

서버 관리 매뉴얼

전남대학교 화학과
컴퓨터화학 연구실
최종 수정: 2023년 12월 31일

주의: 아래 적혀 있는 모든 사항은 관리자 권한을 취득하여야 실행 가능함.

1. 계정 추가 및 클러스터 권한 설정

사용할 ID를 결정하고, 다음과 같이 입력한다.

```
adduser <ID>  
cd /var/yp  
make
```

맨 마지막 두 줄은 새 ID가 만들어졌다는 사실을 각각의 node들에 전파하는 과정이다.
이후 각각의 node에 접속하여 다음과 같이 ORCA 계산용 scratch 폴더를 만들고 권한을 변경한다.
(자동으로 실행하는 방법이 있을 것 같으니 추후에 업데이트 필요)

```
mkdir /scratch/<ID>  
chown <ID> /scratch/<ID>  
chgrp <ID> /scratch/<ID>
```

이후 클러스터 권한을 설정하기 위하여 `/etc/slurm/slurm.conf`를 연 후 다음 부분을 수정한다.

```
# Partition  
PartitionName=<Partition> PriorityTier=1 Nodes=<node1>,<node2> Default=YES  
MaxTime=INFINITE Priority=200 State=UP OverSubscribe=NO AllowGroups=<ID1>,<ID2>...
```

ID들 사이에 띄어쓰기가 있을 경우 오류가 발생하므로 주의할 것.
이후 `service slurmctld restart`를 입력하여 바뀐 설정을 적용한다.

2. 계정 삭제

```
userdel -r <ID>
```

3. 클러스터 상태 업데이트

`sinfo` 명령어를 입력하여 slave node들의 현재 상태를 확인 가능하다.

idle: CPU 코어가 하나도 사용되지 않고 있는 상태

mixed: 어느 정도의 CPU 코어가 사용되고 있는 상태

alloc: 모든 CPU 코어가 사용되고 있는 상태

down: slave node와 통신은 가능하나 작업 제출은 단혀 있는 상태

down*: slave node와 통신이 불가능한 상태 (꺼져 있거나 혹은 인터넷 접속이 차단된 상황)

다음 명령어를 입력하여 down 상태의 node를 idle로 변경하거나, 그 반대의 작업이 가능하다.

```
scontrol update NodeName=node[1-2] State=idle
```

대소문자를 구별하니 주의할 것. 쓰여진 바와 같이 node들의 이름에는 정규표현식을 사용 가능하다.

4. 기타 유용한 커맨드

- 특정일에 설치한 패키지 전부 삭제하기 (서버 롤백용)

```
grep "20XX-YY-ZZ.*.install " /var/log/dpkg.log | awk '{print $4}' | cut -d: -f1 | xargs sudo  
apt-get --yes purge
```