homework_week5



제출일 24.10.07 과목명 임베디드 응용 및 실습 담당교수님 우성민 교수님 학 과 전자공학과 학 번 2020161060 이 름 신규철

< 파일 압축 해제 >

1. tar 명령으로 압축 해제

tar 명령어는 다음과 같은 구조로 되어있다.

tar [옵션...] [파일]...

우리가 사용하는 옵션의 의미는 다음과 같다.

-c: 새로운 아카이브(archive)를 생성

-f: 아카이브를 생성 또는 추출할 파일 이름 지정

-v: 아카이브 생성 또는 추출하는 과정을 화면에 출력한다.

-x: 아카이브에서 파일과 폴더를 추출한다.

2. 압축 해제된 파일들을 "IFC181_re.tar"로 압축

```
r ./*
./IFC181_01.pdf
  > Templates
                         ./IFC181_02.pdf
./IFC181_03.pdf
  > Videos
                         ./IFC181_04.pdf
  ■ .bash_history
                         ./IFC181_05.pdf
./IFC181_06.pdf
  $ .bash_logout
                         ./IFC181_07.pdf
./IFC181_08.pdf
  $ .profile
                         ./IFC181_09.pdf
                        ./IFC181_10.pdf
./IFC181_11.pdf
                         ./IFC181_12.pdf
./IFC181_13.pdf
                       三 venesion arrors old
> 개요
```

temp 폴더 내부의 모든 파일을 IFC181_re.tar 으로 압축

3. 압축 해제된 파일들을 zip 명령으로 "IFC181_re.zip"으로 압축

```
> embedded
                                                       IFC181_01.pdf IFC181_05.pdf IFC181_09.pdf
                                                                                                                                                          IFC181_13.pdf
                                                      IFC181_02.pdf IFC181_06.pdf IFC181_10.pdf IFC181_14.pdf IFC181_03.pdf IFC181_07.pdf IFC181_11.pdf
                                                      IFC181_04.pdf IFC181_08.pdf IFC181_12.pdf
   > Public
                                                  sinn4545@pi-E-38:~/embedded/week5/temp $ zip IFC181_re.zip ./*
                                                     adding: IFC181_01.pdf (deflated 20%)
                                                         adding: IFC181_02.pdf (deflated 5%) adding: IFC181_03.pdf (deflated 22%)
                                                       adding: IFC181_03.pdf (deflated 22%) adding: IFC181_05.pdf (deflated 19%) adding: IFC181_05.pdf (deflated 13%) adding: IFC181_05.pdf (deflated 15%) adding: IFC181_07.pdf (deflated 13%) adding: IFC181_08.pdf (deflated 13%) adding: IFC181_09.pdf (deflated 10%) adding: IFC181_09.pdf (deflated 21%) adding: IFC181_10.pdf (deflated 21%) adding: IFC181_10.pdf (deflated 10%)
   $ .bash aliases
   $ .bash logout
   $ .bashrc
   ■ .python_history
                                                         adding: IFC181_11.pdf (deflated 15%)
adding: IFC181_12.pdf (deflated 18%)
adding: IFC181_13.pdf (deflated 17%)
                                                  adding: IFC181_14.pdf (deflated 19%)

sinn4545@pi-E-38:~/embedded/week5/temp $ ls
IFC181_01.pdf IFC181_05.pdf IFC181_09.pdf IFC181_13.pdf
IFC181_02.pdf IFC181_06.pdf IFC181_10.pdf IFC181_14.pdf
                                                      IFC181_03.pdf IFC181_07.pdf IFC181_11.pdf
IFC181_04.pdf IFC181_08.pdf IFC181_12.pdf
sinn4545@pi-E-38:~/embedded/week5/temp $
> 개요
> 타임라인
```

temp 폴더 내부의 모든 파일을 IFC181_re.zip으로 압축

4. "IFC181_re.zip"파일을 unzip 명령을 통해 압축 해제

```
sinn4545@pi-E-38:~/embedded/week5/temp $ mv IF
sinn4545@pi-E-38:~/embedded/week5/temp $ cd ..
sinn4545@pi-E-38:~/embedded/week5 $ ls
                                      IFC181.tar IFC181_re.tar IFC181_re.zip temp
sinn4545@pi-E-38:~/embedded/week5 $ unzip IFC181_re.zip -d IFC
   > .thumbnails
                                      181 re
                                       Archive: IFC181_re.zip
  > .vscode-server
                                          inflating: IFC181_re/IFC181_01.pdf
   > Bookshelf
                                          inflating: IFC181_re/IFC181_02.pdf
inflating: IFC181_re/IFC181_03.pdf
                                         inflating: IFC181_re/IFC181_04.pdf
inflating: IFC181_re/IFC181_05.pdf
  > Downloads
                                         inflating: IFC181_re/IFC181_06.pdf
inflating: IFC181 re/IFC181 07.pdf
                                         inflating: IFC181_re/IFC181_08.pdf
inflating: IFC181_re/IFC181_09.pdf
inflating: IFC181_re/IFC181_10.pdf
  > Pictures
                                         inflating: IFC181_re/IFC181_11.pdf
inflating: IFC181_re/IFC181_12.pdf
                                          inflating: IFC181_re/IFC181_13.pdf
  > Videos
                                          inflating: IFC181_re/IFC181_14.pdf
                                    ● sinn4545@pi-E-38:~/embedded/week5 $ dir
합계 11576
  $ .bash_logout
                                       drwxr-xr-x 2 sinn4545 sinn4545 4096 10월 7 19:47 IFC181 re-rw-r--r- 1 sinn4545 sinn4545 4177920 10월 7 19:46 IFC181_re
                                       drwxr-xr-x 2 sinn4545 sinn4545
  $ .profile
  drwxr-xr-x 2 sinn4545 sinn4545
                                                                                                               7 19:47 temp
                                    • sinn4545@pi-E-38:~/embedded/week5 $ cd IFC181_re/
• sinn4545@pi-E-38:~/embedded/week5/IFC181_re $ ls
  IFC181_01.pdf IFC181_05.pdf IFC181_09.pdf IFC181_13.pdf IFC181_02.pdf IFC181_06.pdf IFC181_10.pdf IFC181_14.pdf IFC181_03.pdf IFC181_07.pdf IFC181_11.pdf
> 개요
                                       IFC181 04.pdf
                                                              IFC181_08.pdf IFC181_12.pdf
> 타임라인
```

-d 옵션을 사용해 IFC181 re 폴더에 압축 해제

< find 명령어 연습 >

1. 아래의 명령 결과가 동일한지 아닌지 결과를 보이고 동작 결과를 설명하시 오

-d



1). "find . -name *.pdf"





2). "find ./ -name *.pdf"



3). "find -name *.pdf"



4). "find ~ -name *.pdf" 5). "find /home/sinn4545 -name *.pdf"

실행 결과 1), 2), 3)은 출력 결과가 모두 현재 폴더(~경로)에서 시작하는 것과 4), 5)는 파일의 경로를 root 경로부터 표시하는 것을 확인할 수 있었다.

2. 적절한 명령을 수행하여 week5 폴더를 검색하고 결과를 보이시오.

```
      SINN4545 [SSH: 192.168.1...
      ● sinn4545@pi-E-38:~ $ find ./ -type d -name "week5"

      .cache
      ./embedded/week5

      .config
      • sinn4545@pi-E-38:~ $ ■

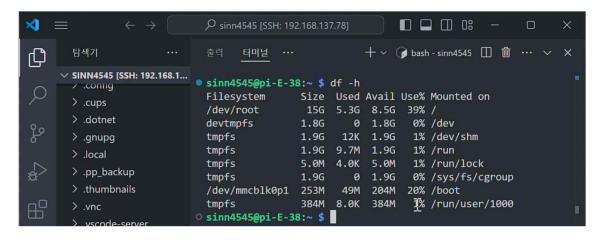
      .cups
```

-type을 사용하여 폴더를 지정하고 -name을 사용하여 폴더 이름을 지정한다.

< 파일 용량 확인 >

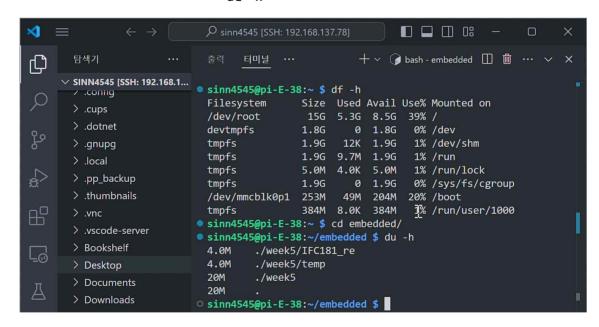
1. 다음 명령을 수행한 결과를 보이시오.

df - h



2. 다음 명령을 수행한 결과를 보이시오.

cd ~ cd embeded du -h



3. 현재 embedded 폴더의 총 사용량은(하위폴더 포함, 단위 표시)? embedded 폴더의 총사용량은 20M이다.

- 4. cd embedded/week5 를 수행하여 위치를 이동하고, 아래 명령을 차례로 수행하시오. 1)과 4)에서 줄어든 용량과 3)에서 확인한 용량이 다르다면 그 이유는?
 - 1) df .
 - 2) 이 폴더에 temp_file 파일 생성하고 파일에 1을 기록
 - 3) stat temp_file 명령을 통해 파일의 크기를 확인
 - 4) df .



temp file에 1 기록.

```
Downloads
                     sinn4545@pi-E-38:~/embedded $ cd week5/
> embedded
                     sinn4545@pi-E-38:~/embedded/week5 $ df .
                                             Used Available Use% Mounted on
                     Filesystem
                                   1K-blocks
> Music
                                    14986204 5498760 8825936 39% /
                     /dev/root
> Pictures
                     sinn4545@pi-E-38:~/embedded/week5 $ touch temp_file
> Public
                    sinn4545@pi-E-38:~/embedded/week5 $ vim temp_file
                    sinn4545@pi-E-38:~/embedded/week5 $ stat temp_file
> Templates
                       File: temp_file
> Videos
                                            Blocks: 8
                                                             IO Block: 4096
                       Size: 2
$ .bash_aliases
                     반 파일
                     ■ .bash_history
$ .bash_logout
                     /sinn4545)
$ .bashrc
                     Access: 2024-10-06 23:05:31.592138570 +0900
$ .profile
                     Modify: 2024-10-06 23:05:31.592138570 +0900
                     Change: 2024-10-06 23:05:31.592138570 +0900
■ .python_history
                      Birth: -

    iviminfo

                    sinn4545@pi-E-38:~/embedded/week5 $ df .
■ .wget-hsts
                     Filesystem
                                   1K-blocks
                                               Used Available Use% Mounted on
                     /dev/root
                                   14986204 5498764 8825932 39% /
○ sinn4545@pi-E-38:~/embedded/week5 $
```

먼저, 1K-blocks는 1KB(1024Byte)를 의미한다.

1)에서 살펴본 ~/embedded/week5의 사용된 용량은 5498760K가 사용되었다. temp_file을 생성 후 사용된 용량은 5498764K로 이전보다 4K 늘어난 것을 확인할 수 있다.

3)의 경우 temp_file의 크기는 2바이트이고 사용된 블록 수는 8개이다. 하지만 입출력 작업때 사용되는 블록 크기는 4096 바이트 (4KB) 이다. 따라서 실제로 파일이 저장될 때 내용이적을 경우 4KB로 강제 할당되어 4KB가 사용되는 것을 확인할 수 있다.

< cpu architecture >

1. 현재 사용하는 라즈비언 OS가 몇비트 시스템인지 확인하고 결과를 첨부하 시오.

```
• sinn4545@pi-E-38:~ $ cd ~
> .cache
                      sinn4545@pi-E-38:~ $ uname -m
> .config
                       armv71
                      sinn4545@pi-E-38:~ $ getconf LONG_BIT
> .cups
                       32
> .dotnet
                      sinn4545@pi-E-38:~ $ file /bin/bash
> .gnupg
                       /bin/bash: ELF 32-bit LSB executable, ARM, EABI5 version 1 (SY
                        SV), dynamically linked, interpreter /lib/ld-linux-armhf.so.3,
                        for GNU/Linux 3.2.0, BuildID[sha1]=3e5e2847bbc51da2ab313bc53d
> .pp_backup
                     4bdcff0faf2462, stripped sinn4545@pi-E-38:~ $
> .thumbnails
```

32bit 시스템인 것을 알 수 있었다.