

< ec2 인스턴스 생성 후 설정 >

- aws ip 확인

43.202.52.236

- 생성한 인스턴스 왼쪽 네트워크 및 보안메뉴의 보안그룹에서 인바운드 규칙편집 버튼 누르고

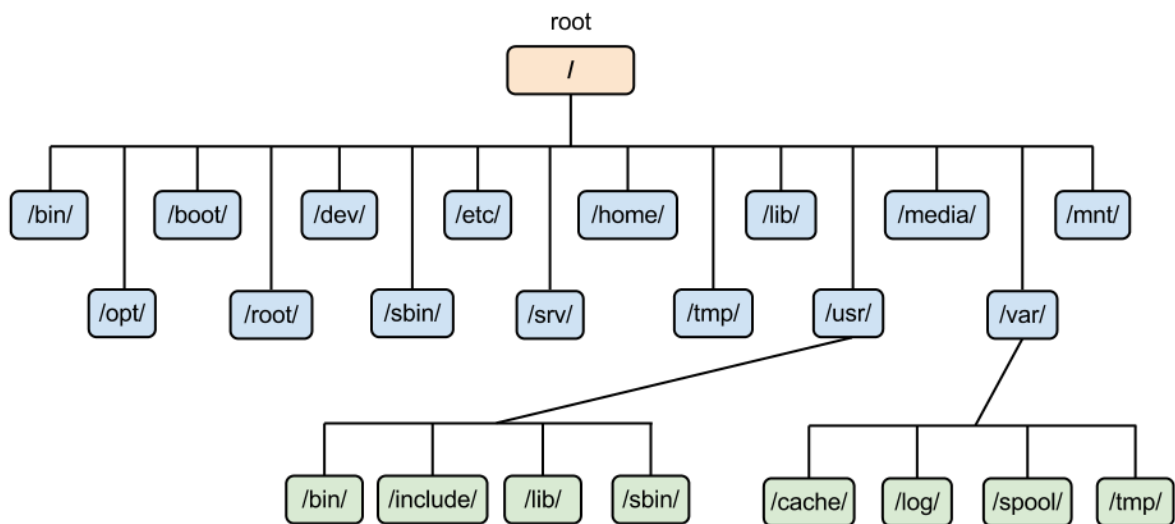
8081 0.0.0.0/0 Anywhere #spring port 개방

3000 0.0.0.0/0 Anywhere #react port 개방

위 2줄 규칙추가

< 리눅스 기본 >

- 기본 디렉토리 구조



/

가장 상위 디렉토리

home

사용자 홈 디렉토리가 생성되는 곳

media

CD_ROM 이나 USB 같은 외부 장치를 연결하는 디렉토리

opt

추가 패키지가 설치되는 디렉토리

dev

장치파일들이 저장되어 있는 디렉토리

root

root 계정의 홈 디렉토리 ('/' 디렉토리 X)

sys

리눅스 커널관련 정보가 있는 디렉토리

usr

기본 실행파일과 라이브러리 파일, 헤더 파일등의 파일이 저장되어있는 디렉토리

boot

부팅에 필요한 정보를 가진 파일들이 있는 디렉토리

var

시스템 운영중에 발생한 데이터와 로그가 저장되는 디렉토리

tmp

시스템 사용중에 발생한 임시데이터 저장(부팅 시 초기화)

srv

FTP 나 Web 등 시스템에서 제공하는 서비스의 데이터가 저장되는 디렉토리

run

실행중인 서비스와 관련된 파일이 저장되는 디렉토리

proc

프로세스 정보 등 커널 관련 정보가 저장되는 디렉토리

mnt

파일 시스템을 임시로 연결하는 디렉토리

etc

리눅스 설정을 위한 각종 파일들을 가지고 있는 디렉토리

- 기본 명령어

pwd

현재 디렉토리 확인

cd

디렉토리 이동

절대경로: / 로 시작하여 순차적 모든 경로 작성

상대경로: 현재 디렉토리 기준으로 위(../), 아래 (디렉토리명)로 위치 탐색

ls

현재 디렉토리에 있는 폴더와 파일 확인

-l 옵션: 폴더, 파일들의 정보를 자세히 출력

-d 옵션: 디렉토리를 검색하는 옵션

mkdir

현재 디렉토리에 새로운 디렉토리 생성

-p 옵션: 하위 디렉토리까지 한번에 생성하는 옵션

mkdir -p /test01/test02/test03

rm

파일이나 디렉토리 삭제

-r 옵션: 현재 디렉토리 밑에 있는 모든 파일과 디렉토리 삭제

-f 옵션: 삭제 여부를 물어보지 않고 삭제

-rf 옵션: 현재 디렉토리 밑에 있는 파일과 디렉토리를 삭제 여부를 묻지 않고 삭제

rmdir

디렉토리 삭제

touch

파일의 용량이 0 인 파일을 생성하는 명령어.

파일 내용 수정 없이 업데이트 시간 변경

cat

파일의 내용을 화면에 출력

find

검색하고자 하는 파일을 찾을 때 사용하는 명령어이다.

find 검색할디렉토리 -name 검색할파일명 -print

cp

파일 복사

cp 파일명 복사할파일명

cp 위치/파일명 위치/복사할 파일명

mv

파일의 이름을 바꾸거나 파일을 다른 디렉토리로 이동

mv 기존파일명 새로운파일명

mv 위치/기존파일명 새로운위치/기존파일명

chown

파일이나 디렉토리의 소유자 변경

ls -l a.txt

-rwxrwx---. 1 root root 1036 3 월 10 11:28 a.txt

파일종류, 권한 정보, 링크수, 소유자, 그룹, 파일 크기, 생성 또는 수정 날짜, 파일명

su 유저명

접속 유저 변경

su root

사용자를 root 로 변경

chmod

파일이나 디렉토리의 권한 변경

소유자 / 그룹 / 사용자

rwx rwx rwx

chmod 666 a.txt

⇒ rw-rw-rw-

tar

파일을 압축 또는 압축 해제

- 압축

tar cvf 압축파일명 압축파일대상

- 압축 해제

tar xvf 압축파일명 압축을 해제할 위치

- c: 여러 개의 파일을 하나로 만드는 옵션
- v: 압축되는 과정을 출력하라는 옵션
- f: 생성되는 파일명을 지정
- x: 묶어있는 파일을 풀라는 옵션
- C: 압축이 풀릴 위치를 지정하는 옵션
- z: 실제 파일 크기를 압축하는 옵션

wget

서버에서 파일 다운로드

wget url/파일명

sudo

root 권한으로 명령 실행

apt

필요한 프로그램을 웹에서 다운로드하여 설치

apt install 설치파일명

- vi 에디터

ui 없는 명령어 기반의 리눅스의 메모장.

- 입력 모드 명령어

a, i, o, x 등을 사용하여 내용을 입력, 수정, 삭제하는 명령 모드

i 입력 모드

a 입력 모드, 덧붙여 입력

o 입력 모드, 다음 라인에 입력

x 철자 하나 삭제

입력 모드에서 나가려면 esc 키 누름

- 명령 모드 명령어

:명령어

:w 저장

:q 현재 파일에서 나감

:wq 저장하고 나감

:q! 저장안하고 강제로 나감

- 행단위 복사 / 삭제 명령어

```
yy      커서가 있는 한 행 복사
3yy     커서가 있는 3 행 복사
p       yy 로 복사한 행을 현재 커서 위치에 붙여넣음
dd      커서가 있는 한 행 삭제
3dd     커서가 있는 3 행 삭제
```

- 실행 반복 / 취소

```
u       uodo
r       redo
```

- swap 파일 삭제

vi 로 비정상종료된 파일을 열거나 한 파일을 여러 개 열어서 한 쪽에서 수정하려고 하면 swap 과 관련된 에러가 발생하면서 저장도 안된다. 이를 처리하려면 해당 파일의 swap 파일을 찾아서 삭제해야 함

```
만약 a.txt 파일에 문제가 생겼다면
ls -l
rm .a.txt.swap
```

<ec2 디스크 용량 늘리기> => 유료일 수 있음

ec2 인스턴스 선택 -> 스토리지 상세페이지에서 볼륨아이디 클릭하면 상세내용 오른쪽 위 수정 버튼 있음
버튼 클릭하여 디스크 크기를 8 -> 20GB 로 수정

```
ubuntu@ip-172-31-13-105:~$ lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
loop0        7:0      0 25.2M  1 loop /snap/amazon-ssm-agent/7983
loop1        7:1      0 55.7M  1 loop /snap/core18/2812
loop2        7:2      0 55.7M  1 loop /snap/core18/2829
loop3        7:3      0 38.7M  1 loop /snap/snapd/21465
loop4        7:4      0 38.8M  1 loop /snap/snapd/21759
xvda        202:0     0   20G  0 disk
├─xvda1     202:1     0    7G  0 part /
├─xvda14    202:14    0    4M  0 part
├─xvda15    202:15    0 106M  0 part /boot/efi
└─xvda16    259:0     0 913M  0 part /boot
```

```
ubuntu@ip-172-31-13-105:~$ sudo growpart /dev/xvda 1
CHANGED: partition=1 start=2099200 old: size=14677983 end=16777182 new: size=39843807
end=41943006
```

```
ubuntu@ip-172-31-13-105:~$ sudo resize2fs /dev/xvda1
resize2fs 1.47.0 (5-Feb-2023)
Filesystem at /dev/xvda1 is mounted on /; on-line resizing required
old_desc_blocks = 1, new_desc_blocks = 3
The filesystem on /dev/xvda1 is now 4980475 (4k) blocks long.
```

```
ubuntu@ip-172-31-13-105:~$ df -hT
Filesystem      Type  Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/root       ext4   19G   6.6G   12G   37% /
tmpfs           tmpfs  479M    0   479M    0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs  192M  912K   191M    1% /run
tmpfs           tmpfs   5.0M    0    5.0M    0% /run/lock
/dev/xvda16     ext4   881M   98M   721M   12% /boot
/dev/xvda15     vfat   105M   6.1M   99M    6% /boot/efi
tmpfs           tmpfs   96M   12K   96M    1% /run/user/1000
```

<ec2 의 램이 많이 부족해서 swap 의 용량을 늘려주어야 함>

```
$ sudo dd if=/dev/zero of=/swapfile bs=128M count=16
$ sudo chmod 600 /swapfile
$ sudo mkswap /swapfile
$ sudo swapon /swapfile
$ sudo swapon -s
$ sudo vi /etc/fstab  (아래 한 줄 파일에 입력하고 저장)
    /swapfile swap swap defaults 0 0
```

< aws 윈도우 cmd 에서 원격실행(ssh) >

```
# ssh -i <aws 인스턴스 생성시 만든 키파일 경로> <ubuntu@aws_ip>
```

```
-----
C:\Users\WUSER>ssh -i Downloads/mywebkey.pem ubuntu@52.79.123.216
The authenticity of host '52.79.123.216 (52.79.123.216)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:4NKY6OzaAMdagEVrU+FNgrmDyMN+MwF5CHcpaEhryXU.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? y
```

Please type 'yes', 'no' or the fingerprint: yes

Warning: Permanently added '52.79.123.216' (ECDSA) to the list of known hosts.

Welcome to Ubuntu 24.04 LTS (GNU/Linux 6.8.0-1008-aws x86_64)

* Documentation: <https://help.ubuntu.com>

* Management: <https://landscape.canonical.com>

* Support: <https://ubuntu.com/pro>

System information as of Fri Jun 28 03:26:28 UTC 2024

System load:	0.09	Processes:	158
Usage of /:	86.0% of 6.71GB	Users logged in:	1
Memory usage:	63%	IPv4 address for enX0:	172.31.15.220
Swap usage:	0%		

=> / is using 86.0% of 6.71GB

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

87 updates can be applied immediately.

53 of these updates are standard security updates.

To see these additional updates run: `apt list --upgradable`

Enable ESM Apps to receive additional future security updates.

See <https://ubuntu.com/esm> or run: `sudo pro status`

Last login: Fri Jun 28 00:36:18 2024 from 13.209.1.59

ubuntu@ip-172-31-15-220:~\$ df

Filesystem	1K-blocks	Used	Available	Use%	Mounted on
/dev/root	7034376	6051212	966780	87%	/
tmpfs	490212	0	490212	0%	/dev/shm
tmpfs	196088	1072	195016	1%	/run
tmpfs	5120	0	5120	0%	/run/lock
/dev/xvda16	901520	76932	761460	10%	/boot
/dev/xvda15	106832	6246	100586	6%	/boot/efi
tmpfs	98040	12	98028	1%	/run/user/1000

< aws 에 앱 업로드하여 실행. db 연동 X >

- 이클립스 프로젝트 우클릭 > run as > maven build > goal:package 런실행
프로젝트의 target 폴더에 war(jar) 파일 생성됨

- aws 에 war 업로드

#scp: ssh 로 파일 업로드/다운로드 명령어

#scp -i 인증키파일경로 업로드파일 저장될서버위치

C:\Users\Wkingn>scp -i Downloads\ubuntuservkey.pem C:\Users\Wkingn\workspace\workspace\doc-app1\target\doc-app1-0.0.1-SNAPSHOT.war [ubuntu@43.203.128.242:~](mailto:ubuntu@43.203.128.242)

- aws 에서 war 실행

\$ sudo apt install openjdk-17-jre-headless

\$ java -jar doc-app1-0.0.1-SNAPSHOT.war

< RDS 생성 후 aws db 연동 실습 >

* 생성한 rds 의 endpoint 복사: mysql.db.cp6sooesade1.ap-northeast-2.rds.amazonaws.com

* 생성한 rds 의 port 복사: 3306

--ec2 로 이동--

ubuntu@ip-172-31-14-94:/\$ sudo apt install mysql-client-core-8.0

Reading package lists... Done

Building dependency tree... Done

Reading state information... Done

The following NEW packages will be installed:

mysql-client-core-8.0

0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.

Need to get 2794 kB of archives.

After this operation, 61.6 MB of additional disk space will be used.

Get:1 http://ap-northeast-2.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 mysql-client-core-8.0 amd64 8.0.39-0ubuntu0.24.04.2 [2794 kB]

Fetch: 2794 kB in 0s (45.2 MB/s)

Selecting previously unselected package mysql-client-core-8.0.

(Reading database ... 67836 files and directories currently installed.)

Preparing to unpack .../mysql-client-core-8.0_8.0.39-0ubuntu0.24.04.2_amd64.deb ...

Unpacking mysql-client-core-8.0 (8.0.39-0ubuntu0.24.04.2) ...

Setting up mysql-client-core-8.0 (8.0.39-0ubuntu0.24.04.2) ...

Processing triggers for man-db (2.12.0-4build2) ...

Scanning processes...

Scanning linux images...

Running kernel seems to be up-to-date.

No services need to be restarted.

No containers need to be restarted.

No user sessions are running outdated binaries.

No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.

```
ubuntu@ip-172-31-14-94:/$ mysql -h mysqlldb.cp6sooesade1.ap-northeast-2.rds.amazonaws.com -
P 3306 -u root -p
```

Enter password:

Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.

Your MySQL connection id is 26

Server version: 8.0.39 Source distribution

Copyright (c) 2000, 2024, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

```
mysql> use mydb;
```

Database changed

```
mysql> create table test1(num integer primary key auto_increment, name text);
```

Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)

```
mysql> insert into test1(name) values('aaa');
```

Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

```
mysql> select * from test1;
```

```
+-----+-----+
```

```
| num | name |
```

```
+-----+-----+
```

```
| 1 | aaa |
```

+-----+-----+

1 row in set (0.00 sec)

mysql> exit;

< 스프링 프로젝트 aws 에 업로드하고 실행 >

- 이클립스에서 db 연동 예제를 작성한다.

application.properties 파일에 db 설정을 다음과 같이 작성한다.

생성한 rds 의 endpoint 값을 db url 부분에 작성한다.

```
-----
# mysql set for rds
spring.datasource.driver-class-name=com.mysql.cj.jdbc.Driver
spring.datasource.url=jdbc:mysql://mysqladb.cp6sooesade1.ap-northeast-
2.rds.amazonaws.com:3306/mydb?serverTimezone=Asia/Seoul&characterEncoding=UTF-
8&useSSL=false&allowPublicKeyRetrieval=true
spring.datasource.username=root
spring.datasource.password=mydb1234
-----
```

- 윈도우 커맨트 창

#scp: ssh 로 파일 업로드/다운로드 명령어

#scp -i 인증키파일경로 업로드파일 저장될서버위치

```
C:\Users\Wkingn>scp -i Downloads/ubuntukey.pem C:\Users\Wkingn\workspace\doc-
app2\target\doc-app2-0.0.1-SNAPSHOT.war ubuntu@43.203.128.242:/tmp
doc-app2-0.0.1-SNAPSHOT.war
100% 47MB 45.4MB/s 00:01
```

- aws 커맨드 창

ubuntu@ip-172-31-14-94:~\$ cd /tmp

ubuntu@ip-172-31-14-94:/tmp\$ ls

doc-app2-0.0.1-SNAPSHOT.war

ubuntu@ip-172-31-14-94:/tmp\$ sudo apt install openjdk-17-jre-headless

ubuntu@ip-172-31-14-94:/tmp\$ java -jar doc-app2-0.0.1-SNAPSHOT.war

```

.  _ _ _ _ _
/WW / _' _ _ _ ( ) _ _ _ _ W W W W
( ( )W _ _ | ' _ | ' _ | ' _ W / _ | W W W W
WW/ _ _ | _ | | | | | | ( | _ ) ) ) )
' | _ _ | _ _ | _ _ | _ W _ | / / / /
```

=====|_|=====|_|/=///

:: Spring Boot :: (v3.3.4)

2024-10-23T06:38:12.109Z INFO 2843 --- [doc-app2] [main]
com.example.demo.DocApp2Application : Starting DocApp2Application v0.0.1-SNAPSHOT
...