2014211491 전재형

1lantine1@naver.com

요약

[매력적인 요약문으로 독자의 시선을 끌어 보세요. 일반적으로 요약은 문서의 내용을 간략하게 정리한 것입니다.   
내용을 추가하려면 여기를 클릭하고 입력하세요.]

XFS와 CASSANDRA db를 사용한 성능비교

[문서 부제]

내용

[기본 실험 환경 구성 2](#_Toc37851145)

[SSD 연결 확인 및 파티션 설정 2](#_Toc37851146)

[File System 포맷 및 Mount 하기 3](#_Toc37851147)

[Fio 벤치마크 설치 4](#_Toc37851148)

[XFS 파일 시스템 설치 4](#_Toc37851149)

[실험 5](#_Toc37851150)

[Fio 벤치마크를 이용한 ext4파일시스템에서 read, write, randread, randwrite에 대한 값의 차이보기 5](#_Toc37851151)

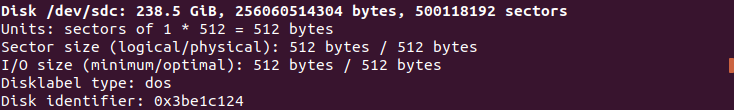
[실험결과 7](#_Toc37851152)

[Ext4 파일시스템에서 read, write, randread, randwrite에 대한 값의 차이 7](#_Toc37851153)

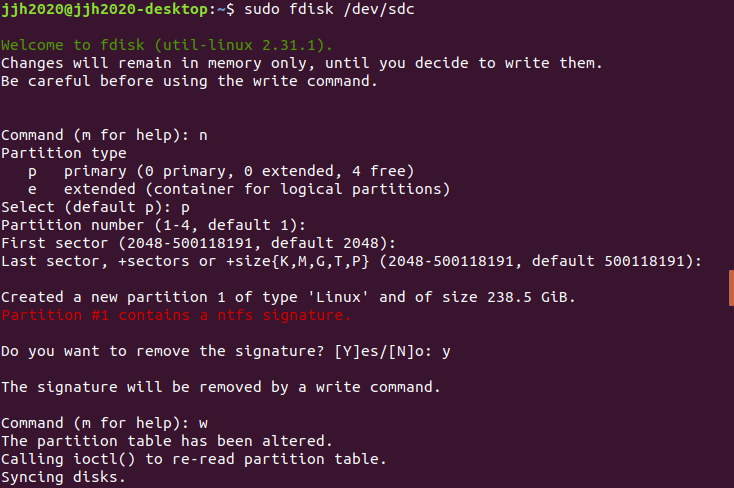
# 기본 실험 환경 구성

## SSD 연결 확인 및 파티션 설정

sudo fdisk –l로 연결된 ssd 확인



sudo fdisk /dev/sdc로 파티션 설정

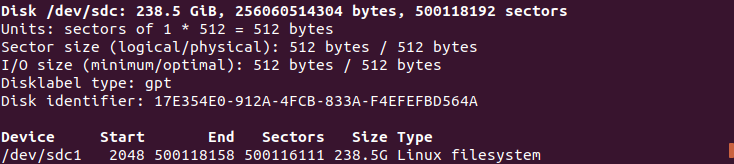


n을 입력하여 파티션 생성, p를 입력하여 기본 파티션 타입 설정

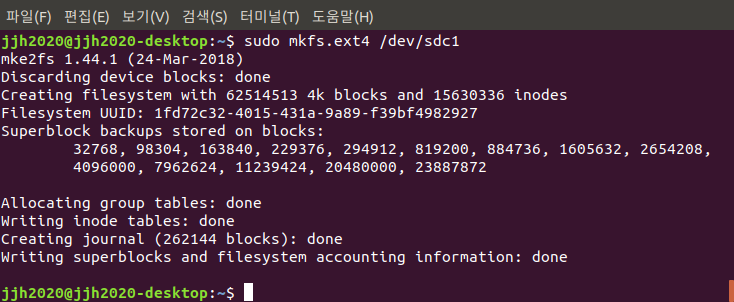
Enter 입력하여 default 1로 파티션 생성, 기존의 파일시스템을 지우겠냐고 물어보면 y,

w로 저장

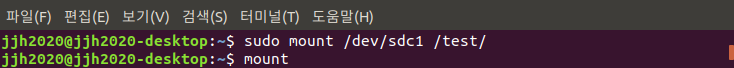
## File System 포맷 및 Mount 하기



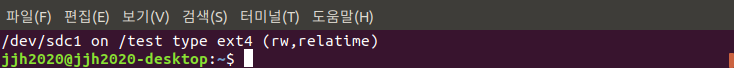
sudo fdisk –l로 정상적으로 설치된 것을 확인



sudo mkfs.ext4 /dev/sdc1으로 sdc1을 ext4 파일시스템으로 포맷

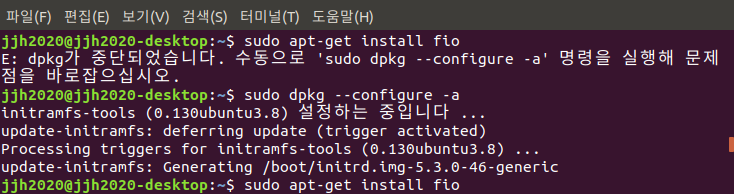


sudo mount /dev/sdc1 /test 를 입력하여 sdc1을 test폴더에 mount



mount 명령어로 mount가 된 것을 확인

## Fio 벤치마크 설치



sudo apt-get install fio 명령어로 fio 벤치마크 설치

만약 dpkg(데비안 패키지 관리시스템)에 문제가 있다면 수동으로 재설정

## XFS 파일 시스템 설치

C:\Users\user\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\스크린샷, 2020-04-15 12-13-57.png

# 실험

## Fio 벤치마크를 이용한 ext4파일시스템에서 read, write, randread, randwrite에 대한 값의 차이보기

Ex) 예시

sudo fio –directory=/test fio –name=read4k –rw=read –bs=4k –randrepeat=0 –size-1G –direct=0

–ioengine=sync –iodepth=16 –numjobs=16 –time\_based –runtime=180 –group\_reporting

--dirctory를 통해 경로를 지정

--name을 통해 이름을 지정

--rw를 통해 read/write를 지정

--bs를 통해 블록 사이즈 지정

--randrepeat

--size 작업당 i/o의 크기 지정

--direct direct i/o / buffered i/o 사용여부 지정

--ioengine 사용할 ioengine을 지정

--iodepth

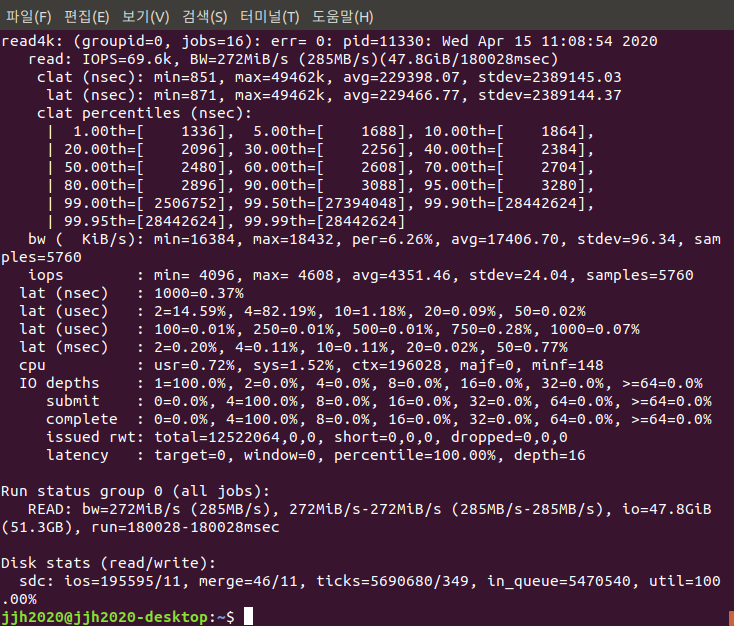
--numjobs

--time\_based

--runtime

--group\_reporting

rw = read , bs = 4k, randrepeat =0



# 실험결과

## Ext4 파일시스템에서 read, write, randread, randwrite에 대한 값의 차이