



Bash - stat 명령



🔪 stat - “Display file or file system status”

```
stat [OPTION] ... FILE ...
```

```
$ stat /bin/ls
  File: '/bin/ls'
  Size: 129280      Blocks: 256          IO Block: 4096   regular file
Device: 801h/2049d Inode: 1179732      Links: 1
Access: (0755/-rwxr-xr-x)  Uid: (   0/   root)   Gid: (   0/   root)
Access: 2019-09-10 05:55:25.812000000 +0900
Modify: 2016-02-18 22:38:01.000000000 +0900
Change: 2016-06-13 16:55:46.843640336 +0900
 Birth: -
```

🔪 stat 와 ls -l 의 차이점은 무엇일까요?

```
$ ls -l /bin/ls
-rwxr-xr-x 1 root root 129280  2월 18  2016 /bin/ls
```


stat - OPTION



stat의 OPTION 목록

강의에서 살펴 볼 OPTION의 일부 목록

OPTION	Explanation
<code>-c</code> <code>--format=FORMAT</code>	use the specified FORMAT instead of the default; output a new-line after each use of FORMAT
<code>--printf=FORMAT</code>	like <code>--format</code> , but interpret backslash escapes, and do not out-put a mandatory trailing newline; if you want a newline, include <code>\n</code> in FORMAT
<code>-t,</code> <code>--terse</code>	print the information in terse form

파일 크기 출력

```
$ stat -c "%s" /bin/ls
129280
$ stat --printf="%s\n" /bin/ls
129280
$
```

-c vs --printf



🍃 -c와 --printf의 차이점은 무엇일까요?

-c	<ul style="list-style-type: none">- FORMAT을 다음 인수로 전달함- 출력 후 자동으로 개행 수행(행의 맨 뒤에 개행을 위해 \n 사용할 필요 없음)- \n \t 등의 제어문자를 사용할 수 없음
--printf	<ul style="list-style-type: none">- "=" 뒤에 FORMAT을 적음 ('=' 기호 대신 공백 사용 가능)- "="의 앞/뒤에 공백이 없어야 함- FORMAT을 인용 부호(" ", ' ')를 사용하여 묶음 예) --printf = "%s" 및 --printf=%s\n 는 올바른 동작을 하지 않음- 인용 부호 대신 --printf=%s\\n 으로 사용할 수 있음

🍃 다음 명령들을 수행하여 결과를 확인하세요

```
$ stat -c "%n\n%s\n" /bin/ls
$ stat --printf "%n\n%s\n" /bin/ls
$ stat --printf = "%n\n%s\n" /bin/ls
$ stat --printf=%n\n%s\n /bin/ls
$ stat --printf=%n\\n%s\\n /bin/ls
```

- 올바른 수행을 하는 명령은?
- 오류가 발생하는 명령은?
- 수행 결과가 다른 명령은?

stat -t OPTION



🔴 -t는 --terse로 사용할 수 있으며 간결한 형태로 정보를 표시한다

🔵 terse의 의미 ➔ “간결한”

```
$stat -t /bin/ls
/bin/ls 129280 256 81ed 0 0 801 1179732 1 0 0 1568062525 1455802681
1465804546 0 4096
```

```
$ stat /bin/ls
File: '/bin/ls'
Size: 129280      Blocks: 256          IO Block: 4096   regular file
Device: 801h/2049d Inode: 1179732      Links: 1
Access: (0755/-rwxr-xr-x)  Uid: (   0/   root)   Gid: (   0/   root)
Access: 2019-09-10 05:55:25.812000000 +0900
Modify: 2016-02-18 22:38:01.000000000 +0900
Change: 2016-06-13 16:55:46.843640336 +0900
Birth: -
```

“-t 옵션을 사용한 간결한 표현은 프로그래밍에서 사용하기에 편한 방법이다”
프로그래밍에서 파일들에 대한 용량의 합이나 사용자, 그룹 등을 확인할 때 좋고,
정수 데이터가 다양한 연산 및 처리에 편함!

stat - format sequence (1/2)



FORMAT에 사용하는 format sequence 목록

대상이 file일 경우 사용 (file system에 대해서는 man stat 참조)

%a	access rights in octal (note '#' and '0' printf flags)
%A	access rights in human readable form
%b	number of blocks allocated
%B	the sizes in bytes of each block reported by %b
%C	SELinux security context string
%d	device number in decimal
%D	device number in hex
%f	raw mode in hex
%F	file type
%g	group ID of owner
%G	group name of owner
%h	number of hard links
%i	inode number

stat - format sequence (2/2)



🔴 FORMAT에 사용하는 format sequence 목록

<code>%m</code>	mount point
<code>%n</code>	file name
<code>%N</code>	quoted file name with difference if symbolic link
<code>%o</code>	optimal I/O transfer size hint
<code>%s</code>	total size in bytes
<code>%t</code>	major device type in hex for character/block device special files
<code>%T</code>	minor device type in hex for character/block device special files
<code>%u</code>	user ID of owner
<code>%U</code>	user name of owner
<code>%w</code>	time of file birth, human-readable; - if unknown
<code>%x</code>	time of last access, human-readable
<code>%y</code>	time of last data modification, human-readable
<code>%z</code>	time of last status change, human-readable

stat - FORMAT, FILE



stat에서 FORMAT 및 FILE 지정 방법을 좀 더 살펴보겠습니다

- format sequence와 - 기호, 숫자를 함께 사용할 수 있음
- FILE에 여러 파일을 지정하고, wild card 문자를 사용 할 수 있음

```
$ stat --printf="%-10n : %12F %7s\n" /bin/ls /bin/cat /home/user
/bin/ls      : regular file 129280
/bin/cat     : regular file 51036
/home/user   : directory 4096
```

```
$ stat -c "Name : %-10n  Size : %6s" /bin/ch???
Name : /bin/chacl  Size : 9808
Name : /bin/chgrp  Size : 63324
...
```

- %-10n : 10글자 공간을 확보하고, 왼쪽 맞춤으로 이름 출력
- %12F : 12글자를 확보하고, 오른쪽 맞춤으로 파일의 종류 출력
- /bin/ch??? : /bin 디렉터리에서 ch로 시작하는 5글자의 파일을 대상으로 함
- /bin/c* : /bin 디렉터리에서 c로 시작하는 모든 파일을 대상으로 함
- /bin/ch[ao]* : /bin 디렉터리에서 ch로 시작하고 세 번째 글자가 a 또는 o 인 파일



Teacher: Yoon So Young