

리눅스 서버 자원 사용량 확인

1. CPU 및 메모리 사용량 확인

Top 명령어를 이용하여, 자원 사용량 load average 등을 확인할 수 있다.

```
[root@localhost ~]# top
top - 11:16:11 up 5 days, 23:23, 2 users, load average: 0.00, 0.00, 0.00
Tasks: 141 total, 1 running, 140 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
Cpu(s): 0.0%us, 0.1%sy, 0.0%ni, 99.9%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Mem: 8193176k total, 1012488k used, 7180688k free, 183300k buffers
Swap: 16777212k total, 0k used, 16777212k free, 158556k cached
```

PID	USER	PR	NI	UIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
31658	root	20	0	0	0	0	S	1.3	0.0	0:00.13	flush-8:0
1	root	20	0	19352	1560	1240	S	0.0	0.0	0:01.45	init
2	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kthreadd
3	root	RT	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.01	migration/0
4	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.03	ksoftirqd/0
5	root	RT	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	stopper/0
6	root	RT	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.28	watchdog/0
7	root	RT	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.09	migration/1
8	root	RT	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	stopper/1
9	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.04	ksoftirqd/1
10	root	RT	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.24	watchdog/1
11	root	RT	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.03	migration/2
12	root	RT	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	stopper/2
13	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	ksoftirqd/2
14	root	RT	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.25	watchdog/2
15	root	RT	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.10	migration/3
16	root	RT	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	stopper/3

CPU(s)

us : 사용자가 사용중인 CPU 사용량(중요)

sy : 시스템이 사용중인 CPU 사용량

wa : 입출력 대기중인 작업량(HDD 관련, 중요)

Mem

total : 총 메모리

used : 사용중인 메모리

free : 사용 가능 메모리(Buffers/Cache 미 포함)

load average

1분, 5분, 15분 단위의 load average 평균값을 보여준다.

*메모리에 관한 더 자세한 정보는 free 명령으로 분석하는 것이 좋다.

```
[root@localhost ~]# free
              total        used         free       shared    buffers     cached
Mem:          8193176       1017116       7176060           256       184380       160168
-/+ buffers/cache:        672568       7520608
Swap:         16777212           0         16777212
```

total : 총 메모리

used : 사용중인 메모리

free : 사용 가능 메모리

-/+ **buffer/cache**: buffer와 cache에 할당된 메모리를 제외한 사용량과, buffer와 cache에 할당된 메모리를 포함한 여유 메모리를 나타낸다. buffer와 cache에 할당된 메모리는 언제든지 다시 가져다 쓸 수 있는 메모리이기 때문에 여유 메모리로 봐도 된다.

Swap : free가 0에 가까움과 동시에 swap를 사용한다면 메모리 증설을 고려...

2. 디스크 사용량 확인

```
[root@localhost ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/sda3        14G   6.9G  5.7G  56% /
tmpfs            3.9G   0    3.9G   0% /dev/shm
/dev/sda1        488M  106M  358M  23% /boot
```

df 명령어는 파티션 별 크기와 사용 가능한 용량을 알려준다.

*만약 사용 가능한 용량이 있으나 디스크에 여유 공간이 없다는 메시지가 나온다면

df -i 명령어를 실행하여 inode가 Full 인지 확인한다.

df 명령어는 서버에 마운트 되어있는 파티션의 정보만을 보여준다. 마운트 되어있지 않은 파티션을 포함하여 전체 디스크의 파티션 정보를 확인하고 싶다면 아래와 같이 fdisk -l 명령어를 이용한다.

```
[root@localhost ~]# fdisk -l

Disk /dev/sda: 32.2 GB, 32212254720 bytes
64 heads, 32 sectors/track, 30720 cylinders
Units = cylinders of 2048 * 512 = 1048576 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x00011907

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sda1 *           2           513       524288   83  Linux
Partition 1 does not end on cylinder boundary.
/dev/sda2             514        16897       1677216   82  Linux swap / Solaris
Partition 2 does not end on cylinder boundary.
/dev/sda3          16898        30720       14154752   83  Linux
Partition 3 does not end on cylinder boundary.
```