

Lab. AMI 생성 및 AMI 기반 인스턴스 생성하기

목적

AMI(Amazon Machine Image)는 인스턴스를 시작하는데 필요한 정보를 제공한다. 인스턴스를 시작할 때, AMI를 지정해야 하는데, 동일한 구성의 인스턴스가 여러 개 필요할 때는 한 AMI를 사용하여 여러 인스턴스를 시작할 수 있다. 이번 실습에서는 웹 서버로 생성된 인스턴스의 이미지를 생성하고 이 이미지를 이용하여 동일한 스펙의 웹서버 인스턴스를 생성하도록 한다.

사전 준비물

AWS Free-Tier 계정

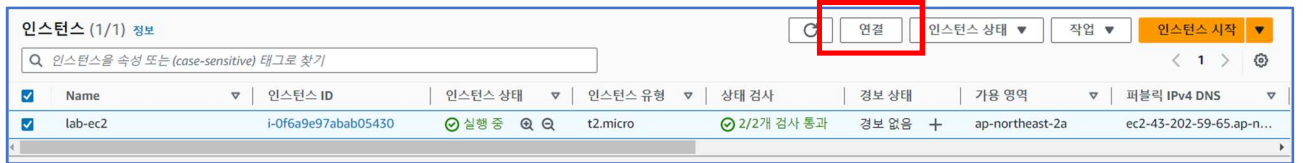
사용자 데이터로 Apache Web Server Instance 생성하기

1. AWS 콘솔에 로그인 후, [서비스] > [컴퓨팅] > [EC2] 페이지로 이동한다.
2. 우측 상단의 [인스턴스 시작] 버튼을 클릭한다.
3. [인스턴스 시작] 페이지에서 다음과 같이 각각의 값을 입력한다.
 - A. [이름] : lab-ec2
 - B. [애플리케이션 및 OS 이미지(AMI)] : Amazon Linux 2 AMI(HVM) – Kernel 5.10, SSD Volume Type, 64 비트(x86)
 - C. [인스턴스 유형] : t2.micro
 - D. [키 페어(로그인)] > [새 키 페어 생성]
 - i. [키 페어 이름] : lab-ec2-key
 - ii. [키 페어 생성] 버튼 클릭
 - iii. lab-ec2-key.pem 파일 다운로드
 - E. [네트워크 설정] > [편집] 클릭
 - i. [VPC] : Default-VPC
 - ii. [서브넷] : public-subnet, ap-northeast-2a
 - iii. [퍼블릭 IP 자동 할당] : 활성화
 - iv. [방화벽(보안 그룹)] > [보안 그룹 생성] 선택
 - v. [보안 그룹 이름] : lab-ec2-sg
 - vi. [규칙 추가]를 클릭하여 http, 80, 0.0.0.0/0
 - F. [스토리지 구성] : 8 GiB, gp2
 - G. [고급 세부 정보] > [사용자 데이터] : user data.txt의 내용 복사해서 붙여넣는다.

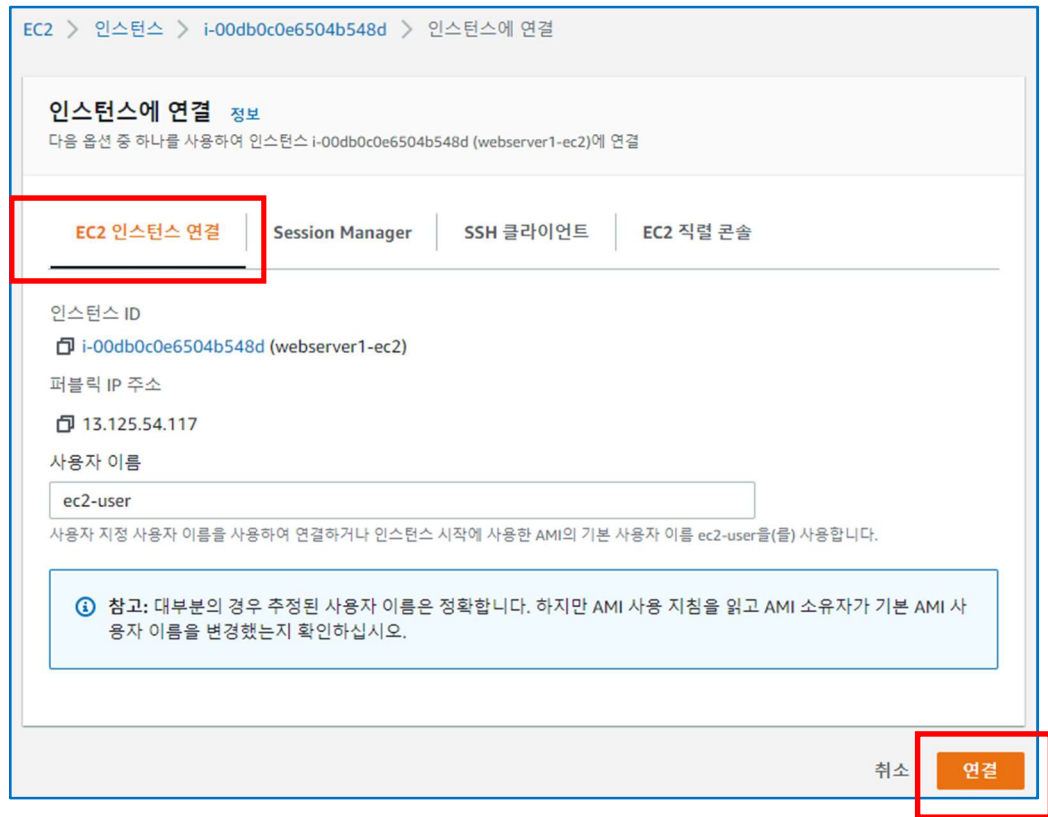
```
1 #!/bin/bash
2 yum update -y
3 yum install -y httpd.x86_64
4 systemctl start httpd.service
5 systemctl enable httpd.service
6 echo "Hello World from $(hostname -f)" > /var/www/html/index.html
```

- H. [인스턴스 시작] 버튼 클릭

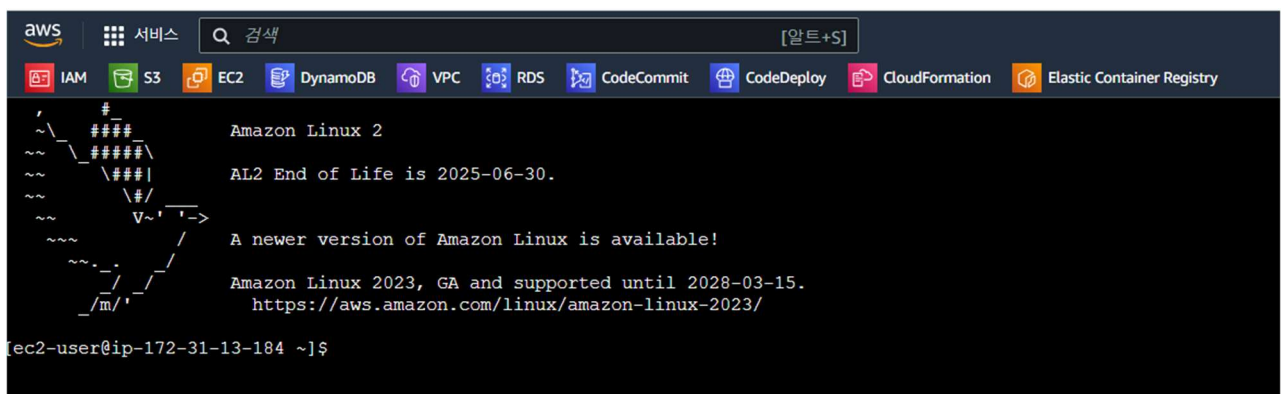
4. Linux Server 인스턴스가 정상적으로 생성된 후, 인스턴스 목록에서 체크한 후 [연결] 버튼을 클릭한다.



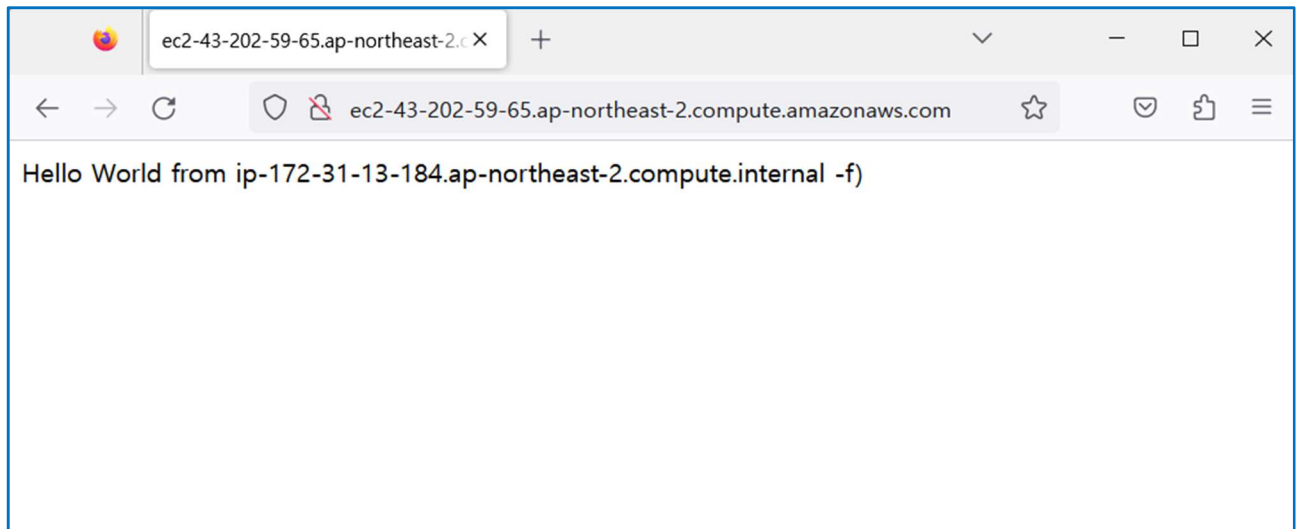
5. [인스턴스에 연결] 창에서, [EC2 인스턴스 연결] 탭을 선택한 후, 화면 아래의 [연결]을 클릭한다.



6. 웹 화면 상에서 터미널에 접속된 것을 확인할 수 있다.

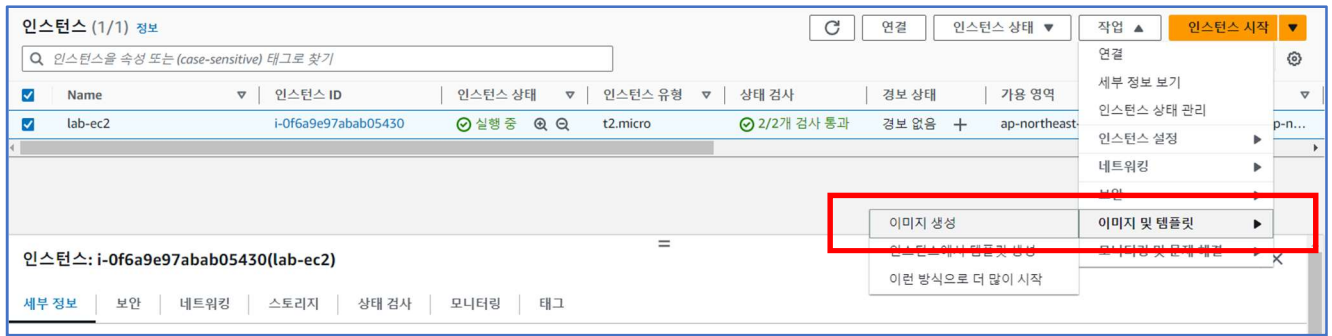


7. 다시 생성한 인스턴스 요약 페이지로 돌아와서, **[퍼블릭 IPv4 DNS]** 값을 복사한 후, 웹 브라우저에 복사한 주소를 붙여 넣는다.



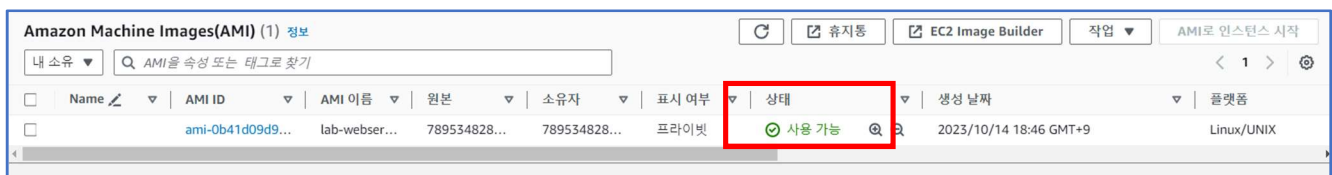
AMI 생성하기

1. 앞에서 생성한 인스턴스를 선택한 후, [작업] > [이미지 및 템플릿] > [이미지 생성]을 클릭한다.



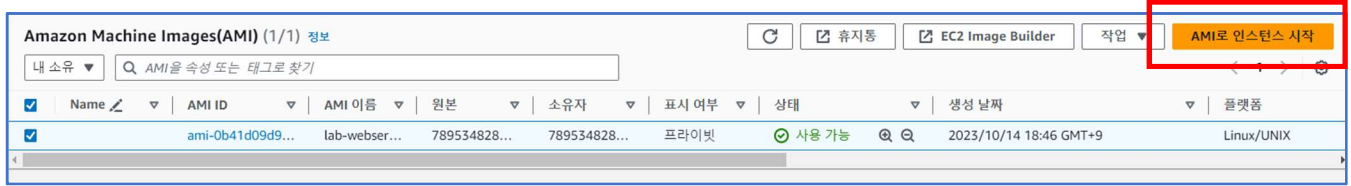
2. [이미지 생성]페이지에서 [이미지 이름]의 값에 lab-webserver-img를 입력한 후, 페이지 우측 하단의 [이미지 생성] 버튼을 클릭한다.

3. 좌측 메뉴에서 [이미지] > [AMI]를 클릭한 후, 방금 생성한 이미지를 확인한다. 해당 이미지의 [상태] 값이 사용 가능으로 변경될 때까지 대기한다.



AMI 기반 인스턴스 생성하기

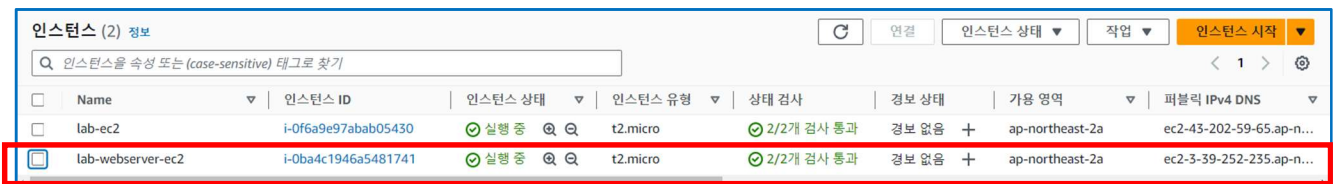
1. AMI 메뉴에서 생성한 이미지의 [상태] 값이 "사용 가능"이면 체크한 후, 페이지 우측 상단의 [이미지로 인스턴스 시작]을 클릭한다.



2. [인스턴스 시작] 페이지에서 다음의 각각의 값을 입력한다.

- A. [이름] : lab-webserver-ec2
- B. [인스턴스 유형] : t2.micro
- C. [키 페어(로그인)] > [키 페어 이름] : lab-ec2-key 선택
- D. [네트워크 설정] > [편집] 클릭
 - i. [VPC] : Default-VPC
 - ii. [서브넷] : public-subnet, ap-northeast-2a
 - iii. [퍼블릭 IP 자동 할당] : 활성화
 - iv. [방화벽(보안 그룹)] > [기존 보안 그룹 선택]
 - v. [일반 보안 그룹] : lab-ec2-sg
- E. [스토리지 구성] : 8 GiB, gp2
- F. [인스턴스 시작] 버튼 클릭

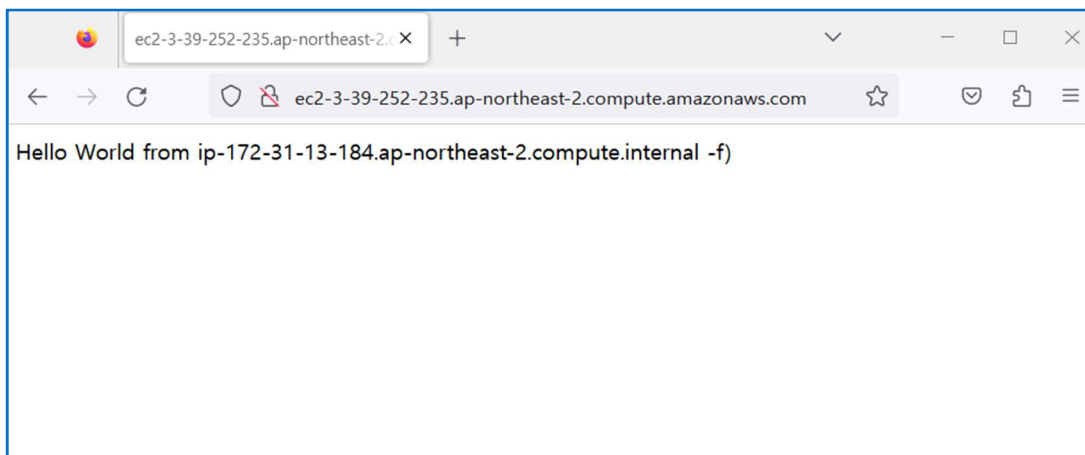
3. 인스턴스가 성공적으로 생성되었다.



4. 방금 생성한 **lab-webserver-ec2**를 클릭하여 인스턴스 요약 페이지로 이동한다. 인스턴스 요약 창에서 현재 Linux Server 인스턴스의 **[퍼블릭 IPv4 DNS]**를 확인할 수 있는데, 이 주소를 복사한다.

The screenshot shows the AWS Management Console interface for the instance **lab-webserver-ec2** (ID: i-0ba4c1946a5481741). The instance is in the **실행 중** (Running) state. The **퍼블릭 IPv4 DNS** (Public IPv4 DNS) is listed as **ec2-3-39-252-235.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com**, which is highlighted with a red rectangle. Other details visible include the instance type **t2.micro**, the region **ap-northeast-2**, and the public IP address **3.39.252.235**.

5. 방금 복사한 **퍼블릭 IPv4** 주소를 웹 브라우저를 열고 주소창에 복사한 주소를 붙여 넣는다. 그러면 아래 그림과 같은 웹 화면을 확인할 수 있다.



6. 현재 2개의 웹서버 인스턴스가 실행중이다.

