란 시큐어 셸(Secure Shell) 데이터 스트림을 통해 파일 전송 시 높은 수준의 파일 보호를 실현하는 별도의 프로토콜을 말합니다. 21번 포트를 사용하는 FTP 클라이언트와는 달리 SFTP는 22번 포트를 사용합니다. FTP의 취약한 보안으로 인해, 보안 기능을 기본으로 제공하고 SSH 연결을 사용하는 SFTP가 선호되는 경우가 많습니다.

## FTP 서버의 대안: Dropbox

FTP, SFTP... 이 모든 것이 너무 복잡하지 않나요? 웹 서버 관리를 전담하는 IT 부서를 따로 두지 않아도 되는 방법이 더 낫지 않을까요? FTP 지원이 점점 감소하고 사이버 보안 위협이 점점 정교해지는 오늘날에는 비즈니스 파일 액세스, 전송, 관리를 지원하는 FTP 대안을 찾아보는 것이 좋습니다.

번거롭지 않은 안전한 방식의 파일 공유 기능을 제공하는 Dropbox가 효율적인 FTP 대안이 될 수 있습니다. Dropbox Transfer는 대용량 파일 전송에 이상적인 안전하고 간편한 파일 전송 서비스입니다. 받는 사람에게 Dropbox 계정이 있든 없든 누구에게나 최대 100GB의 파일을 전송할 수 있죠. 또한, 다운로드 알림을 통해 파일 전송 여부를 확인할 수 있고, 파일에 비밀번호를 설정해 지정된 사람만 파일을 볼 수 있도록 액세스를 제어할 수 있습니다.

# 1.장단점

# FTP의 장점

FTP에는 꼭 알아야 할 몇 가지 장점이 있습니다. FTP의 가장 큰 장점은 동시에 여러 파일을 전송하고, 연결이 끊긴 경우 전송을 재개할 수 있으며, 전송 일정을 예약할 수 있다는 점입니다. 또한, 오랫동안 사용되어왔기 때문에 대부분의 사람들이 이미 이 프로토콜에 익숙합니다. FileZilla, WinSCP, Cyberduck 등 FTP를 보다 간편하게 사용할 수 있도록 지원하는 데스크톱 소프트웨어 도구도 다양하게 있죠.

# FTP의 단점

FTP의 가장 치명적인 단점은 바로 보안이 취약하다는 것입니다. FTP는 1970년대에 개발되었습니다. 오늘날 우리가 사용하는 대부분의 사이버 보안 조치보다 먼저 개발되었죠. 또한, 보안 프로토콜로 설계된 것이 아니기 때문에 FTP 전송은 암호화되지 않습니다. 그래서 데이터 패킷을 캡처하려는 해커들이 패킷 캡처 공격을 통해 비교적 쉽게 비밀번호, 사용자 이름, 그 외 기타 민감한 데이터를 읽을 수 있죠.

이러한 보안상의 구멍으로 인해 오늘날에는 FTP에 대한 지원이 점점 줄어들고 있습니다. SFTP, HTTPS, AS2, FTPS처럼 FTP를 대체할 수 있는 옵션도 시장에 다양하게 출시되었죠. Google Chrome의 경우 2020년부터 FTP 지원을 중단했고, Firefox도 FTP 관련 코드를 모두 삭제했습니다. 그러니 여전히 FTP 서버를 중요한 비즈니스 기능으로 사용하고 있다면 이제는 대안을 찾아야 하지 않을까요? 지금부터는 FTP의 대안 중 하나인 SFTP를 조금 더 자세히 살펴보도록 하겠습니다.

## FTP의 동작원리 및 장단점

FTP는 인터넷을 통한 파일 송수신만을 위해 고안된 서비스(또는 프로토콜)이기 때문에 동작 방식이 대단히 단순하고 직관적이다. 그런 만큼 사용법도 간단하다. 무엇보다 WWW 방식보다 파일을 빠른 속도로 한꺼번에 주고 받을 수 있다는 것이 FTP의 가장 큰 장점이다.

다만 빠른 파일 전송이 주된 목적이기에 보통의 경우 사진이나 음악, 동영상 등의 멀티미디어 콘텐츠는 내려 받기가 완료된 다음에 확인할 수 있다(WWW 환경에서는 내려 받으며 재생이 가능하다). 또한 기본적으로 명령어 기반의 통신 서비스이기 때문에, 별도의 FTP 클라이언트 프로그램(알 FTP, Cute-FTP 등)을 사용하지 않으면 사용이 복잡하고 어려울 수 있다.

