

[EC2 인스턴스 생성]

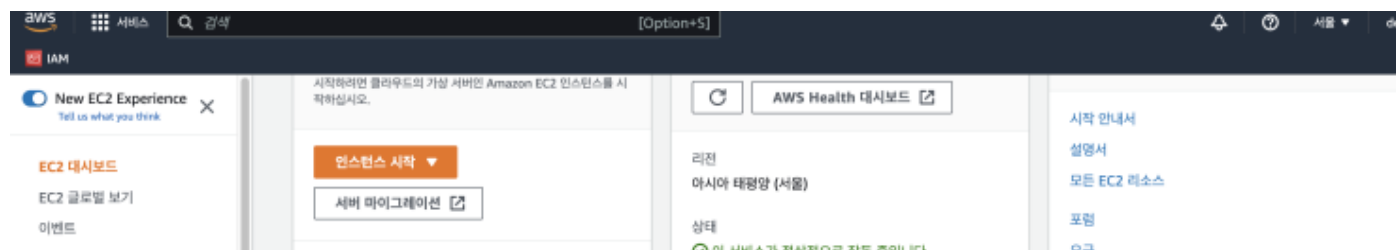
**EC2 란

: 클라우드 가상서버 / AWS 클라우드 컴퓨팅 서비스
: 개별 클라우드 가상 서버는 " EC2의 인스턴스 " 라고 부른다.

아래 이미지와 같이

리전 (국가 단위) 을 아시아태평양(서울) 로 설정한 것이고
AZ (가용영역-데이터센터2개이상 모임) 는 영역이름 4개중에 정해서 생성하면된다.

인스턴스 시작을 눌러 인스턴스를 생성한다



아래 **Amazon Machine Image(AMI)** 는 도커이미지와 같은 개념이다.

필요한 리소스(쉽게 컴퓨터 한대를 생각할때 필요한 하드웨어,소프트웨어 자원 등등)

- 운영체제나 하드웨어 , 필요한 소프트웨어 패키지

등등을 모아 하나의 이미지로 담아 빠르게 인스턴스를 만들 수 있게 해준다.

이글을 참조하면 " 이미지 " 라는 개념을 이해할 수 있다.

<https://blog.naver.com/weblite/222777921387>

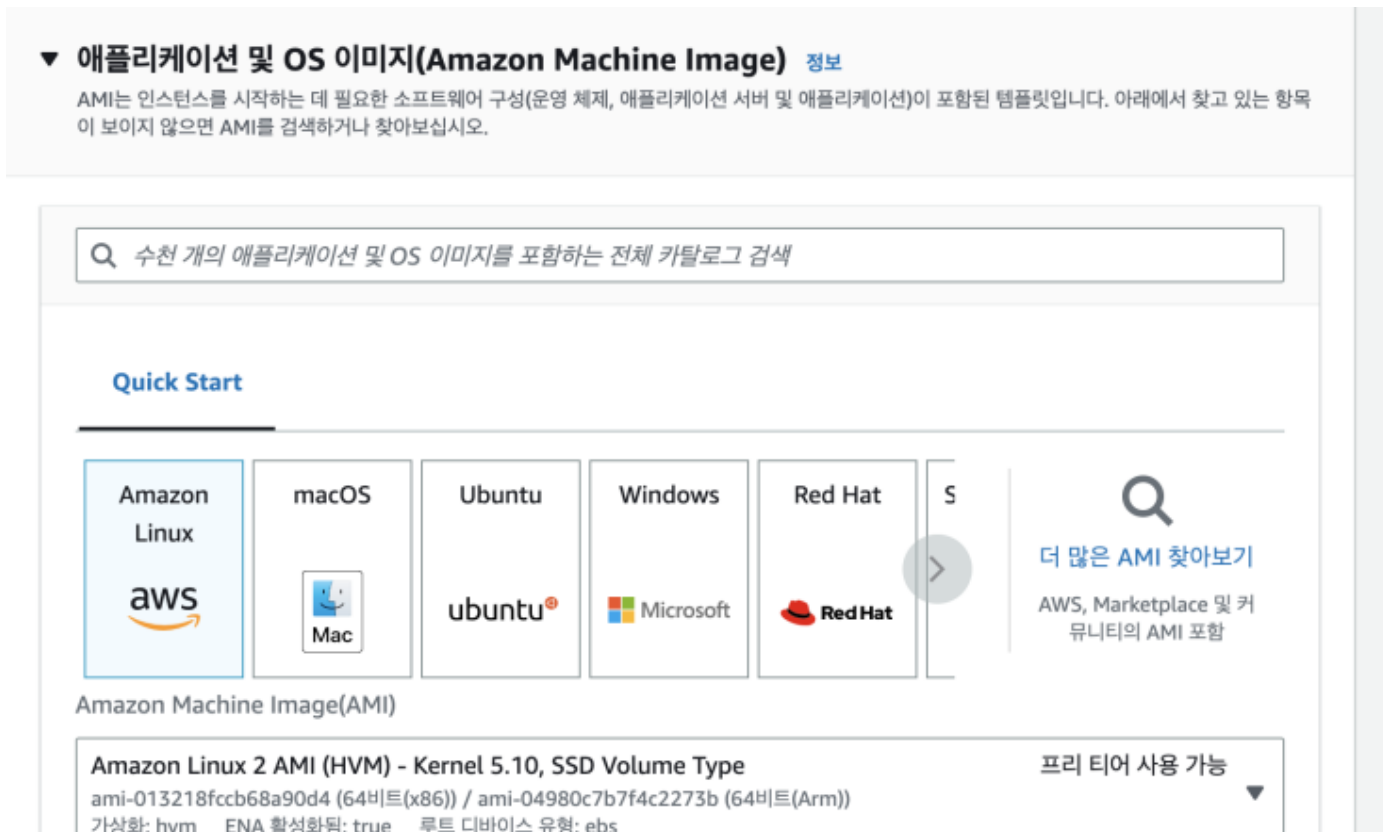


AMI 가 없다면 직접 리소스들을 모두 구성하고 서버지식을 바탕으로 직접 만들어야하는데,

이미 완성되어있는 상용 AMI 나 라이선스 비용이 청구되는 마켓플레이스 AMI 가 존재한다.

웹을 배포할때 도커 리눅스 컨테이너 이미지를 이용했었는데 ,

기본 AWS LINUX 이미지를 이용한다.



AMI

EC2 인스턴스 유형은

서버의 사양 , 하드웨어의 CPU 나 메모리의 사양을 나타낸다고 보면된다.

사양이 좋을수록 비싼건 당연할 것이다.

▼ 인스턴스 유형 정보

인스턴스 유형

t2.micro

패밀리: t2 1 vCPU 1 GiB 메모리 온디맨드 RHEL 요금: 0.0744 USD 시간당
온디맨드 Linux 요금: 0.0144 USD 시간당 온디맨드 SUSE 요금: 0.0144 USD 시간당
온디맨드 Windows 요금: 0.019 USD 시간당

프리 티어 사용 가능

Q

t2.nano

패밀리: t2 1 vCPU 0.5 GiB 메모리 온디맨드 Linux 요금: 0.0072 USD 시간당
온디맨드 Windows 요금: 0.0095 USD 시간당 온디맨드 SUSE 요금: 0.0072 USD 시간당

t2.micro

패밀리: t2 1 vCPU 1 GiB 메모리 온디맨드 RHEL 요금: 0.0744 USD 시간당
온디맨드 Linux 요금: 0.0144 USD 시간당 온디맨드 SUSE 요금: 0.0144 USD 시간당
온디맨드 Windows 요금: 0.019 USD 시간당

프리 티어 사용 가능

t2.small

패밀리: t2 1 vCPU 2 GiB 메모리 온디맨드 Linux 요금: 0.0288 USD 시간당
온디맨드 RHEL 요금: 0.0888 USD 시간당 온디맨드 Windows 요금: 0.038 USD 시간당
온디맨드 SUSE 요금: 0.0588 USD 시간당

t2.medium

패밀리: t2 2 vCPU 4 GiB 메모리 온디맨드 Windows 요금: 0.0756 USD 시간당

인스턴스 유형 비교

액세스 권한이 있는지 확인하세요.

새 키 페어 생성

편집

▼ 요약

인스턴스 개수
1

소프트웨어
Amazon Linux AMI-01321

가상 서버 :
t2.micro

방화벽(보안 그룹)
새 보안 그룹

스토리지(AMI)
1개의 볼륨

취소

EC2 키페어

인스턴스에 원격으로 접속할 수 있는 보안키
이다.

키페어를 생성하면 키페어 파일을 SSH를 통해 리눅스에 원격으로 연결할때
이 키페어를 사용하여 연결할 수 있다.

인스턴스 유형

인스턴스 유형

t2.micro
패밀리: t2 1 vCPU 1 GB 메모리 온디맨드 RHEL 요금
온디맨드 Linux 요금: 0.0144 USD 시간당 온디맨드 SUSE 요금:
온디맨드 Windows 요금: 0.019 USD 시간당

키 페어(로그인)

키 페어를 사용하여 인스턴스에 안전하게 연결할 수 있습니다. 인

키 페어 이름 - 필수

선택

네트워크 설정

네트워크 정보

vpc-0a5a6616366c9e248

키 페어 생성

키 페어를 사용하면 인스턴스에 안전하게 연결할 수 있습니다.

아래에 키 페어의 이름을 입력합니다. 메시지가 표시되면 프라이빗 키를 사용자 컴퓨터의 안전하고 액세스 가능한 위치에 저장합니다. 나중에 인스턴스에 연결할 때 필요합니다. [자세히 알아보기](#)

키 페어 이름

EC2_Key

이름은 최대 255개의 ASCII 문자를 포함할 수 있습니다. 선행 또는 후행 공백은 포함할 수 없습니다.

키 페어 유형

☒ RSA
RSA 암호화된 프라이빗 및 퍼블릭 키 페어

☐ ED25519
ED25519 암호화된 프라이빗 및 퍼블릭 키 페어(Windows 인스턴스에는 지원되지 않음)

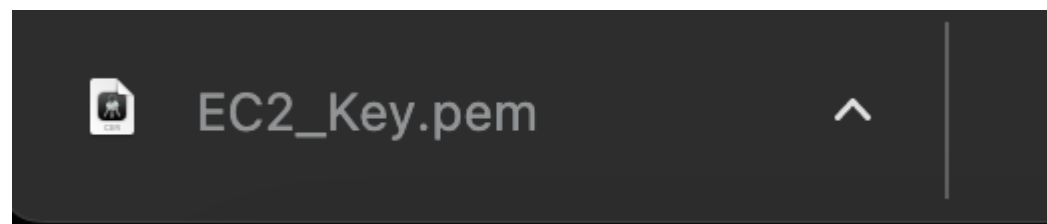
프라이빗 키 파일 형식

☒ .pem
OpenSSH와 함께 사용

☐ .ppk
PuTTY와 함께 사용

EC2 키페어

아래와 같이 키페어 파일이 생성되고
이 파일을 통해서 나중에 인스턴스에 연결할 수 있는 것이다.



EC2 네트워크 설정이다.

VPC 는 AWS 의 가상 네트워크이다

EC2 인스턴스 서버가 AWS 내/외로 통신하기 위해서 네트워크가 필요하고 이것이 VPC 이다.

서브넷은 IP 주소가 있고, 생성되는 IP 주소는 EC2 인스턴스가 할당받는다.

서브넷의 가용영역이 표시되는 이 가용영역에 EC2 인스턴스가 생성되는 것이다.

퍼블릭 IP 는 인터넷과 통신하기 위한 주소이다. 자동 활성화로 설정한다.

The screenshot displays the AWS Management Console interface for configuring a VPC and its subnets. On the left, the 'Network settings' (네트워크 설정) section is active, showing details for the VPC 'vpc-0a5a6616366c9e248'. It indicates that no preference is set for the default subnet in any availability zone. The 'Public IP auto-assign' (퍼블릭 IP 자동 할당) option is set to 'Enabled' (활성화). Under 'Security groups (firewall rules)' (방화벽(보안 그룹) 정보), the 'Create new security group' (보안 그룹 생성) option is selected. Below this, the 'Allow SSH traffic' (에서 SSH 트래픽 허용) checkbox is checked, with a dropdown menu set to 'No restrictions' (위치 무관). The 'Allow HTTPS traffic from Internet' (인터넷에서 HTTPS 트래픽 허용) checkbox is unchecked. On the right, the 'VPC - 필수 정보' (VPC - 필수 정보) section shows the VPC ID and its IP address range (172.31.0.0/16). The 'Subnets' (서브넷 정보) section lists three subnets: 'subnet-03da0ae4b3c748f40', 'subnet-0701119bbbb2fb40c', and 'subnet-0c71621bb26de25a6'. Each subnet entry shows its VPC ID, owner, availability zone, and IP address range. A 'Create new subnet' button is visible next to the subnet list.

네트워크 설정 , VPC , 서브넷

보안그룹은 인스턴스에 대한 트래픽을 제어하는 방화벽(기본이 SSH-원격으로 리눅스에 접근하기 위한 프로토콜) 이다.

방화벽(보안 그룹) 정보

보안 그룹은 인스턴스에 대한 트래픽을 제어하는 방화벽 규칙 세트입니다. 특정 트래픽이 인스턴스에 도달하도록 허용하는 규칙을 추가합니다.

☒ 보안 그룹 생성

☐ 기존 보안 그룹 선택

보안 그룹 이름 - 필수

launch-wizard-1

이 보안 그룹은 모든 네트워크 인터페이스에 추가됩니다. 보안 그룹을 만든 후에는 이름을 편집할 수 없습니다. 최대 길이는 255자입니다. 유효한 문자는 a~z, A~Z, 0~9, 공백 및 ., -, /, #, @, !, \$, %, &, '입니다.

설명 - 필수 정보

launch-wizard-1 created 2023-02-04T09:46:11.351Z

인바운드 보안 그룹 규칙

▼ 보안 그룹 규칙 1 (TCP, 22, 0.0.0.0/0)

제거

유형 정보

ssh ▼

프로토콜 정보

TCP

포트 범위 정보

22

소스 유형 정보

위치 무관 ▼

원본 정보

Q CIDR, 접두사 목록 또는 보안 그룹 4

설명 - optional 정보

예: 관리자 데스크톱용 SSH

SSH 말고 HTTP 로 유형을 정해주었다. 크롬으로 웹사이트로 접근하기 위해서 HTTP 로 설정했다.

HTTP 는 웹 표준 프로토콜임을 알 것이다.

보안그룹 이름을 ssh_http_sg로 명명했다.

인바운드 보안 그룹 규칙

▼ 보안 그룹 규칙 1 (TCP, 80, 0.0.0.0/0)

제거

유형 정보

HTTP

프로토콜 정보

TCP

포트 범위 정보

80

소스 유형 정보

위치 무관

원본 정보

Q

CIDR, 접두사 목록 또는 보안 그룹

+

0.0.0.0/0

설명 - optional 정보

예: 관리자 데스크톱용 SSH

기본 설정 없음

Create new subnet

퍼블릭 IP 자동 할당 정보

활성화

방화벽(보안 그룹) 정보

보안 그룹 생성

기존 보안 그룹 선택

보안 그룹 이름 - 필수

ssh_http_sg

이 보안 그룹은 모든 네트워크 인터페이스에 추가됩니다. 보안 그룹을 만든 후에는 이름을 편집할 수 없습니다. 최대 길이는 255자입니다. 유효한 문자는 a-z, A-Z, 0-9, 공백 및 _:/!#,@[!]*=&:{}\$*입니다.

설명 - 필수 정보

launch-wizard-1 created 2023-02-04T09:46:11.351Z

인바운드 보안 그룹 규칙

▶ 보안 그룹 규칙 1 (TCP, 22, 0.0.0.0/0)

제거

보안그룹 설정

스토리지 구성을 보면 *루프볼륨이란 , AMI 즉 , 하드웨어 /소프트웨어 리소스들을 이미지파일로 만든 것을
이 루프볼륨이라는 곳에 저장을 한다.

▼ 스토리지 구성 정보

어드밴스드

1x

8

GiB

gp2

루트 볼륨 (암호화되지 않음)

?

프리 티어를 사용할 수 있는 고객은 최대 30GB의 EBS 범용(SSD)또는 마그네틱 스토리지를 사용할 수 있습니다.

×

새 볼륨 추가

0 x 파일 시스템

편집

아래 이미지와 같이 스토리지 설정을 하고
스토리지를 암호화한다.

▼ 스토리지(볼륨) 정보

EBS 볼륨

▼ 볼륨 1 (AMI 루트)(사용자 지정)

스토리지 유형 정보

EBS

크기(GiB) 정보

8

종료 시 삭제 정보

예 ▼

디바이스 이름 - required 정보

/dev/xvda

볼륨 유형 정보

gp2 ▼

암호화됨 정보

암호화됨 ▼

Q

사용자 지정 값 지정...

선택 ✓

(기본값) aws/ebs
키 ID: alias/aws/ebs
(기본값) aws/ebs

aws/dynamodb
키 ID: alias/aws/dynamodb

aws/elasticfilesystem
키 ID: alias/aws/elasticfilesystem

aws/es
키 ID: alias/aws/es

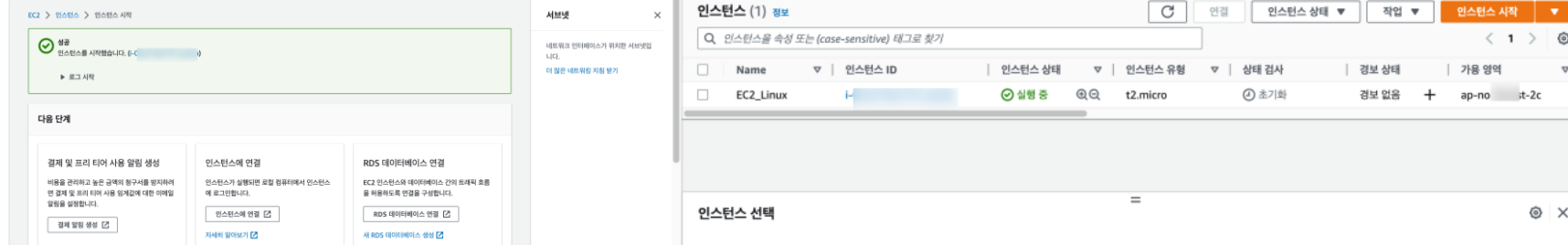
aws/glue
키 ID: alias/aws/glue

aws/kinesisvideo

선택 ▲

프리 티어를 사용할 수 있는 고객은 최대 30GB의 EBS 번용(SSD) 또는 마그네틱 스토리지를 사용할 수 있습니다.

이후 인스턴스 시작을 누르고
인스턴스를 시작한다.

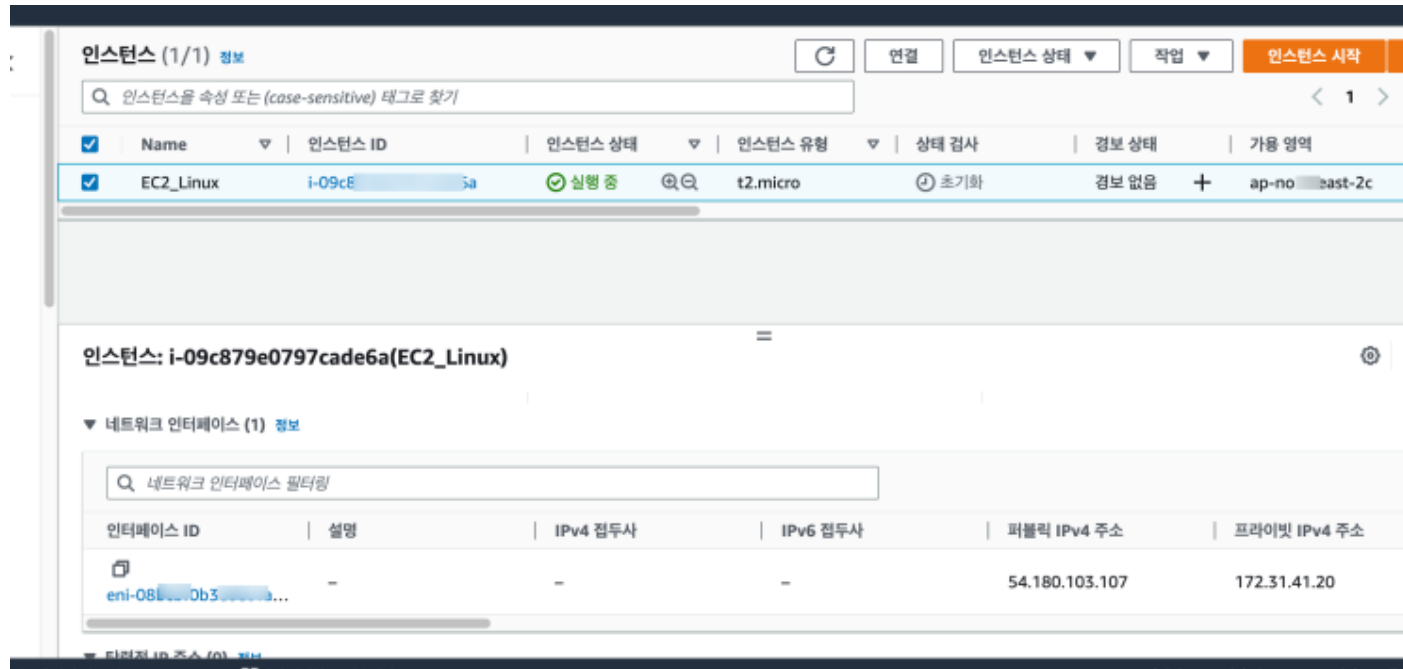


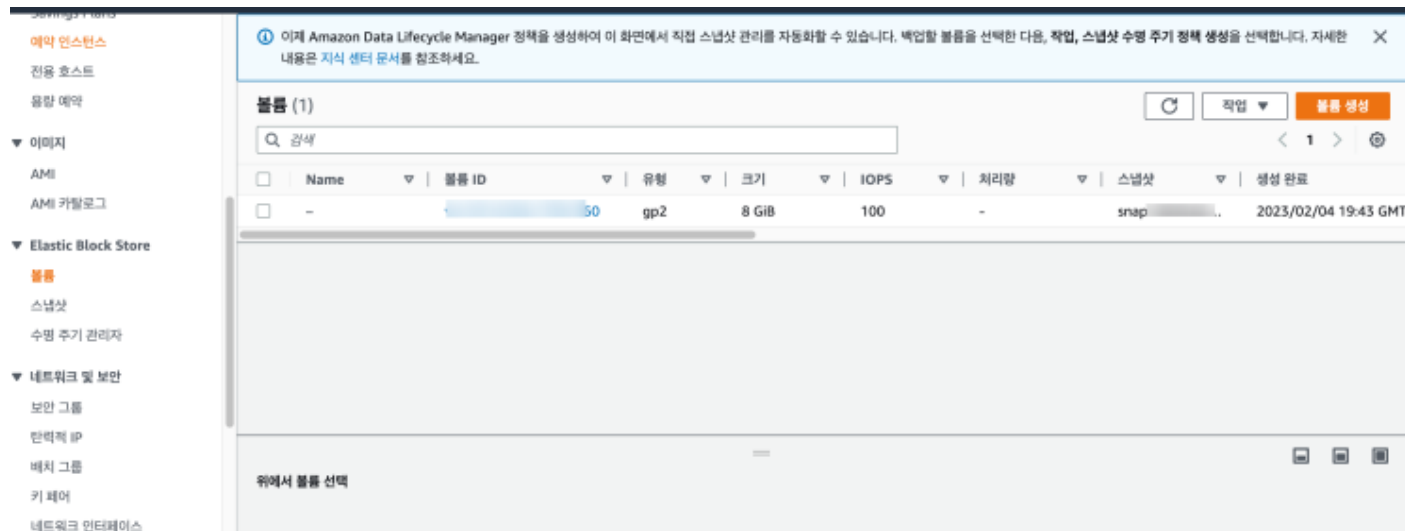
EC2 인스턴스

EC2 인스턴스도 하나의 서버이기 때문에 VPC 가상 네트워크를 통해 통신을 하기 위해서는 중간에 **네트워크 인터페이스 카드**가 있어야한다.

EC2 인스턴스가 생성될때 이 **네트워크 인터페이스 카드**가 같이 생성이된다.

또한 EC2 서버가 저장되어있는 **스토리지**가 볼륨이란 이름으로 확인할 수 있다.





스토리지 - 엘라스틱 블록 스토어 - 볼륨에서 확인가능하다