



AWS Builders 100

Hands On Lab



AWS Builders 100 Hands On Lab

1. 실습 과정 소개



1. 실습 과정 소개

본 실습을 통해, AWS 관리 콘솔에서 단계별 지침에 따라 AWS 서비스를 직접 다뤄보고 AWS 사용에 대한 경험을 쌓을 수 있습니다.

워크샵 진행 순서는 아래와 같습니다.

- 네트워크 구성
- 웹 서버 생성
- 로드 밸런서 구성

위의 실습을 끝 마친 후, 추가적으로 실습할 수 있는 내용은 아래와 같습니다.

- (옵션 1) 모니터링
- (옵션 2) 오토 스케일링
- (옵션 3) 정적 웹 사이트 호스팅

AWS Builders 100

Hands On Lab

2. 워크샵 시작 전 준비 사항



2. 워크샵 시작 전 준비 사항

워크샵 준비하기

! Warning

실습을 시작하기 전, **AWS** 계정으로 시작 혹은 **AWS EventEngine**으로 시작 두 가지 지침서 중 하나를 선택해서 AWS 서비스를 사용할 계정을 준비합니다.

- [AWS 계정으로 시작](#)
- [AWS EventEngine으로 시작](#)
- [추가 설정하기](#)

준비가 완료되면 다음 페이지부터 실습을 진행하면 됩니다.

또한, 실습을 하는 동안, 검증된 호환성을 위하여 **Mozilla Firefox** 또는 **Google Chrome Browser** 사용을 권장합니다.



2. 워크샵 시작 전 준비 사항

2-1 AWS 계정으로 시작

AWS 계정 생성하기

! Warning

이미 AWS 계정을 가지고 있다면 바로 이 실습의 가이드를 따라 진행할 수 있으나 계정이 없다면 먼저 AWS 계정을 만들어야 합니다.

관리자 권한이 있는 **AWS 계정**이 아직 없는 경우, [여기를 클릭](#)하여 계정을 생성합니다.

2. 워크샵 시작 전 준비 사항

2-1 AWS 계정으로 시작

IAM 사용자

AWS 계정을 생성했거나 이미 있는 경우, AWS 계정에 접근할 수 있는 **IAM 사용자**를 생성합니다. 계정에 로그인한 후, IAM 콘솔을 사용하여 IAM 사용자를 생성할 수 있습니다. 아래의 순서에 따라 Administrator(관리자) 권한을 가진 사용자를 생성합니다. 이미 관리자 권한을 가진 IAM 사용자가 있다면, 다음 작업을 건너뛰니다.

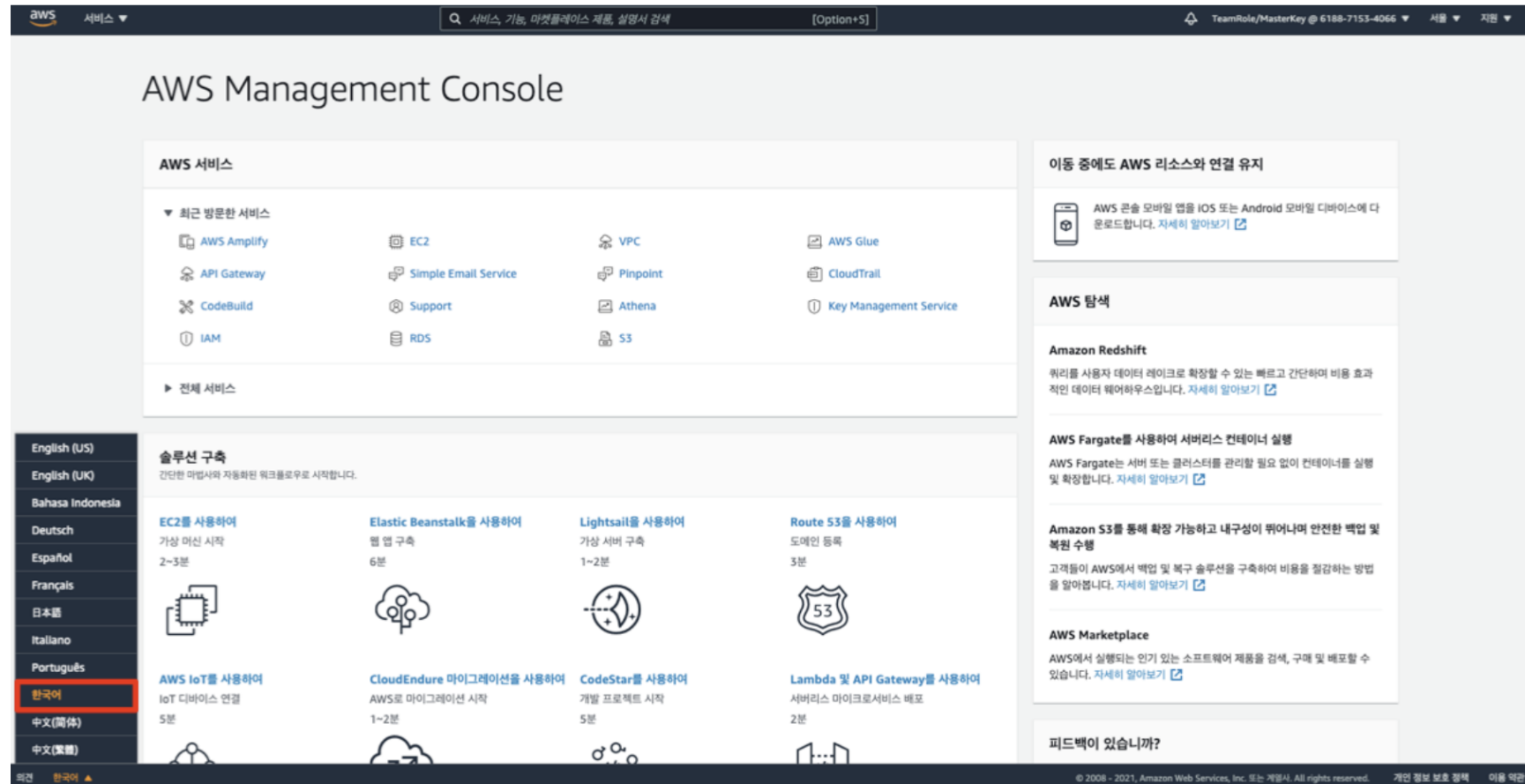
1. [로그인 페이지](#)에서 AWS 계정 이메일 주소와 비밀번호를 사용하여 **AWS 계정의 루트 사용자**로 **IAM 콘솔**에 로그인 합니다.
2. IAM 콘솔 화면 왼쪽 사이드 바에서 **Users**(사용자)를 클릭한 다음, **Add user**(사용자 추가) 버튼을 클릭합니다.
3. **User name**(사용자 이름)은 **Administrator**로 입력합니다.
4. Access type(엑세스 유형)에서 **AWS Management Console access** 체크 박스를 선택하고, **Custom password**를 선택한 다음 비밀번호를 입력합니다.
5. **Next: Permissions**(다음: 권한)을 클릭합니다.

2. 워크샵 시작 전 준비 사항

2-3 추가 설정하기

원활한 실습을 위하여 아래와 같이 추가 설정을 진행합니다.

1. AWS 콘솔창에 로그인하여 한국어로 언어를 설정합니다.



2. 워크샵 시작 전 준비 사항

2-3 추가 설정하기

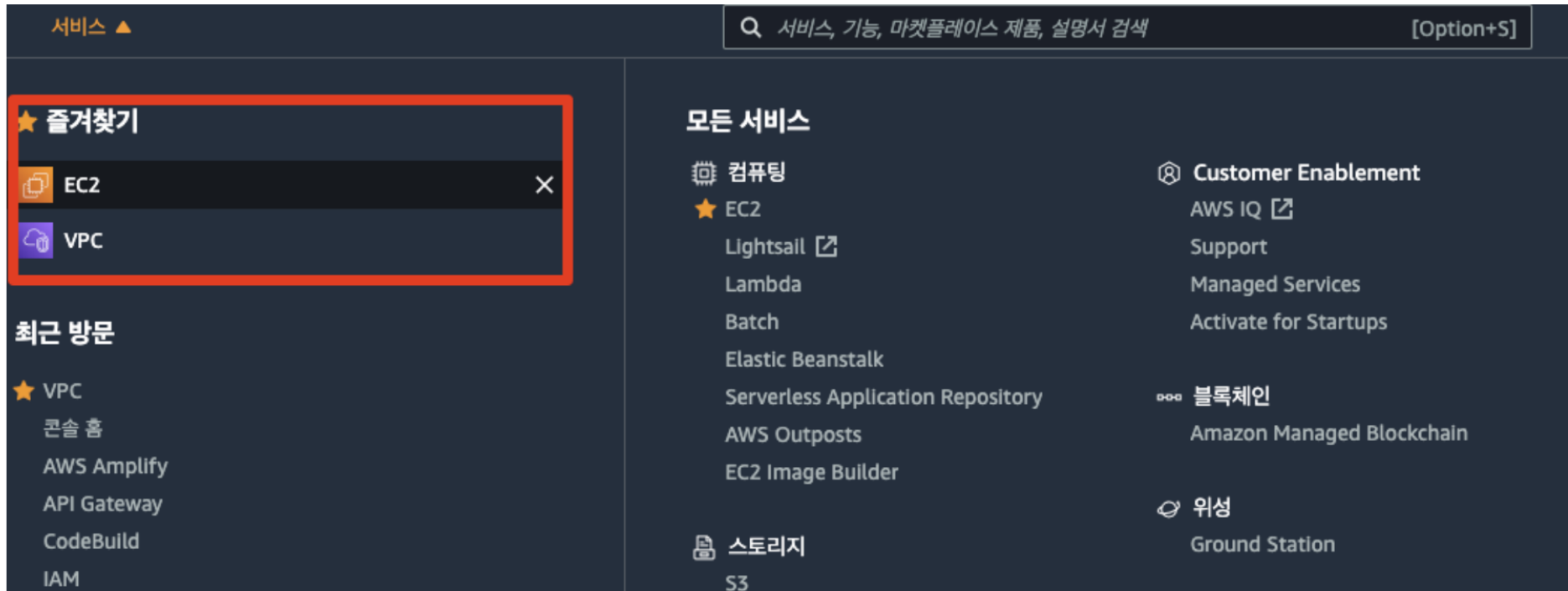
2. 우측 상단의 리전 선택 메뉴에서 아시아 태평양(서울) 리전을 선택합니다.

The screenshot shows the AWS Management Console interface. The top navigation bar includes the AWS logo, a language dropdown set to '한국어', a search bar, and a 'TeamRole' dropdown. The main content area is titled 'AWS Management Console'. On the left, there are sections for 'AWS 서비스' (AWS Services) and '솔루션 구축' (Solution Architecture). The 'AWS 서비스' section lists various services like AWS Amplify, EC2, VPC, AWS Glue, API Gateway, Simple Email Service, Pinpoint, CloudTrail, CodeBuild, Support, Athena, Key Management Service, IAM, RDS, and S3. The '솔루션 구축' section provides quick links to build solutions using services like EC2, Elastic Beanstalk, Lightsail, Route 53, AWS IoT, CloudEndure, CodeStar, and Lambda. On the right side, there is a '리전' (Region) dropdown menu. A green checkmark icon and the text 'Click this menu' point to the region dropdown. The dropdown menu is open, showing a list of regions. The region '아시아 태평양 (서울) ap-northeast-2' is highlighted with a red box. Other visible regions include '미국 동부 (버지니아 북부) us-east-1', '미국 동부 (오하이오) us-east-2', '미국 서부 (캘리포니아) us-west-1', '미국 서부 (오레곤) us-west-2', '아프리카 (케이프타운) af-south-1', '아시아 태평양 (홍콩) ap-east-1', '아시아 태평양 (뮌헨) ap-south-1', '아시아 태평양 (싱가포르) ap-southeast-1', '아시아 태평양 (시드니) ap-southeast-2', '아시아 태평양 (도쿄) ap-northeast-1', '캐나다 (중부) ca-central-1', '유럽 (프랑크푸르트) eu-central-1', '유럽 (아일랜드) eu-west-1', '유럽 (런던) eu-west-2', '유럽 (밀라노) eu-south-1', '유럽 (파리) eu-west-3', '유럽 (스톡홀름) eu-north-1', '중동 (바레인) me-south-1', and '남아메리카 (상파울루) sa-east-1'. The bottom of the console shows a footer with copyright information and links to privacy and terms of service.

2. 워크샵 시작 전 준비 사항

2-3 추가 설정하기

3. 서비스 메뉴에서 오늘 실습에 사용할 서비스들을 즐겨찾기로 설정합니다.



AWS Builders 100

Hands On Lab

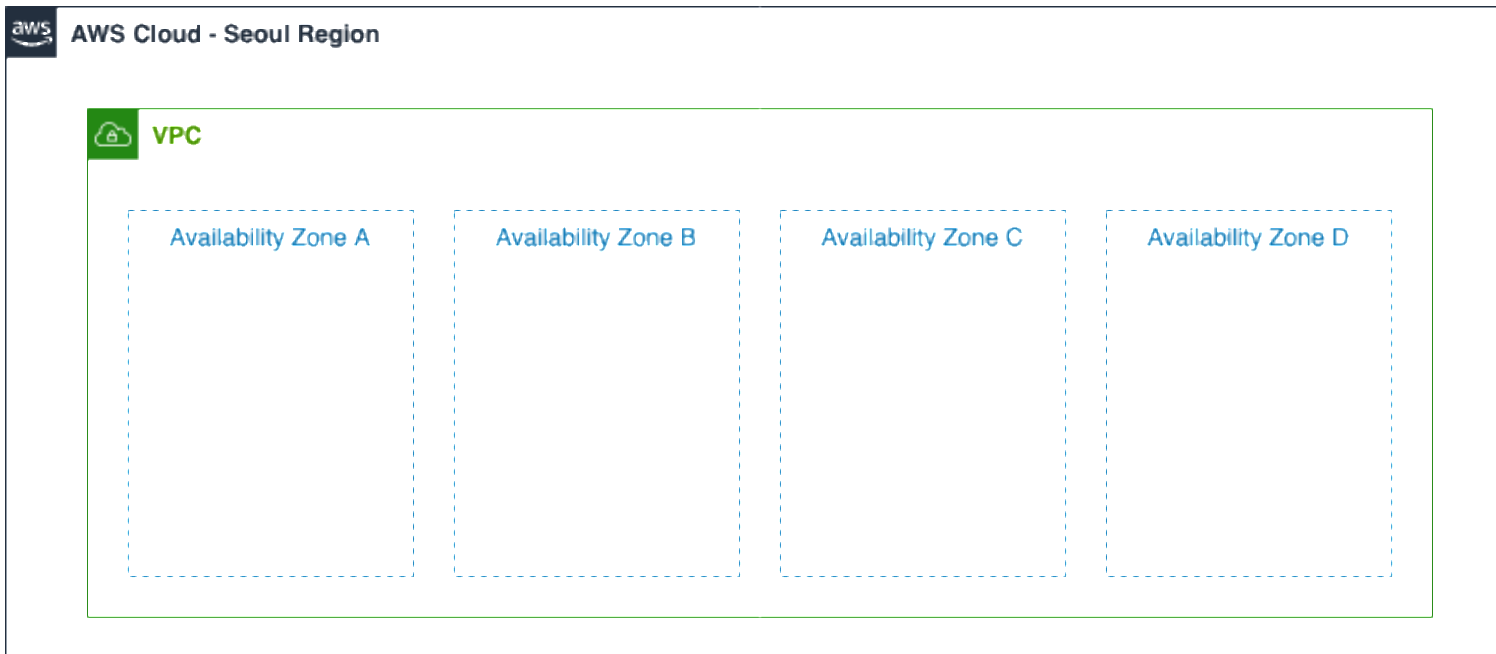
3. 네트워크 구성하기



3. 네트워크 구성하기

VPC(Virtual Private Cloud) 이해하기

Amazon Virtual Private Cloud(Amazon VPC)를 이용하면 사용자가 정의한 가상의 네트워크 공간 안에서 AWS 리소스를 시작할 수 있습니다. 해당 가상 네트워크는 AWS의 확장 가능한 인프라를 사용한다는 이점과 함께 고객의 데이터 센터에서 운영하는 기존 네트워크와 매우 유사합니다.



아래의 순서 대로 실습을 진행하면서 네트워크를 네트워크를 직접 구성합니다.

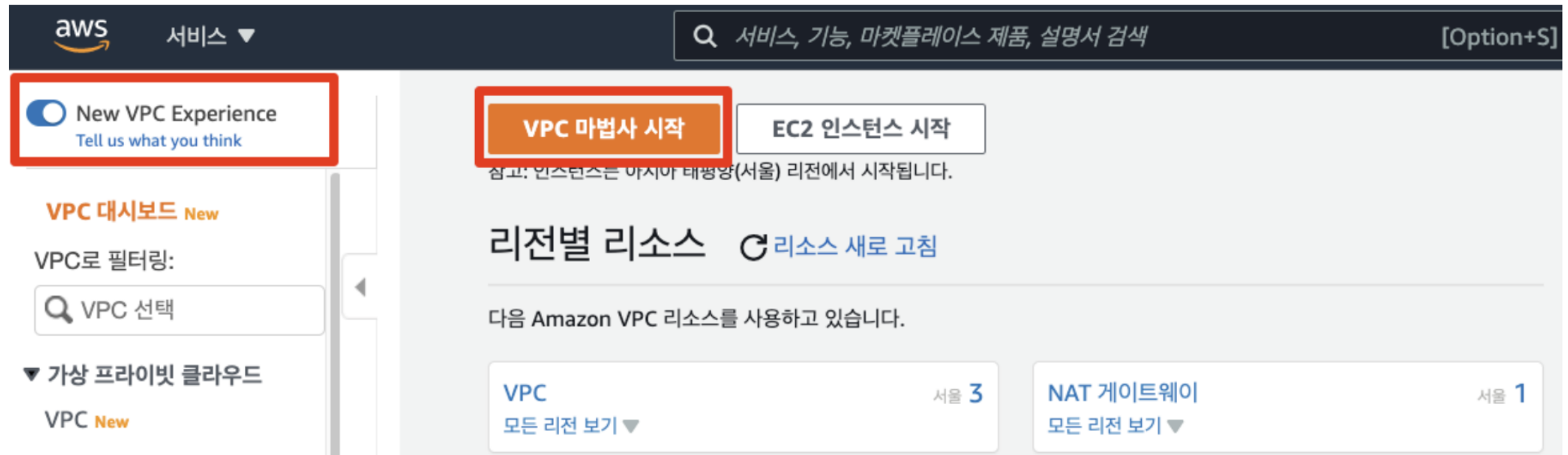
- VPC 생성하기
- 추가 서브넷 생성하기
- 라우팅 테이블 편집하기
- 보안 그룹 생성하기

3. 네트워크 구성하기

3-1 VPC 생성하기

VPC 생성

1. VPC 콘솔에 로그인 합니다.
2. 아래의 화면에서 **VPC 마법사 시작**을 클릭하여 VPC 생성 마법사를 시작합니다. VPC 마법사를 사용하면 기본이 아닌 VPC 구성을 손쉽게 생성할 수 있습니다.



3. 네트워크 구성하기

3-1 VPC 생성하기

3. 단계 1: VPC 구성 선택에서 첫 번째 옵션인 **단일 퍼블릭 서브넷이 있는 VPC**를 선택합니다.

 서비스 ▼

서비스, 기능, 마켓플레이스 제품, 설명서 검색 [Option+S]

1단계: VPC 구성 선택

단일 퍼블릭 서브넷이 있는 VPC

퍼블릭 및 프라이빗 서브넷이 있는 VPC

퍼블릭 및 프라이빗 서브넷이 있고 하드웨어 VPN 액세스를 제공하는 VPC

프라이빗 서브넷만 있고 하드웨어 VPN 액세스를 제공하는 VPC

고객의 인스턴스는 AWS 클라우드의 프라이빗 격리 섹션에서 실행되며 인터넷에 직접 액세스합니다. 네트워크 액세스 제어 목록 및 보안 그룹을 사용하여 인스턴스를 드나드는 인바운드 및 아웃바운드 네트워크 트래픽을 엄격히 제어할 수 있습니다.

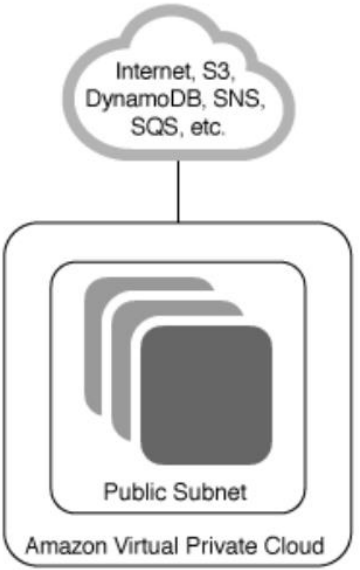
생성:

/24 서브넷이 있는 /16 네트워크입니다. 퍼블릭 서브넷 인스턴스는 인터넷을 액세스하기 위해 탄력적 IP 또는 퍼블릭 IP를 사용합니다.

Important:

If you are using a Local Zone with your VPC [follow this link](#) to create your VPC.

선택



Internet, S3, DynamoDB, SNS, SQS, etc.

Public Subnet

Amazon Virtual Private Cloud

3. 네트워크 구성하기

3-1 VPC 생성하기

4. 서브넷을 만들 때 해당 서브넷에 대한 CIDR 블록을 지정합니다. 이는 VPC CIDR 블록의 부분 집합입니다. 각 서브넷은 단일 가용 영역 내에서만 존재해야 합니다. 단계 2: 단일 퍼블릭 서브넷이 있는 VPC에서 화면과 같이 값을 입력한 후, 우측 하단의 **VPC 생성** 버튼을 누릅니다.

 서비스 ▼

🔍 서비스, 기능, 마켓플레이스 제품, 설명서 검색 [Option+S]

2단계: 단일 퍼블릭 서브넷이 있는 VPC

IPv4 CIDR 블록:* 10.0.0.0/16 (65531 IP 주소 사용 가능)

IPv6 CIDR 블록: ☒ IPv6 CIDR 블록 없음
☐ Amazon에서 IPv6 CIDR 블록을 제공함

VPC 이름: VPC-Lab

퍼블릭 서브넷의 IPv4 CIDR:* 10.0.10.0/24 (251 IP 주소 사용 가능)

가용 영역:* ap-northeast-2a ▼

서브넷 이름: public subnet A

AWS가 VPC를 생성한 후 더 많은 서브넷을 추가할 수 있습니다.

서비스 엔드포인트

엔드포인트 추가

DNS 호스트 이름 활성화:* ☒ 예 ☐ 아니요

하드웨어 테넌시:* 기본값 ▼

3. 네트워크 구성하기

3-1 VPC 생성하기

키	값
IPv4 CIDR 블록	10.0.0.0/16
VPC 이름	VPC-Lab
퍼블릭 서브넷의 IPv4 CIDR	10.0.10.0/24
가용 영역	ap-northeast-2a
서브넷 이름	public subnet A

! Info

VPC IPv4 CIDR 블록 값을 지정할 때에는 향후 직접 연결할 가능성이 있는 네트워크와 주소가 중복되지 않도록 할당하는 것이 중요합니다. 또한, 향후 확장을 고려하여 충분히 큰 주소를 할당합니다.

3. 네트워크 구성하기

3-1 VPC 생성하기

5. 생성이 완료되면 화면과 같이 **VPC-Lab** 이름을 가진 VPC가 생성된 것을 확인할 수 있습니다.

VPC (1/2) 정보

< 1 >

	Name	VPC ID	상태	IPv4 CIDR	IPv6 CIDR(네트워크 경계 그룹)	DHCP 옵션 세트	기본 라우팅
☐	-	vpc-fcb70e97	Available	172.31.0.0/16	-	dopt-74e88a1f	rtb-dd08
☒	VPC-Lab	vpc-0eda56fb5ace81ad5	Available	10.0.0.0/16	-	dopt-74e88a1f	rtb-082c

vpc-0eda56fb5ace81ad5 / VPC-Lab

세부 정보

CIDR

플로우 로그

태그

세부 정보

VPC ID vpc-0eda56fb5ace81ad5	상태 Available	DNS 호스트 이름 활성화됨	DNS 확인 활성화됨
테넌시 Default	DHCP 옵션 세트 dopt-74e88a1f	라우팅 테이블 rtb-082cec0a39949588c	네트워크 ACL acl-085de4c12b3fb5564
기본 VPC 아니요	IPv4 CIDR 10.0.0.0/16	IPv6 CIDR(네트워크 경계 그룹) -	소유자 ID 618871534066

3. 네트워크 구성하기

3-1 VPC 생성하기

6. 현재까지의 아키텍처 구성은 아래와 같습니다.



3. 네트워크 구성하기

3-1 VPC 생성하기

CIDR 주소 범위 이해하기

CIDR(Classless Inter-Domain Routing)은 네트워크의 주소와 크기를 표현하는 방식 중 하나입니다. 위의 실습에서 생성한 VPC는 16을 서브넷 값으로 하는 IP 주소 범위입니다. 각 자원에 줄 수 있는 IP 갯수는 2의 16승인 65,536개입니다.



3. 네트워크 구성하기

3-1 VPC 생성하기

VPC CIDR 블록을 지정할 때, 허용된 블록 크기는 /16 넷 마스크 (사용 가능한 IP 주소 65,536개)~ /28 넷 마스크(사용 가능한 IP 주소 16개)입니다. 각 서브넷 CIDR 블록에서 첫 4개의 IP 주소와 마지막 IP 주소는 사용자가 사용할 수 없으므로 인스턴스에 할당할 수 없습니다. 예를 들어 10.0.0.0/24 CIDR 블록의 서브넷에서는 다음 5개 IP 주소가 예약되어 있습니다.

키	값
10.0.0.0	네트워크 주소
10.0.0.1	AWS에서 VPC 라우터용으로 예약
10.0.0.2	DNS 서버 주소
10.0.0.3	AWS에서 나중에 사용하려고 예약
10.0.0.255	네트워크 브로드캐스트 주소

3. 네트워크 구성하기

3-2 추가 서브넷 생성하기

추가 서브넷 생성

고가용성을 확보하기 위해, 다중 가용 영역에 서비스를 배포하는 것이 중요합니다. 따라서 본 실습에서는 앞에서 생성한 서브넷이 위치한 가용 영역 A 외에 다른 가용 영역인 C에 서브넷을 생성합니다.

1. 왼쪽 사이드 바에서 서브넷 메뉴를 클릭한 후, 서브넷 생성 버튼을 클릭합니다.

The screenshot displays the AWS Management Console interface for the 'Subnets' page. The left-hand navigation pane shows the 'Subnets' menu item selected, indicated by a green checkmark and a tooltip that reads '1) Click subnet menu'. The main content area, titled '서브넷 (5) 정보', contains a table listing existing subnets. In the top right corner of the console, the 'Create Subnet' button is highlighted with a green checkmark and a tooltip that reads '2) Click create subnet'.

Name	서브넷 ID	상태	VPC	IPv4 CIDR	IPv6 CIDR	사용 가능한 IPv4 주소
-	subnet-35b4d04e	Available	vpc-fcb70e97	172.31.16.0/20	-	4091
public subnet A	subnet-0af15c50da8239c11	Available	vpc-0eda56fb5ace81ad5 VPC...	10.0.10.0/24	-	251
-	subnet-9ecdd2d2	Available	vpc-fcb70e97	172.31.32.0/20	-	4091
-	subnet-b164cfda	Available	vpc-fcb70e97	172.31.0.0/20	-	4091
-	subnet-c6836b99	Available	vpc-fcb70e97	172.31.48.0/20	-	4091

3. 네트워크 구성하기

3-2 추가 서브넷 생성하기

2. VPC ID에는 방금 생성한 VPC를 선택합니다.

VPC > 서브넷 > 서브넷 생성

서브넷 생성 정보

VPC

VPC ID
이 VPC에 서브넷을 생성합니다.

VPC 선택

vpc-fcb70e97 (기본값)
172.31.0.0/16

vpc-0eda56fb5ace81ad5 (VPC-Lab)
10.0.0.0/16

새 서브넷을 생성하려면 먼저 VPC를 선택합니다.

새 서브넷 추가

취소

서브넷 생성

3. 네트워크 구성하기

3-2 추가 서브넷 생성하기

3. 아래의 서브넷 설정에서는 화면과 같이 값을 입력한 후, 서브넷 생성 버튼을 클릭합니다.

서브넷 설정

서브넷의 CIDR 블록 및 가용 영역을 지정합니다.

1/1개 서브넷

서브넷 이름
'Name' 키와 사용자가 지정하는 값을 포함하는 태그를 생성합니다.

public subnet C

이름은 최대 256자까지 입력할 수 있습니다.

가용 영역 [정보](#)
서브넷이 상주할 영역을 선택합니다. 선택하지 않으면 Amazon이 자동으로 선택합니다.

아시아 태평양 (서울) / ap-northeast-2

IPv4 CIDR 블록 [정보](#)

10.0.20.0/24

▼ 태그 - 선택 사항

키	값 - 선택 사항
Name	public subnet C

새 태그 추가

49을(를) 태그 개 더 추가할 수 있습니다.

제거

새 서브넷 추가

취소 **서브넷 생성**

3. 네트워크 구성하기

3-2 추가 서브넷 생성하기

키	값
서브넷 이름	public subnet C
가용 영역	ap-northeast-2c
IPv4 CIDR 블록	10.0.20.0/24
Name	public subnet C

3. 네트워크 구성하기

3-2 추가 서브넷 생성하기

4. **public subnet A**와 **public subnet C**가 모두 생성된 것을 확인할 수 있습니다.

서브넷 (1/6) 정보

서브넷 필터링

< 1 >

서브넷 생성

☒	Name	서브넷 ID	상태	VPC	IPv4 CIDR	IPv6 CIDR	사용 가능한 IPv4 주소
☒	public subnet C	subnet-0b371d1fcd132f499	Available	vpc-0eda56fb5ace81ad5 VPC...	10.0.20.0/24	-	251
☐	public subnet A	subnet-0af15c50da8239c11	Available	vpc-0eda56fb5ace81ad5 VPC...	10.0.10.0/24	-	251
☐	-	subnet-35b4d04e	Available	vpc-fcb70e97	172.31.16.0/20	-	4091
☐	-	subnet-9ecdd2d2	Available	vpc-fcb70e97	172.31.32.0/20	-	4091
☐	-	subnet-b164cfda	Available	vpc-fcb70e97	172.31.0.0/20	-	4091
☐	-	subnet-c6836b99	Available	vpc-fcb70e97	172.31.48.0/20	-	4091

subnet-0b371d1fcd132f499 / public subnet C

세부 정보

플로우 로그

라우팅 테이블

네트워크 ACL

태그

공유 중

서브넷 ID

subnet-0b371d1fcd132f499

상태

Available

VPC

vpc-0eda56fb5ace81ad5 | VPC-Lab

IPv4 CIDR

10.0.20.0/24

사용 가능한 IPv4 주소

251

IPv6 CIDR

-

가용 영역

ap-northeast-2c

가용 영역 ID

apne2-az3

네트워크 경계 그룹

ap-northeast-2

라우팅 테이블

rtb-082cec0a39949588c

네트워크 ACL

acl-085de4c12b3fb5564

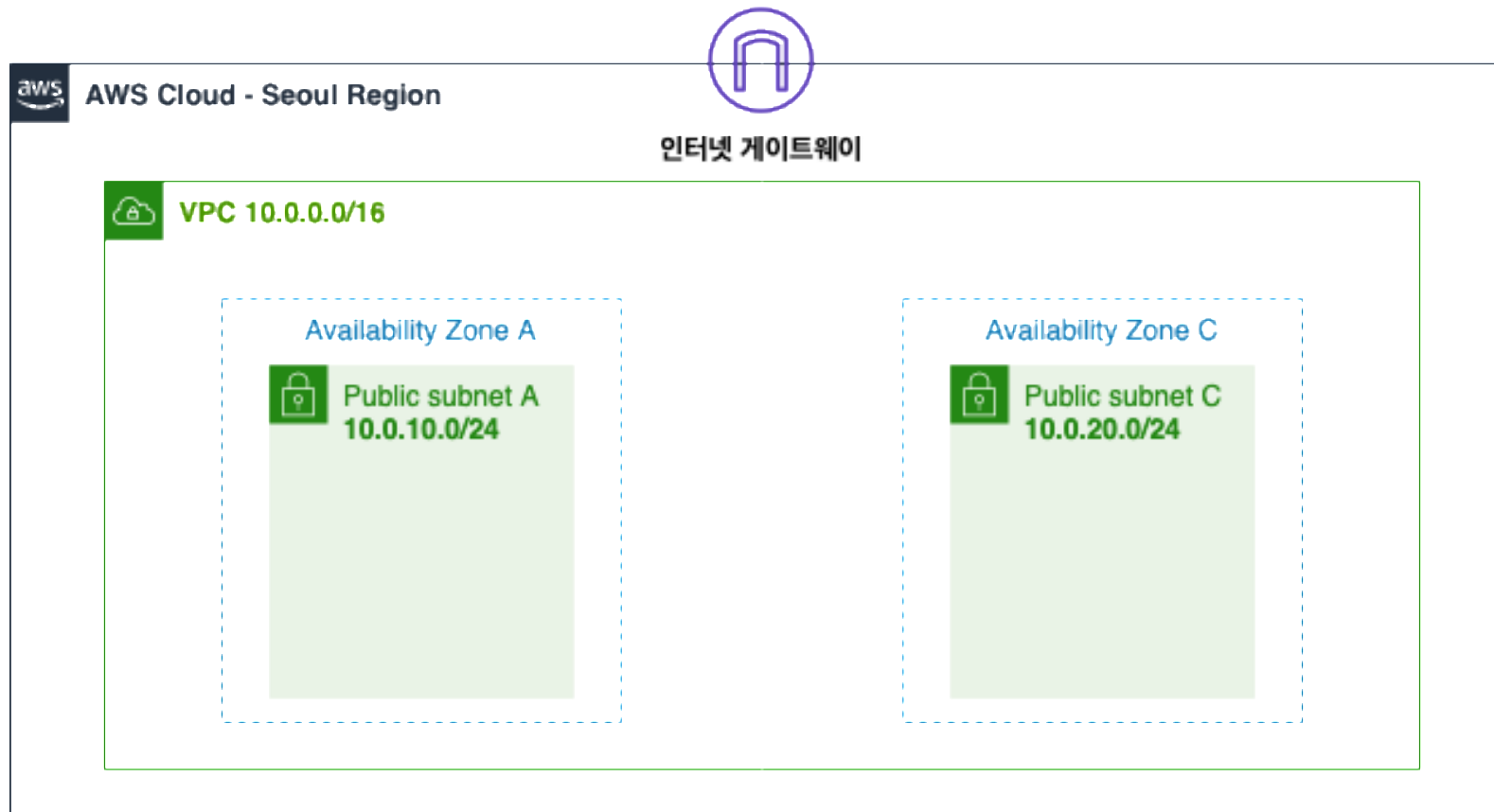
기본 서브넷

아니요

3. 네트워크 구성하기

3-2 추가 서브넷 생성하기

5. 현재까지의 아키텍처 구성은 아래와 같습니다.



3. 네트워크 구성하기

3-3 라우팅 테이블 편집하기

라우팅 테이블 편집하기

VPC 라우팅 테이블 개념

라우팅 테이블에는 서브넷 또는 게이트 웨이의 네트워크 트래픽이 전송되는 위치를 결정하는데 사용되는 **라우팅**이라는 규칙 집합이 포함되어 있습니다.

- **기본 라우팅 테이블**은 VPC와 함께 자동으로 생성되는 라우팅 테이블입니다. 다른 라우팅 테이블과 명시적으로 연결되지 않은 모든 서브넷의 라우팅을 제어하는 역할을 합니다.
- **사용자 지정 라우팅 테이블**은 기본 라우팅 테이블 외에 사용자가 생성한 라우팅 테이블입니다.

3. 네트워크 구성하기

3-3 라우팅 테이블 편집하기

라우팅 테이블 연결 편집

1. 서브넷 메뉴에서 작업 버튼을 클릭한 후, 라우팅 테이블 연결 편집을 선택합니다.

서브넷 (1/6) 정보

Q 서브넷 필터링

Name	상태	VPC	IPv4 CIDR	IPv6 CIDR
☒ public subnet C	Available	vpc-0eda56fb5ace81ad5 VPC...	10.0.20.0/24	-
☐ public subnet A	Available	vpc-0eda56fb5ace81ad5 VPC...	10.0.10.0/24	-
☐ -	Available	vpc-fcb70e97	172.31.16.0/20	-
☐ -	Available	vpc-fcb70e97	172.31.32.0/20	-
☐ -	Available	vpc-fcb70e97	172.31.0.0/20	-
☐ -	Available	vpc-fcb70e97	172.31.48.0/20	-

작업

- 세부 정보 보기
- 플로우 로그 생성
- 자동 할당 IP 설정 수정
- IPv6 CIDR 편집
- 네트워크 ACL 연결 편집
- 라우팅 테이블 연결 편집
- 서브넷 공유
- 태그 관리
- 서브넷 삭제

3. 네트워크 구성하기

3-3 라우팅 테이블 편집하기

2. 라우팅 테이블 ID에서 기본 라우팅 테이블이 **아닌** 다른 라우팅 테이블을 선택한 후, 저장합니다. 이때, 선택한 라우팅 테이블에 인터넷으로 향하는 경로가 있는지 확인합니다.

VPC > 서브넷 > subnet-0b371d1fcd132f499 > 라우팅 테이블 연결 편집

라우팅 테이블 연결 편집 정보

서브넷 라우팅 테이블 설정

서브넷 ID
subnet-0b371d1fcd132f499

라우팅 테이블 ID
rtb-0ec39dd54146b021e ↻

rtb-0ec39dd54146b021e
rtb-082cec0a39949588c
기본 라우팅 테이블

< 1 > ⚙

대상	대상
10.0.0.0/16	local
0.0.0.0/0	igw-0a233c9618bf61ca8

취소 저장

3. 네트워크 구성하기

3-3 라우팅 테이블 편집하기

3. **public subnet C**를 선택한 후, 세부 정보 탭에서 변경된 라우팅 테이블 하이퍼 링크를 클릭하면 라우팅 정보를 확인할 수 있습니다.

서브넷 (1/6) 정보

서브넷 필터링

작업

서브넷 생성

Name	상태	VPC	IPv4 CIDR	IPv6 CIDR	사용 가능한 IPv4 주소
☒ public subnet C	Available	vpc-0eda56fb5ace81ad5 VPC...	10.0.20.0/24	-	251
☐ public subnet A	Available	vpc-0eda56fb5ace81ad5 VPC...	10.0.10.0/24	-	251
☐ -	Available	vpc-fcb70e97	172.31.16.0/20	-	4091
☐ -	Available	vpc-fcb70e97	172.31.32.0/20	-	4091
☐ -	Available	vpc-fcb70e97	172.31.0.0/20	-	4091
☐ -	Available	vpc-fcb70e97	172.31.48.0/20	-	4091

subnet-0b371d1fcd132f499 / public subnet C

세부 정보 | 플로우 로그 | 라우팅 테이블 | 네트워크 ACL | 태그 | 공유 중

세부 정보

서브넷 ID
subnet-0b371d1fcd132f499

사용 가능한 IPv4 주소
251

네트워크 경계 그룹
ap-northeast-2

상태
Available

IPv6 CIDR
-

라우팅 테이블
rtb-082cec0a395

VPC
vpc-0eda56fb5ace81ad5 | VPC-Lab

가용 영역
ap-northeast-2c

네트워크 ACL
acl-085de4c12b3fb5564

IPv4 CIDR
10.0.20.0/24

가용 영역 ID
apne2-az3

기본 서브넷
아니요

3. 네트워크 구성하기

3-3 라우팅 테이블 편집하기

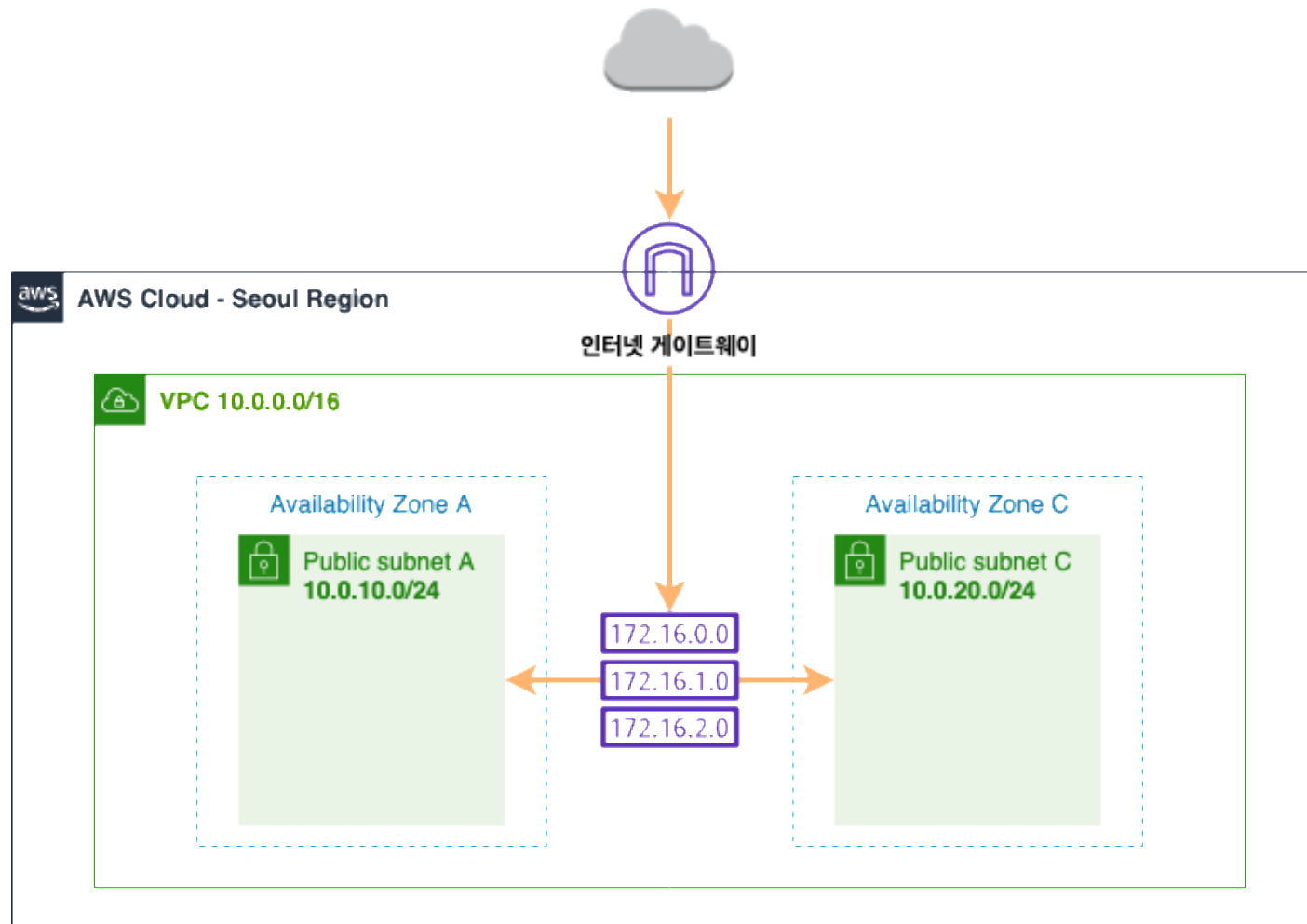
라우팅 테이블을 클릭 후, **라우트** 탭에서 확인할 수 있는 결과는 아래와 같습니다. 이를 통해, public subnet C도 인터넷으로 향하는 경로가 생성되었음을 확인할 수 있습니다.

Destination	Target
10.0.0.0/16	local
0.0.0.0/0	igw-000

3. 네트워크 구성하기

3-3 라우팅 테이블 편집하기

4. 현재까지의 아키텍처 구성은 아래와 같습니다.



3. 네트워크 구성하기

3-4 보안 그룹 생성하기

보안 그룹 생성

보안 그룹은 인스턴스에 대한 인바운드 및 아웃바운드 트래픽을 제어하는 가상 방화벽 역할을 합니다.

1. 왼쪽 사이드 바에서 **보안 그룹** 메뉴를 클릭한 뒤, **보안 그룹 생성** 버튼을 클릭합니다.

보안 그룹 (2) 정보

Q 보안 그룹 필터링

작업 ▼

보안 그룹 생성

< 1 > ⚙

☐	Name ▼	보안 그룹 ID ▼	보안 그룹 이름 ▼	VPC ID ▼	설명 ▼	소유자 ▼	인바운드 규칙 수 ▼
☐	-	sg-0bb24c3d6561ca62e	default	vpc-0eda56fb5ace81ad5	default VPC security gr...	618871534066	1 권한 항목
☐	-	sg-1acba162	default	vpc-fcb70e97	default VPC security gr...	618871534066	1 권한 항목

3. 네트워크 구성하기

3-4 보안 그룹 생성하기

2. 화면과 같이 보안 그룹 및 설명을 입력한 후, 본 실습에서 생성한 **VPC**를 선택합니다.

VPC > 보안 그룹 > 보안 그룹 생성

보안 그룹 생성 정보

보안 그룹은 인바운드 및 아웃바운드 트래픽을 관리하는 인스턴스의 가상 방화벽 역할을 합니다. 새 보안 그룹을 생성하려면 아래의 필드를 작성하십시오.

기본 세부 정보

보안 그룹 이름 정보

webserver-sg

생성 후에는 이름을 편집할 수 없습니다.

설명 정보

security group for web servers

VPC 정보

vpc-0eda56fb5ace81ad5 (VPC-Lab)	▲
Q	
vpc-fcb70e97	(기본값)
172.31.0.0/16	
vpc-0eda56fb5ace81ad5 (VPC-Lab)	
10.0.0.0/16	

이 보안 그룹에는 인바운드 규칙이 없습니다.

3. 네트워크 구성하기

3-4 보안 그룹 생성하기

키	값
보안 그룹 이름	webserver-sg
설명	security group for web servers
VPC	VPC-Lab

3. 네트워크 구성하기

3-4 보안 그룹 생성하기

3. 인바운드 규칙에서 아래와 같이 규칙을 부여한 후, 오른쪽 하단의 보안 그룹 생성 버튼을 클릭합니다.

인바운드 규칙 정보

유형 정보	프로토콜 정보	포트 범위 정보	소스 정보	
HTTP	TCP	80	위치 무관	0.0.0.0/0 × ::/0 ×
SSH	TCP	22	위치 무관	0.0.0.0/0 × ::/0 ×

규칙 추가

3. 네트워크 구성하기

3-4 보안 그룹 생성하기

유형	소스
HTTP	위치 무관
SSH	위치 무관

3. 네트워크 구성하기

3-4 보안 그룹 생성하기

4. 아래와 같이 인바운드 규칙이 생성된 것을 확인합니다.

VPC > 보안 그룹 > sg-05c4a6752a54aa007 - webserver-sg

sg-05c4a6752a54aa007 - webserver-sg

작업 ▼

세부 정보

보안 그룹 이름

webserver-sg

보안 그룹 ID

sg-05c4a6752a54aa007

설명

security group for web servers

VPC ID

vpc-0ef2fe97fab240fa4

소유자

인바운드 규칙 수

4 권한 항목

아웃바운드 규칙 수

1 권한 항목

인바운드 규칙

아웃바운드 규칙

태그

인바운드 규칙

인바운드 규칙 편집

유형	프로토콜	포트 범위	소스	설명 - 선택 사항
HTTP	TCP	80	0.0.0.0/0	-
HTTP	TCP	80	::/0	-
SSH	TCP	22	0.0.0.0/0	-
SSH	TCP	22	::/0	-

AWS Builders 100

Hands On Lab

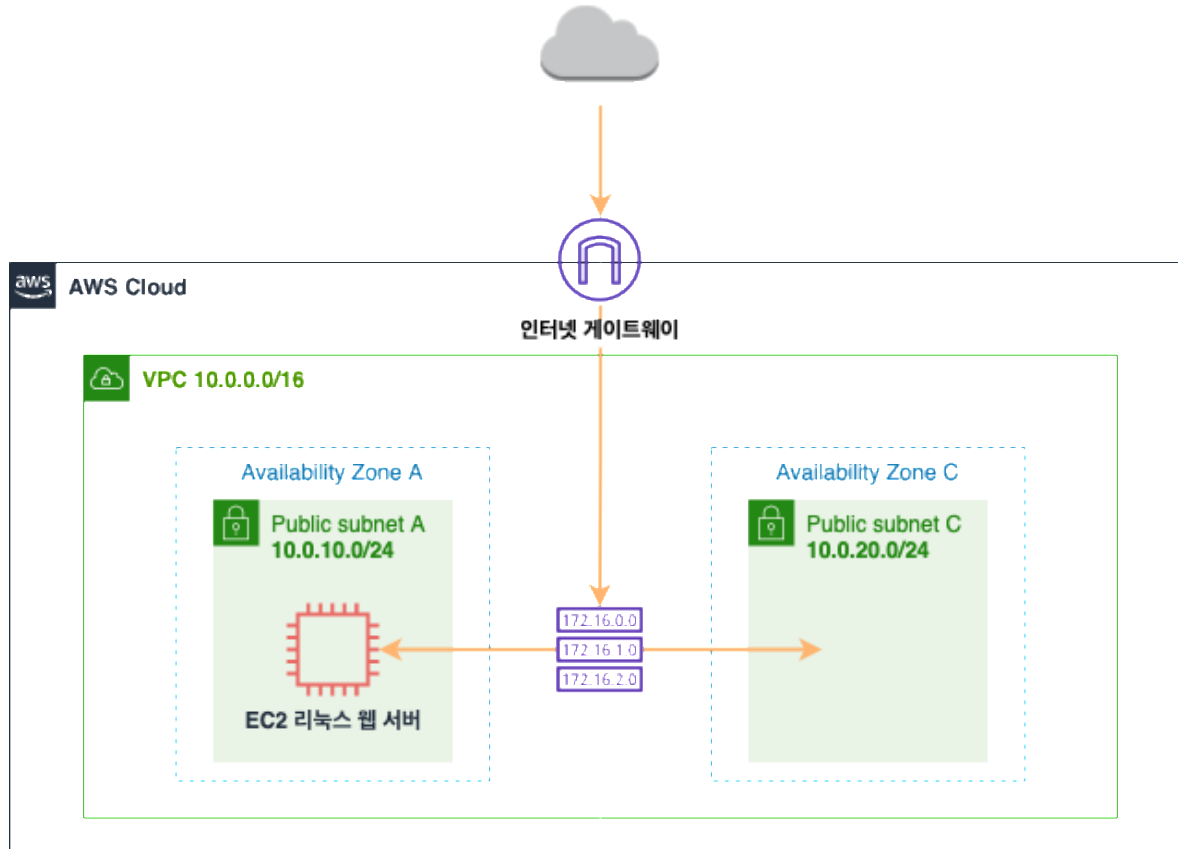
4. 웹 서버 생성하기



4. 웹 서버 생성하기

EC2(Elastic Compute Cloud) 이해하기

Amazon EC2는 AWS 클라우드에서 확장 가능한 컴퓨팅 용량을 제공합니다. Amazon EC2를 사용하면 하드웨어 선투자할 필요가 없어 더 빠르게 애플리케이션을 개발하고 배포할 수 있습니다. Amazon EC2를 통해, 원하는 만큼 가상 서버를 구축하고 보안 및 네트워크 구성과 스토리지 관리가 가능합니다. 또한, Amazon EC2는 갑작스러운 트래픽 증가와 같은 변동 사항에도 신속하게 규모를 확장하거나 축소할 수 있어 서버 트래픽 예측 필요성이 줄어듭니다.



아래의 순서 대로 실습을 진행하면서 웹 서버를 직접 구성합니다.

- 웹 서버 인스턴스 생성하기
- AMI 생성하기
- AMI 기반 인스턴스 생성하기

4. 웹 서버 생성하기

4-1 웹 서버 인스턴스 생성하기

웹 서버 인스턴스 생성

인스턴스는 아래의 단계를 통해, 생성됩니다.

- AMI 선택
- 인스턴스 유형 선택
- 인스턴스 구성
- 스토리지 추가
- 태그 추가
- 보안 그룹 구성
- 검토

4. 웹 서버 생성하기

4-1 웹 서버 인스턴스 생성하기

1. EC2 콘솔에 로그인 합니다.
2. 아래의 화면에서 인스턴스 시작을 클릭하여 인스턴스를 생성합니다.

The screenshot shows the AWS Management Console interface. On the left, the navigation menu is visible with '인스턴스' (Instances) selected. The main content area is titled '리소스' (Resources) and shows a summary of EC2 resources in the Asia Pacific (Seoul) region. Below this, there is a section for '인스턴스 시작' (Start Instance) with a red box highlighting the '인스턴스 시작' button. To the right, the '서비스 상태' (Service Status) section shows that the EC2 service is operational in the Asia Pacific (Seoul) region.

리소스					
실행 중인 인스턴스	0	로드 밸런서	0	배치 그룹	0
보안 그룹	3	볼륨	0	스냅샷	0
인스턴스(모든 상태)	0	전용 호스트	0	키 페어	1
탄력적 IP	1				

인스턴스 시작

시작하려면 클라우드의 가상 서버인 Amazon EC2 인스턴스를 시작하십시오.

인스턴스 시작

참고: 인스턴스는 아시아 태평양 (서울) 리전에서 시작됩니다.

예약된 이벤트

서비스 상태

리전: 아시아 태평양 (서울) 상태: ✔ 이 서비스가 정상적으로 작동 중입니다.

영역 상태

영역	상태
----	----

4. 웹 서버 생성하기

4-1 웹 서버 인스턴스 생성하기

3. 단계 1: Amazon Machine Image(AMI) 선택에서 **Amazon Linux 2 AMI**를 선택합니다.

The screenshot shows the AWS IAM console interface for selecting an Amazon Machine Image (AMI). The top navigation bar includes the AWS logo, a search bar, and user information. Below the navigation bar, a progress bar indicates the current step is "1. AMI 선택". The main heading is "단계 1: Amazon Machine Image(AMI) 선택". A search bar contains the text "검색어를 입력하여 AMI를 검색합니다. 예: 'Windows'". The search results show the "Amazon Linux 2 AMI (HVM), SSD Volume Type" with the ID "ami-0094965d55b3bb1ff". The AMI is highlighted with a red box. To the right of the AMI name, there is a blue button labeled "선택" (Select), which is also highlighted with a red box. Below the AMI name, there is a description: "Amazon Linux 2는 5년간 지원을 제공합니다. Amazon EC2에 성능 최적화된 Linux kernel 4.14와 systemd 219, GCC 7.3, Glibc 2.26, Binutils 2.29.1, 최신 소프트웨어 패키지를 추가적으로 제공합니다." Below the description, there are details about the root device type (ebs), architecture (hvm), and ENA support (예).

4. 웹 서버 생성하기

4-1 웹 서버 인스턴스 생성하기

4. 단계 2: 인스턴스 유형 선택에서 **t2.micro**를 선택한 후, 다음: 인스턴스 세부 정보 구성 버튼을 클릭합니다.

aws

서비스 ▼

서비스, 기능, 마켓플레이스 제품, 설명서 검색

[Option+S]

TeamRole/MasterKey @ 6188-7153-4066 ▼

서울 ▼

지원 ▼

1. AMI 선택

2. 인스턴스 유형 선택

3. 인스턴스 구성

4. 스토리지 추가

5. 태그 추가

6. 보안 그룹 구성

7. 검토

단계 2: 인스턴스 유형 선택

Amazon EC2는 각 사용 사례에 맞게 최적화된 다양한 인스턴스 유형을 제공합니다. 인스턴스는 애플리케이션을 실행할 수 있는 가상 서버입니다. 이러한 인스턴스에는 CPU, 메모리, 스토리지 및 네트워킹 용량의 다양한 조합이 있으며, 애플리케이션에 사용할 적절한 리소스 조합을 유연하게 선택할 수 있습니다. 인스턴스 유형과 이 인스턴스 유형이 컴퓨팅 요건을 충족하는 방식에 대해 자세히 알아보기.

필터링 기준: 모든 인스턴스 패밀리 ▼ 현재 세대 ▼ 열 표시/숨기기

현재 선택된 항목: t2.micro (~ ECU, 1 vCPUs, 2.5 GHz, ~, 1 GiB 메모리, EBS 전용)

	그룹 ▼	유형 ▼	vCPUs ⓘ ▼	메모리 (GiB) ▼	인스턴스 스토리지 (GB) ⓘ ▼	EBS 최적화 사용 가능 ⓘ ▼	네트워크 성능 ⓘ ▼	IPv6 지원 ⓘ ▼
☐	t2	t2.nano	1	0.5	EBS 전용	-	낮음에서 중간	예
☒	t2	t2.micro 프리 티어 사용 가능	1	1	EBS 전용	-	낮음에서 중간	예
☐	t2	t2.small	1	2	EBS 전용	-	낮음에서 중간	예
☐	t2	t2.medium	2	4	EBS 전용	-	낮음에서 중간	예

취소

이전

검토 및 시작

다음: 인스턴스 세부 정보 구성

4. 웹 서버 생성하기

4-1 웹 서버 인스턴스 생성하기

5. 단계 3: 인스턴스 세부 정보 구성에서 아래와 같이 값을 입력한 후, 스크롤을 내립니다.

aws

서비스 ▼

Q 서비스, 기능, 마켓플레이스 제품, 설명서 검색

[Option+S]

1. AMI 선택

2. 인스턴스 유형 선택

3. 인스턴스 구성

4. 스토리지 추가

5. 태그 추가

6. 보안 그룹 구성

7. 검토

단계 3: 인스턴스 세부 정보 구성

요구 사항에 적합하게 인스턴스를 구성합니다. 동일한 AMI의 여러 인스턴스를 시작하고 스팟 인스턴스를 요청하여 보다 저렴한 요금을 활용하며 인스턴스에 액세스 관리 역할을 할당하는 등 다양한 기능을 사용할 수 있습니다.

인스턴스 개수 ⓘ

1

Auto Scaling 그룹 시작 ⓘ

구매 옵션 ⓘ

☐ 스팟 인스턴스 요청

네트워크 ⓘ

vpc-0eda56fb5ace81ad5 | VPC-Lab

↕

↻ 새 VPC 생성

서브넷 ⓘ

subnet-0af15c50da8239c11 | public subnet A | ap-nr

↕

↻ 새 서브넷 생성

251개 IP 주소 사용 가능

퍼블릭 IP 자동 할당 ⓘ

활성화

↕

4. 웹 서버 생성하기

4-1 웹 서버 인스턴스 생성하기

키	값
네트워크	VPC-Lab
서브넷	public subnet A
퍼블릭 IP 자동 할당	활성화

4. 웹 서버 생성하기

4-1 웹 서버 인스턴스 생성하기

6. 아래에 있는 고급 세부 정보에서 사용자 데이터에 아래에 있는 값을 복사하여 붙여 넣습니다. 그 다음, 다음: 스토리지 추가 버튼을 클릭합니다. 이 때, 아래의 값을 정확히 입력하지 않으면 인스턴스 실행 후, 서비스가 제대로 올라오지 않을 수 있습니다.

```
#include https://s3.amazonaws.com/immersionday-labs/bootstrap.sh
```

▼ 고급 세부 정보

Enclave ⓘ	☐ 활성화
메타데이터 액세스 가능 ⓘ	활성화됨
메타데이터 버전 ⓘ	V1 및 V2(토큰 선택 사항)
메타데이터 토큰 응답 횟수 제한 ⓘ	1
사용자 데이터 ⓘ	☒ 텍스트로 ☐ 파일로 ☐ 입력이 이미 base64로 인코딩됨

```
#include https://s3.amazonaws.com/immersionday-labs/bootstrap.sh
```

4. 웹 서버 생성하기

4-1 웹 서버 인스턴스 생성하기

7. 단계 4: 스토리지 추가에서 **다음: 태그 추가** 버튼을 클릭합니다.

8. 단계 5: 태그 추가에서 아래와 같이 값을 입력합니다.

1. AMI 선택 2. 인스턴스 유형 선택 3. 인스턴스 구성 4. 스토리지 추가 **5. 태그 추가** 6. 보안 그룹 구성 7. 검토

단계 5: 태그 추가

태그는 대소문자를 구별하는 키-값 페어로 이루어져 있습니다. 예를 들어 키가 Name이고 값이 Webserver인 태그를 정의할 수 있습니다.

태그 복사본은 볼륨, 인스턴스 또는 둘 다에 적용될 수 있습니다.

태그는 모든 인스턴스 및 볼륨에 적용됩니다. Amazon EC2 리소스 태그 지정에 대해 [자세히 알아보기](#).

키 (최대 128자)	값 (최대 256자)	인스턴스 ⓘ	볼륨 ⓘ	
Name	webserver 1	☒	☒	X

(최대 50개 태그)

4. 웹 서버 생성하기

4-1 웹 서버 인스턴스 생성하기

키	값
Name	webserver 1

! Info

AWS 리소스에 태그 형태로 메타 데이터를 지정할 수 있습니다. 태그를 사용하면 리소스를 손쉽게 관리, 식별, 정리, 검색 및 필터링을 할 수 있습니다. 태그를 생성하여 용도, 소유자, 환경 또는 기타 기준으로 리소스를 분류할 수 있습니다.

4. 웹 서버 생성하기

4-1 웹 서버 인스턴스 생성하기

9. 단계 6: 보안 그룹 구성에서 [3-4 보안 그룹 생성하기](#)에서 생성한 보안 그룹을 선택한 후, 검토 및 시작 버튼을 클릭합니다.

1. AMI 선택 2. 인스턴스 유형 선택 3. 인스턴스 구성 4. 스토리지 추가 5. 태그 추가 **6. 보안 그룹 구성** 7. 검토

단계 6: 보안 그룹 구성

보안 그룹은 인스턴스에 대한 트래픽을 제어하는 방화벽 규칙 세트입니다. 이 페이지에서는 특정 트래픽을 인스턴스에 도달하도록 허용할 규칙을 추가할 수 있습니다. 예를 들면 웹 서버를 설정하여 인터넷 트래픽을 인스턴스에 도달하도록 허용하려는 경우 HTTP 및 HTTPS 트래픽에 대한 무제한 액세스를 허용하는 규칙을 추가합니다. 새 보안 그룹을 생성하거나 아래에 나와 있는 기존 보안 그룹 중에서 선택할 수 있습니다. Amazon EC2 보안 그룹에 대해 [자세히 알아보기](#).

보안 그룹 할당: ☐ 새 보안 그룹 생성

☒ 기존 보안 그룹 선택

보안 그룹 ID	이름	설명	작업
☐ sg-0bb24c3d6561ca62e	default	default VPC security group	새로 복사
☒ sg-074288c2ba9eff789	webserver-sg	security group for web servers	새로 복사

sg-074288c2ba9eff789에 대한 인바운드 규칙 (선택한 보안 그룹: sg-074288c2ba9eff789)

[취소](#)

[이전](#)

[검토 및 시작](#)

4. 웹 서버 생성하기

4-1 웹 서버 인스턴스 생성하기

10. 단계 7: 인스턴스 시작 검토에서 우측 하단에 있는 **시작하기** 버튼을 클릭합니다. 본 실습에서는 키 페어를 필요로 하지 않지만 향후 SSH 클라이언트로 접속할 경우 키 페어가 필요할 수 있습니다. 키 페어 생성 및 다운로드가 되면 **인스턴스 시작** 버튼을 클릭하여 인스턴스를 구동합니다.

기존 키 페어 선택 또는 새 키 페어 생성



키 페어는 AWS에 저장하는 퍼블릭 키와 사용자가 저장하는 프라이빗 키 파일로 구성됩니다. 이 둘을 모두 사용하여 SSH를 통해 인스턴스에 안전하게 접속할 수 있습니다. Windows AMI의 경우 인스턴스에 로그인하는 데 사용되는 암호를 얻으려면 프라이빗 키 파일이 필요합니다. Linux AMI의 경우, 프라이빗 키 파일을 사용하면 인스턴스에 안전하게 SSH로 연결할 수 있습니다.

참고: 선택한 키 페어가 인스턴스에 대해 스미드 키 세트에 추가됩니다. 퍼블릭 AMI에서 기존 키 페어 제거에 대해 자세히 알아보십시오.

1) Select this option

새 키 페어 생성

키 페어 이름

keypair-seoul

2) Type keypair name

키 페어 다운로드

3) Download keypair



계속하려면 먼저 프라이빗 키 파일(*.pem) 파일이 있는 안전한 위치에 저장합니다. 파일은 생성되고 나면 다시 다운로드할 수 없습니다.

있는 안전한

4) Start instance

인스턴스 시작

4. 웹 서버 생성하기

4-1 웹 서버 인스턴스 생성하기

시작 상태



지금 인스턴스를 시작 중입니다.

다음 인스턴스 시작 ID: i-0638d65be480c02ac [시작 로그 보기](#)



예상 요금 알림 받기

결제 알림 생성 AWS 결제 예상 요금이 사용자가 정의한 금액을 초과하는 경우(예를 들면 프리 티어를 초과하는 경우) 이메일 알림을 받습니다.

인스턴스에 연결하는 방법

인스턴스를 시작 중이며, 사용할 준비가 되어 **실행 중** 상태가 될 때까지 몇 분이 걸릴 수도 있습니다. 새 인스턴스에서는 사용 시간이 즉시 시작되어 인스턴스를 중지 또는 종료할 때까지 계속 누적됩니다.

인스턴스 보기를 클릭하여 인스턴스의 상태를 모니터링합니다. 인스턴스가 **실행 중** 상태가 되고 나면 [인스턴스] 화면에서 인스턴스에 **연결**할 수 있습니다. 인스턴스에 연결하는 방법 [알아보기](#).

▼ 다음은 시작에 도움이 되는 유용한 리소스입니다.

- Linux 인스턴스에 연결하는 방법
- Amazon EC2: 사용 설명서
- AWS 프리 티어에 대해 알아보기
- Amazon EC2: 토론 포럼

인스턴스가 시작되는 동안 다음을 수행할 수도 있습니다.

- 상태 검사 경보 생성 해당 인스턴스가 상태 검사를 통과하지 못하는 경우 알림을 받습니다. (추가 요금이 적용될 수 있음)
- 추가 EBS 볼륨 생성 및 연결 (추가 요금이 적용될 수 있음)
- 보안 그룹 관리

[인스턴스 보기](#)

4. 웹 서버 생성하기

4-1 웹 서버 인스턴스 생성하기

11. 인스턴스 보기를 클릭하면 아래와 같은 화면을 볼 수 있습니다.

인스턴스 (1/1) 정보										
인스턴스 필터링										
☒	Name	인스턴스 ID	인스턴스 상태	인스턴스 유형	상태 검사	경보 상태	가용 영역	퍼블릭 IPv4 DNS	퍼블릭 IPv4	
☒	webserver 1	i-0638d65be480c02ac	실행 중	t2.micro	초기화	경보 없음	ap-northeast-2a	ec2-3-36-120-229.ap-...	3.36.120.2	

12. 상태 검사 속성이 초기화에서 2/2 검사 통과로 바뀌면 인스턴스를 클릭한 상태에서 우측 상단의 **연결** 버튼을 클릭합니다.

인스턴스 (1/1) 정보										
인스턴스 필터링										
☒	Name	인스턴스 ID	인스턴스 상태	인스턴스 유형	상태 검사	경보 상태	가용 영역	퍼블릭 IPv4 DNS	퍼블릭 IPv4	
☒	webserver 1	i-0638d65be480c02ac	실행 중	t2.micro	2/2개 검사 통과	경보 없음	ap-northeast-2a	ec2-3-36-120-229.ap-...	3.36.120.2	

4. 웹 서버 생성하기

4-1 웹 서버 인스턴스 생성하기

13. 아래의 화면에서 **연결** 버튼을 누릅니다.

EC2 > 인스턴스 > i-0638d65be480c02ac > 인스턴스에 연결

인스턴스에 연결 정보

다음 옵션 중 하나를 사용하여 인스턴스 i-0638d65be480c02ac (webserver 1)에 연결

EC2 인스턴스 연결

Session Manager

SSH 클라이언트

인스턴스 ID

 i-0638d65be480c02ac (webserver 1)

퍼블릭 IP 주소

 3.36.120.229

사용자 이름

사용자 지정 사용자 이름을 사용하여 연결하거나 인스턴스 시작에 사용한 AMI의 기본 사용자 이름 ec2-user(를) 사용합니다.

 참고: 대부분의 경우 추정된 사용자 이름은 정확합니다. 하지만 AMI 사용 지침을 읽고 AMI 소유자가 기본 AMI 사용자 이름을 변경했는지 확인하십시오.

취소

연결

4. 웹 서버 생성하기

4-1 웹 서버 인스턴스 생성하기

14. 웹 화면 상에서 터미널에 접속된 것을 확인할 수 있습니다.



```

  _ _ _ _ _
 _ | ( _ | _ )
 _ | \ _ | _ |
 _ | \ _ | _ |

Amazon Linux 2 AMI

https://aws.amazon.com/amazon-linux-2/
[ec2-user@ip-10-0-10-108 ~]$
```

i-0638d65be480c02ac (webserver 1)

[!] 만약 터미널에 접속 되지 않는다면 브라우저 확인 및 시크릿 모드인지 확인하십시오.

4. 웹 서버 생성하기

4-1 웹 서버 인스턴스 생성하기

15. 다시 인스턴스 화면으로 돌아와 생성한 인스턴스를 클릭한 후, 세부 정보에서 **IPv4 퍼블릭 IP** 값을 복사한 후, 웹 브라우저에 붙여 넣습니다.

인스턴스 (1/1) 정보

인스턴스 필터링

☒	Name	인스턴스 ID	인스턴스 상태	인스턴스 유형	상태 검사
☒	webserver 1	i-0638d65be480c02ac	실행 중	t2.micro	2/2개 검사 통과

인스턴스: i-0638d65be480c02ac(webserver 1)

세부 정보

보안

네트워킹

스토리지

상태 검사

모니터링

태그

인스턴스 요약 정보

인스턴스 ID

i-0638d65be480c02ac (webserver 1)

인스턴스 상태

실행 중

인스턴스 유형

t2.micro

AWS Compute Optimizer 찾기

권장 사항을 위해 AWS Compute Optimizer에 옵트인합니다. 자세히 알아보기

퍼블릭 IPv4 주소

3.36.120.229

개방 주소법

퍼블릭 IPv4 DNS

ec2-3-36-120-229.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com

개방 주소법

탄력적 IP 주소

-

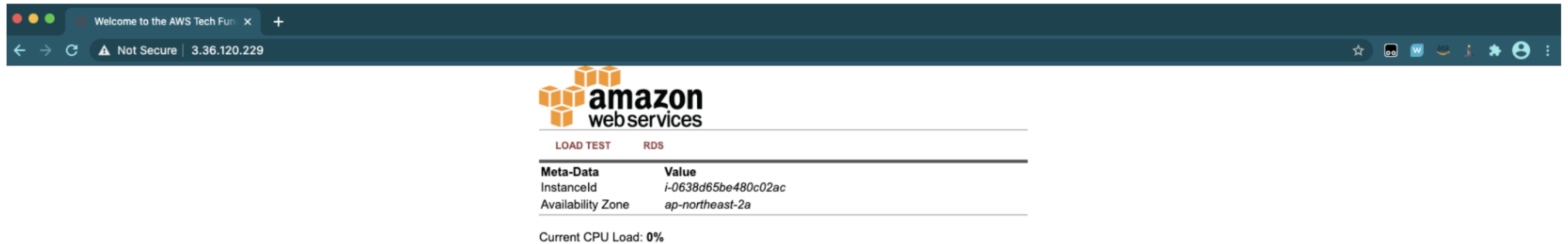
IAM 역할

-

4. 웹 서버 생성하기

4-1 웹 서버 인스턴스 생성하기

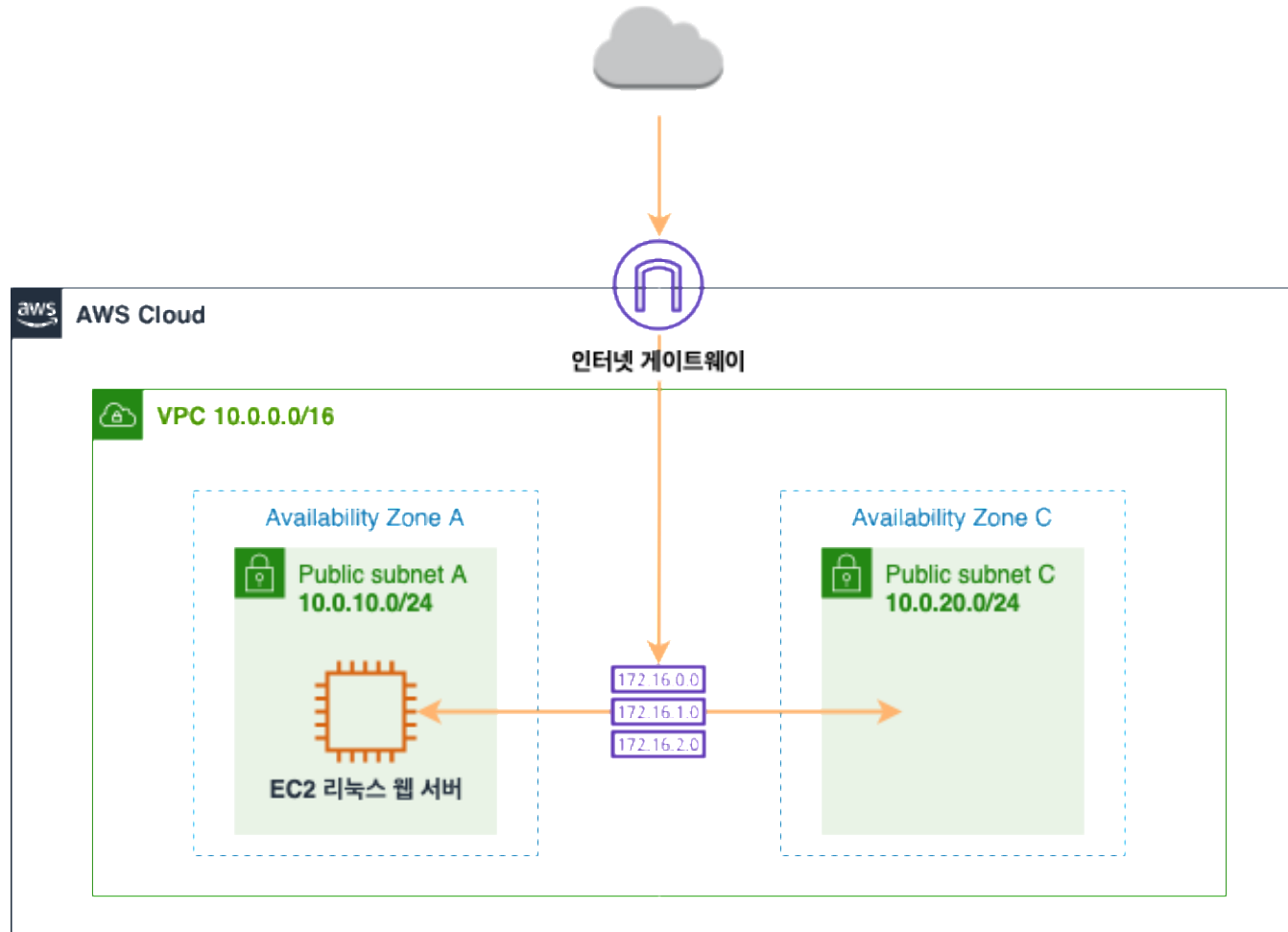
16. 아래와 같은 웹 화면을 확인할 수 있습니다.



4. 웹 서버 생성하기

4-1 웹 서버 인스턴스 생성하기

17. 현재까지의 아키텍처 구성은 아래와 같습니다.



4. 웹 서버 생성하기

4-2 AMI 생성하기

AMI 개념

Amazon Machine Image(AMI)는 인스턴스를 시작하는데 필요한 정보를 제공합니다. 인스턴스를 시작할 때, AMI를 지정해야 하는데, 동일한 구성의 인스턴스가 여러 개 필요할 때는 한 AMI를 사용하여 여러 인스턴스를 시작할 수 있습니다. 본 실습에서는 **4-1 웹 서버 인스턴스 생성하기**에서 생성한 인스턴스의 이미지를 뜨는 작업을 수행합니다.

4. 웹 서버 생성하기

4-2 AMI 생성하기

AMI 생성

1. 앞서 생성한 인스턴스를 클릭한 후, 작업 메뉴에서 이미지 및 템플릿 클릭, 이미지 생성을 클릭합니다.

The screenshot shows the AWS Management Console 'Instances' page. At the top, there's a search bar and a table of instances. The first instance, 'webserver 1', is selected. The 'Actions' menu is open, and the 'Create Image' option is highlighted. The 'Create Image' option is further detailed with sub-options: 'Create Image from Instance' and 'Create Image from Snapshot'.

Name	Instance ID	Instance State	Instance Type	State Checks	Alarm State	Availability Zone
webserver 1	i-0638d65be480c02ac	Running	t2.micro	2/2 checks passed	No alarms	ap-northeast-2a

- 연결
- 세부 정보 보기
- 인스턴스 상태 관리
- 인스턴스 설정
- 네트워킹
- 보안
- 이미지 생성
- 인스턴스에서 템플릿 생성
- 이런 방식으로 더 많이 시작

- 이미지 및 템플릿
- 모니터링 및 문제 해결

4. 웹 서버 생성하기

4-2 AMI 생성하기

2. 이미지 생성 페이지에서 아래와 같이 값(webserver-ami)을 입력한 후, 우측 하단의 **이미지 생성** 버튼을 클릭합니다.

EC2 > 인스턴스 > i-0638d65be480c02ac > 이미지 생성

이미지 생성 정보
이미지(AMI라고도 함)는 EC2 인스턴스를 시작할 때 적용되는 프로그램 및 설정을 정의합니다. 기존 인스턴스의 구성에서 이미지를 생성할 수 있습니다.

인스턴스 ID
I-0638d65be480c02ac (webserver 1)

이미지 이름
webserver-ami
최대 127자. 생성 후에는 수정할 수 없습니다.

이미지 설명 - 선택 사항
webserver-ami
최대 255자

재부팅 안 함
☐ 활성화

인스턴스 볼륨

볼륨 유형	디바이스	스냅샷	크기	볼륨 유형	IOPS	Throughput	종료 시 삭제	암호화됨
EBS	/dev/x...	볼륨에서 새 스냅샷 생성	8	EBS 범용 SSD - gp2	100		☒ 활성화	☐ 활성화

볼륨 추가

이미지 생성 프로세스 중에 Amazon EC2는 위의 각 볼륨의 스냅샷을 생성합니다.

4. 웹 서버 생성하기

4-2 AMI 생성하기

3. 왼쪽 사이드 바에서 **AMI** 메뉴를 클릭한 후, 방금 생성한 이미지를 확인합니다. 해당 이미지의 상태가 **available**로 변경될 때까지 대기합니다.

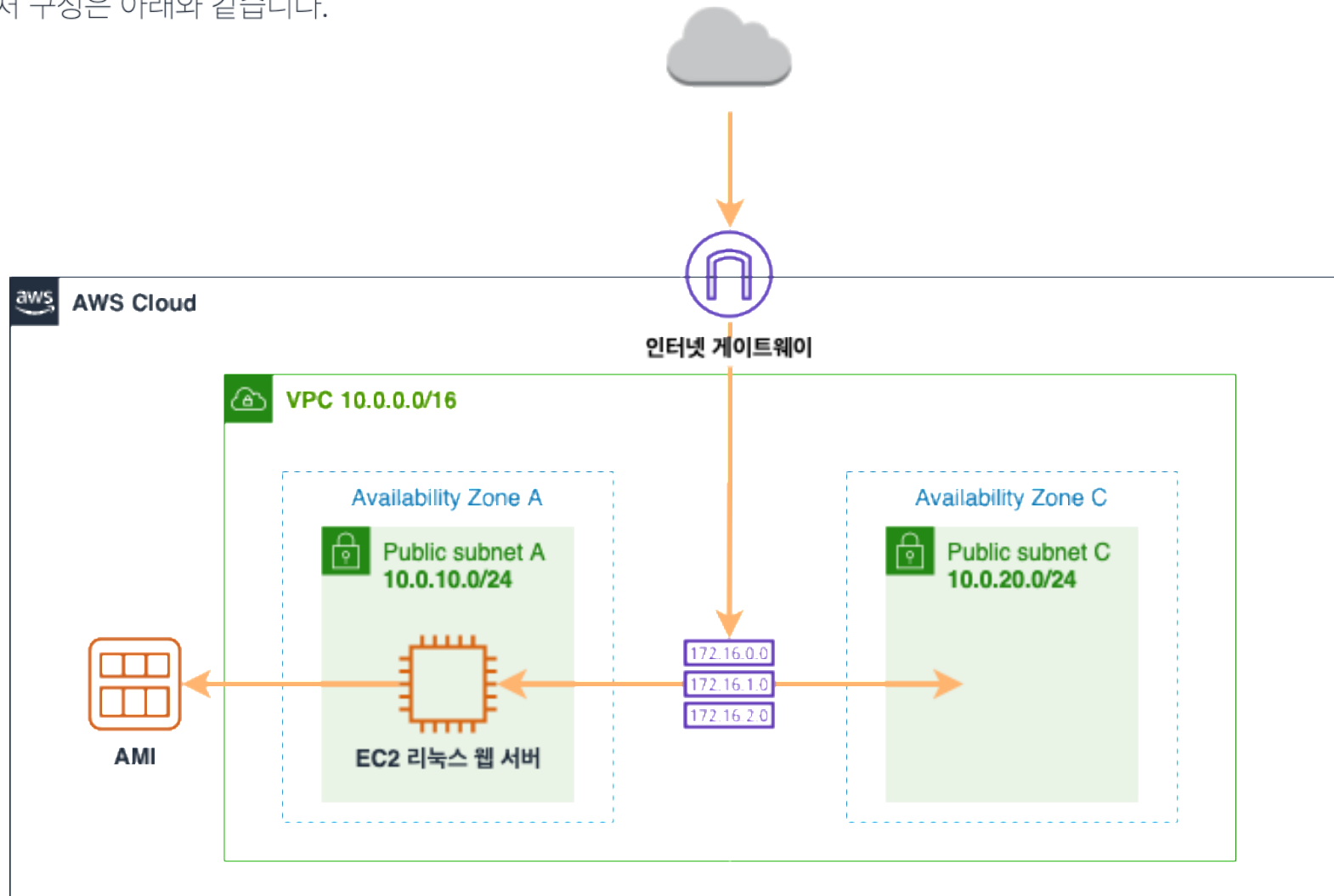
The screenshot shows the AWS Management Console interface. In the left-hand navigation pane, the 'AMI' menu item is highlighted with a red box. The main content area displays the 'EC2 Image Builder' console. At the top, there are buttons for '시작하기' (Get started), 'EC2 Image Builder', and '작업' (Actions). Below these is a search bar and a table of AMIs. The table has columns for Name, AMI 이름 (AMI name), AMI ID, 소스 (Source), 소유자 (Owner), 표시 여부 (Visibility), 상태 (State), and 생성 날짜 (Created). One AMI is listed: 'webserver-ami' with ID 'ami-01efbb844dce4f4c1', source '618871534066/...', owner '618871534066', visibility '프라이빗' (Private), and state 'available'. The 'available' status is highlighted with a red box. Below the table, the image ID '이미지: ami-01efbb844dce4f4c1' is shown, and there are buttons for '세부 정보' (Details), '권한' (Permissions), and '태그' (Tags).

Name	AMI 이름	AMI ID	소스	소유자	표시 여부	상태	생성 날짜
	webserver-ami	ami-01efbb844dce4f4c1	618871534066/...	618871534066	프라이빗	available	2021년

4. 웹 서버 생성하기

4-2 AMI 생성하기

4. 현재까지의 아키텍처 구성은 아래와 같습니다.



4. 웹 서버 생성하기

4-3 AMI 기반 인스턴스 생성하기

AMI 기반 인스턴스 생성

1. AMI 메뉴에서 상태 변경이 완료되면 시작하기 버튼을 클릭합니다.

The screenshot shows the AWS Management Console interface for the EC2 Image Builder service. The top navigation bar includes the AWS logo, a search bar, and a [Option+S] shortcut. The left sidebar contains a navigation menu with categories like 'EC2 대시보드', '이벤트', '태그', '제한', '인스턴스', and '이미지'. The '이미지' (Images) category is expanded, and the 'AMI' (Amazon Machine Image) option is highlighted with a red box. The main content area displays the 'EC2 Image Builder' console. At the top of this section, there is a '시작하기' (Get started) button, which is also highlighted with a red box. Below this, there is a search bar and a table listing AMIs. The table has columns for Name, AMI 이름, AMI ID, 소스, 소유자, 표시 여부, 상태, and 생성 날짜. A single AMI is listed with the name 'webserver-ami' (highlighted with a red box), AMI ID 'ami-01efbb844dce4f4c1', and status 'available' (highlighted with a red box). The bottom of the console shows the image ID '이미지: ami-01efbb844dce4f4c1' and tabs for '세부 정보', '권한', and '태그'.

Name	AMI 이름	AMI ID	소스	소유자	표시 여부	상태	생성 날짜
	webserver-ami	ami-01efbb844dce4f4c1	618871534066/...	618871534066	프라이빗	available	2021년

4. 웹 서버 생성하기

4-3 AMI 기반 인스턴스 생성하기

2. 단계 3: 인스턴스 세부 정보 구성에서 아래와 같이 값을 입력한 후, 다음: 스토리지 추가 버튼을 클릭합니다.

aws

서비스 ▼

서비스, 기능, 마켓플레이스 제품, 설명서 검색

[Option+S]

TeamRole/MasterKey @ 6188-7153-4066 ▼

서울 ▼

지원 ▼

1. AMI 선택

2. 인스턴스 유형 선택

3. 인스턴스 구성

4. 스토리지 추가

5. 태그 추가

6. 보안 그룹 구성

7. 검토

단계 3: 인스턴스 세부 정보 구성

요구 사항에 적합하게 인스턴스를 구성합니다. 동일한 AMI의 여러 인스턴스를 시작하고 스팟 인스턴스를 요청하여 보다 저렴한 요금을 활용하며 인스턴스에 액세스 관리 역할을 할당하는 등 다양한 기능을 사용할 수 있습니다.

인스턴스 개수 ⓘ

1

Auto Scaling 그룹 시작 ⓘ

구매 옵션 ⓘ

☐ 스팟 인스턴스 요청

네트워크 ⓘ

vpc-0eda56fb5ace81ad5 | VPC-Lab

새 VPC 생성

서브넷 ⓘ

subnet-0b371d1fcd132f499 | public subnet C | ap-northeast-2

새 서브넷 생성

퍼블릭 IP 자동 할당 ⓘ

활성화

취소

이전

검토 및 시작

다음: 스토리지 추가

키	값
네트워크	VPC-Lab
서브넷	public subnet C
퍼블릭 IP 자동 할당	활성화

4. 웹 서버 생성하기

4-3 AMI 기반 인스턴스 생성하기

3. 단계 4에서 다음으로 넘어가 단계 5: 태그 추가에서 아래와 같이 값을 입력합니다.

aws

서비스 ▼

Q 서비스, 기능, 마켓플레이스 제품, 설명서 검색

[Option+S]

TeamRole/MasterKey @ 6188-7153-4066 ▼

서울 ▼

지원 ▼

1. AMI 선택

2. 인스턴스 유형 선택

3. 인스턴스 구성

4. 스토리지 추가

5. 태그 추가

6. 보안 그룹 구성

7. 검토

단계 5: 태그 추가

태그는 대소문자를 구별하는 키-값 페어로 이루어져 있습니다. 예를 들어 키가 Name이고 값이 Webserver인 태그를 정의할 수 있습니다.
태그 복사본은 볼륨, 인스턴스 또는 둘 다에 적용될 수 있습니다.
태그는 모든 인스턴스 및 볼륨에 적용됩니다. Amazon EC2 리소스 태그 지정에 대해 [자세히 알아보기](#).

키 (최대 128자)	값 (최대 256자)	인스턴스 ⓘ	볼륨 ⓘ	
Name	webserver 2	☒	☒	X

다른 태그 추가

(최대 50개 태그)

취소

이전

검토 및 시작

다음: 보안 그룹 구성

키	값
Name	webserver 2

4. 웹 서버 생성하기

4-3 AMI 기반 인스턴스 생성하기

4. 단계 6: 보안 그룹 구성에서 앞선 페이지에서와 마찬가지로 기존 보안 그룹 선택을 클릭한 후, 이름이 **webserver-sg**인 보안 그룹을 선택하고 검토 및 시작 버튼을 클릭합니다.

1. AMI 선택 2. 인스턴스 유형 선택 3. 인스턴스 구성 4. 스토리지 추가 5. 태그 추가 6. 보안 그룹 구성 7. 검토

단계 6: 보안 그룹 구성

보안 그룹은 인스턴스에 대한 트래픽을 제어하는 방화벽 규칙 세트입니다. 이 페이지에서는 특정 트래픽을 인스턴스에 도달하도록 허용할 규칙을 추가할 수 있습니다. 예를 들면 웹 서버를 설정하여 인터넷 트래픽을 인스턴스에 도달하도록 허용 하려는 경우 HTTP 및 HTTPS 트래픽에 대한 무제한 액세스를 허용하는 규칙을 추가합니다. 새 보안 그룹을 생성하거나 아래에 나와 있는 기존 보안 그룹 중에서 선택할 수 있습니다. Amazon EC2 보안 그룹에 대해 [자세히 알아보기](#).

보안 그룹 할당: ☐ 새 보안 그룹 생성

☒ 기존 보안 그룹 선택

보안 그룹 ID	이름	설명	작업
☐ sg-0bb24c3d6561ca62e	default	default VPC security group	새로 복사
☒ sg-074288c2ba9eff789	webserver-sg	security group for web servers	새로 복사

sg-074288c2ba9eff789에 대한 인바운드 규칙 (선택한 보안 그룹: sg-074288c2ba9eff789)

취소

이전

검토 및 시작

4. 웹 서버 생성하기

4-3 AMI 기반 인스턴스 생성하기

5. 단계 7: 인스턴스 시작 검토에서 우측 하단에 있는 **시작하기** 버튼을 클릭합니다. 화면과 같이 앞서 생성한 키 페어를 선택한 후, **인스턴스 시작** 버튼을 클릭하여 인스턴스를 구동합니다.

기존 키 페어 선택 또는 새 키 페어 생성



키 페어는 AWS에 저장하는 퍼블릭 키와 사용자가 저장하는 프라이빗 키 파일로 구성됩니다. 이 둘을 모두 사용하여 SSH를 통해 인스턴스에 안전하게 접속할 수 있습니다. Windows AMI의 경우 인스턴스에 로그인하는 데 사용되는 암호를 얻으려면 프라이빗 키 파일이 필요합니다. Linux AMI의 경우, 프라이빗 키 파일을 사용하면 인스턴스에 안전하게 SSH로 연결할 수 있습니다.

참고: 선택한 키 페어가 이 인스턴스에 대해 승인된 키 세트에 추가됩니다. 퍼블릭 AMI에서 기존 키 페어 제거에 대해 자세히 알아보십시오.

기존 키 페어 선택



키 페어를 선택하십시오

keypair-seoul



선택한 프라이빗 키 파일(keypair-seoul.pem)에 액세스할 수 있음을 확인합니다. 이 파일이 없으면 내 인스턴스에 로그인할 수 없습니다.

취소

인스턴스 시작

4. 웹 서버 생성하기

4-3 AMI 기반 인스턴스 생성하기

6. 왼쪽 사이드 바에서 **인스턴스** 메뉴를 클릭한 후, 방금 생성된 **webserver 2**의 퍼블릭 IPv4 주소를 복사한 후, 웹 브라우저에 붙여 넣습니다.

인스턴스 (1/2) 정보

인스턴스 필터링

	Name	인스턴스 ID	인스턴스 상태	인스턴스 유형	상태 검사	경보 상태
☐	webserver 1	i-0638d65be480c02ac	실행 중	t2.micro	2/2개 검사 통과	경보 없음
☒	webserver 2	i-0ed31f0a7f4718e04	실행 중	t2.micro	-	경보 없음

인스턴스: i-0ed31f0a7f4718e04(webserver 2)

세부 정보

보안

네트워킹

스토리지

상태 검사

모니터링

태그

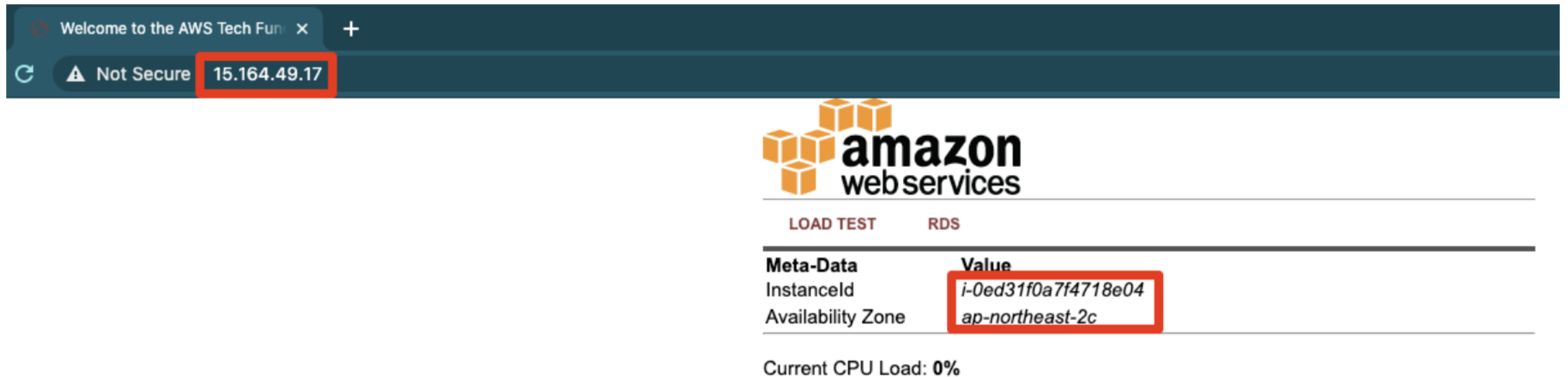
인스턴스 요약 정보

인스턴스 ID	퍼블릭 IPv4 주소	프라이빗 IPv4 주소
i-0ed31f0a7f4718e04 (webserver 2)	15.164.49.17 개방 주소법	10.0.20.227

4. 웹 서버 생성하기

4-3 AMI 기반 인스턴스 생성하기

7. 아래와 같은 웹 화면을 확인할 수 있습니다.



Welcome to the AWS Tech Fun x +

Not Secure 15.164.49.17

amazon
web services

LOAD TEST RDS

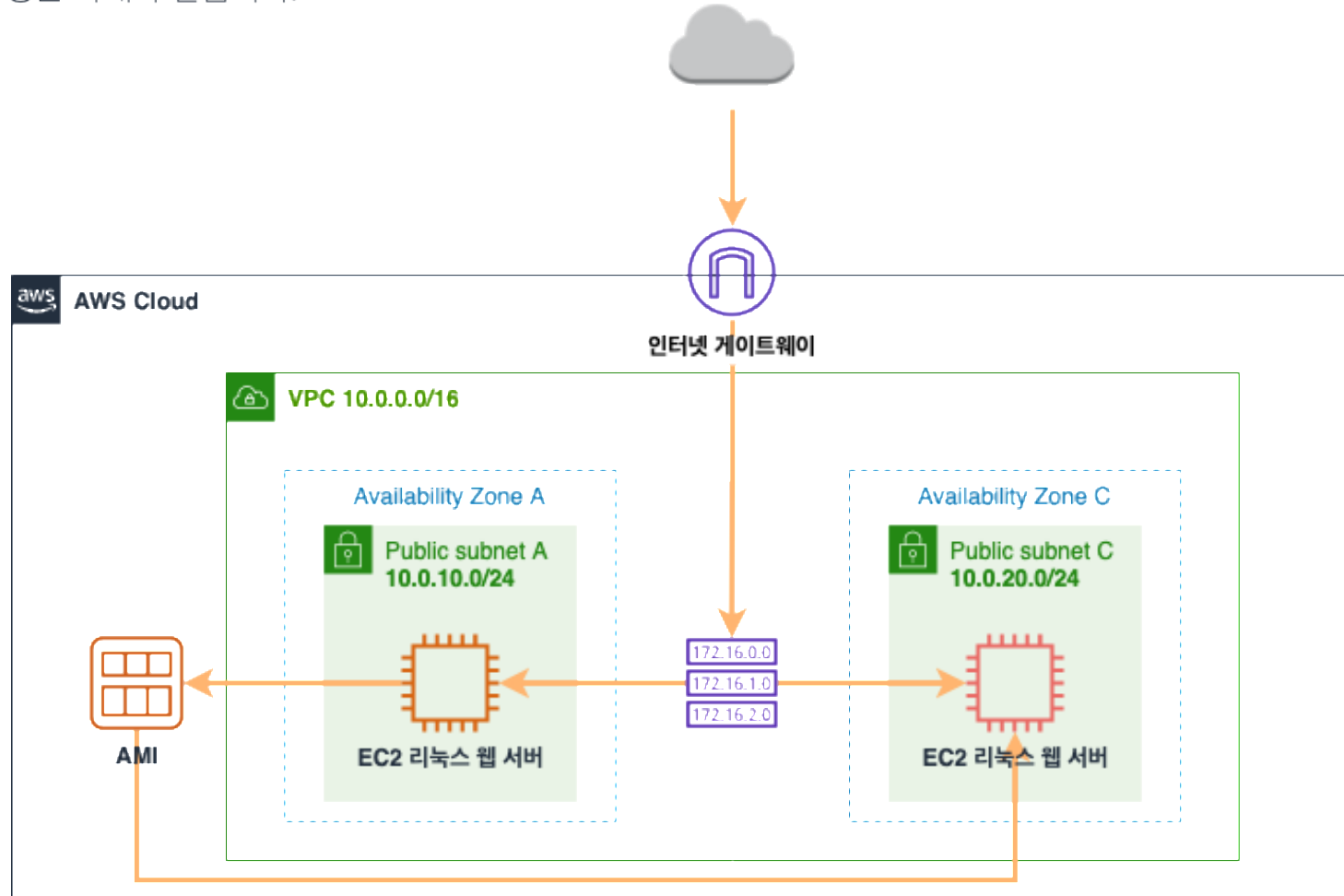
Meta-Data	Value
Instanceld	i-0ed31f0a7f4718e04
Availability Zone	ap-northeast-2c

Current CPU Load: 0%

4. 웹 서버 생성하기

4-3 AMI 기반 인스턴스 생성하기

8. 현재까지의 아키텍처 구성은 아래와 같습니다.



AWS Builders 100

Hands On Lab

5. 로드밸런서 구성하기

5. 로드밸런서 구성하기

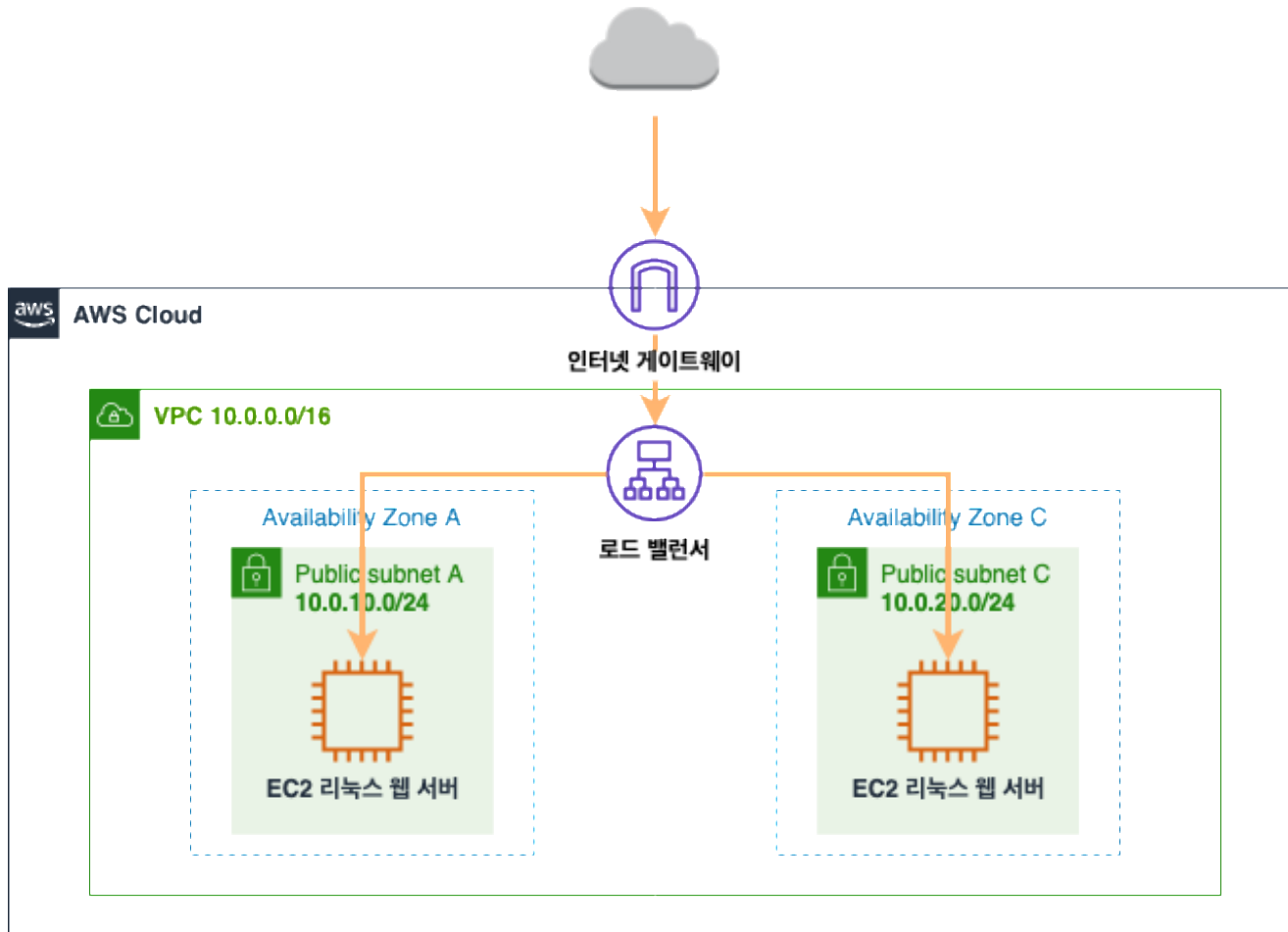
ELB(Elastic Load Balancing) 이해하기

Elastic Load Balancing은 들어오는 애플리케이션 트래픽을 Amazon EC2 인스턴스, 컨테이너, IP 주소, Lambda 함수, 가상 어플라이언스와 같은 여러 대상에 자동으로 분산시킵니다. Elastic Load Balancing은 단일 가용 영역 또는 여러 가용 영역에서 다양한 애플리케이션 부하를 처리할 수 있습니다. Elastic Load Balancing이 제공하는 네 가지 로드 밸런서는 모두 애플리케이션의 내결함성에 필요한고가용성, 자동 조정, 강력한 보안을 갖추고 있습니다.

- Application Load Balancer
- Network Load Balancer
- Gateway Load Balancer
- Classic Load Balancer

5. 로드밸런서 구성하기

ELB(Elastic Load Balancing) 이해하기



아래의 순서 대로 실습을 진행하면서 로드 밸런서를 직접 구성합니다.

- 로드밸런서 생성하기

5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

로드밸런서 생성

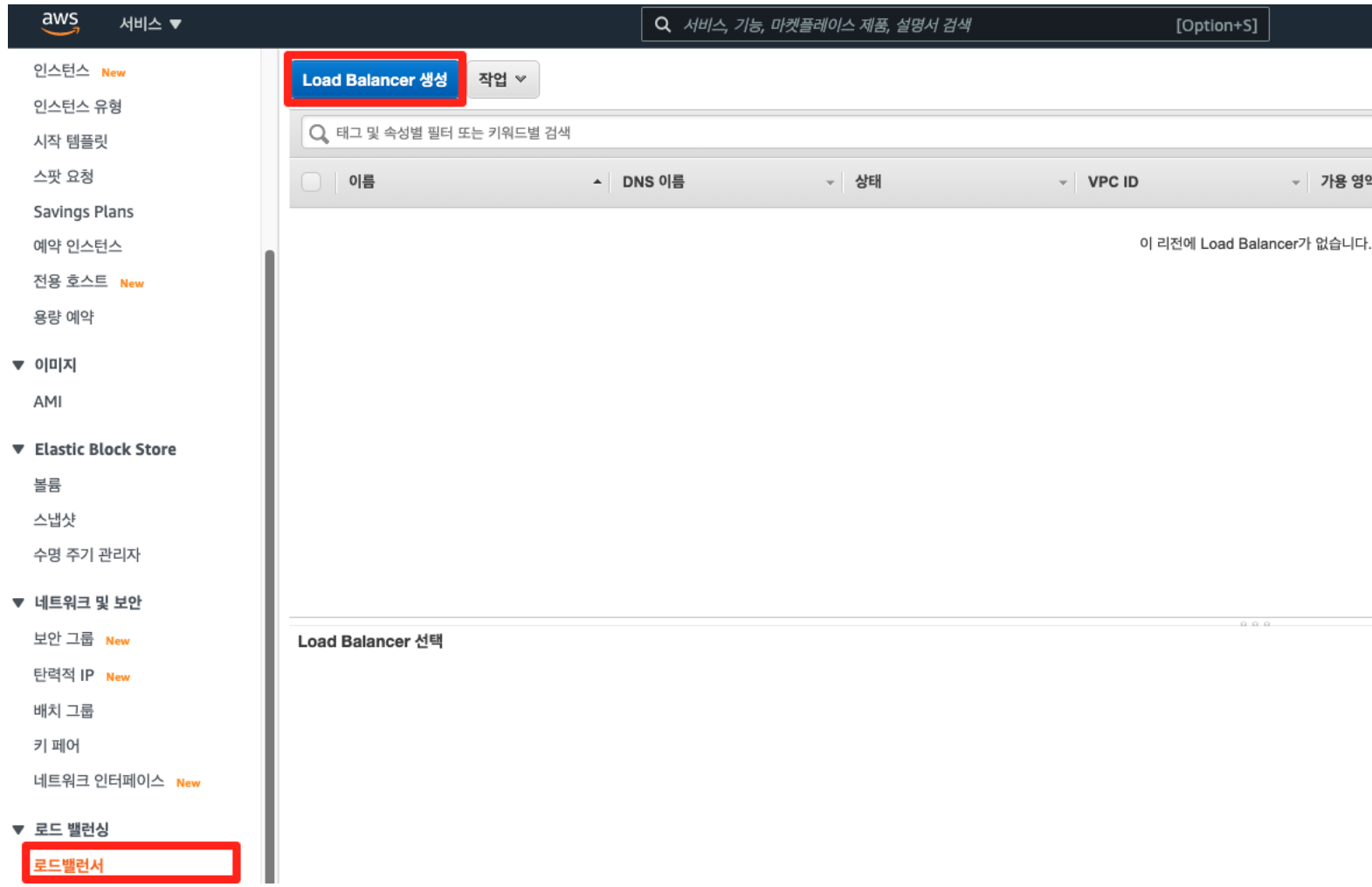
! Info

본 실습에서는 Application Load Balancer를 사용합니다.

5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

1. 왼쪽 사이드 바에서 로드 밸런서 메뉴를 클릭한 후, **Load Balancer** 생성 버튼을 클릭합니다.



5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

2. Load Balancer 유형 선택에서 **Application Load Balancer**를 선택합니다.

Load Balancer 유형 선택

Elastic Load Balancing은 다음 네 유형의 로드 밸런서를 지원합니다 - Application Load Balancer, Network Load Balancer, Gateway Load Balancers 및 Classic Load Balancer. 요구 사항을 충족하는 로드 밸런서 유형을 선택하세요.
내게 적합한 Load Balancer에 대해 자세히 알아보십시오.

Application Load Balancer	Network Load Balancer	Gateway Load Balancer	Classic Load Balancer
			
생성	생성	생성	생성
HTTP 및 HTTPS 트래픽을 사용하는 웹 애플리케이션을 위한 유연한 기능이 필요한 경우 Application Load Balancer를 선택합니다. 요청 수준에 따라 작동하는 Application Load Balancer는 마이크로서비스 및 컨테이너를 비롯한 애플리케이션 아키텍처를 대상으로 하는 고급 라우팅 및 표시 기능을 제공합니다. 자세히 알아보기 >	애플리케이션에 초고속성, 대규모 TLS 오프로딩, 중앙 집중화된 인증서 배포, UDP에 대한 지원 및 고정 IP 주소가 필요한 경우 Network Load Balancer를 선택합니다. 연결 수준에서 작동하는 Network Load Balancer는 안전하게 초당 수백만 개의 요청을 처리하면서도 극히 낮은 지연 시간을 유지할 수 있습니다. 자세히 알아보기 >	GENEVE를 지원하는 타사 가상 어플라이언스 플릿을 배포 및 관리해야 할 경우 Gateway Load Balancer를 선택합니다. 이러한 어플라이언스를 사용하면 보안, 규정 준수 및 정책 제어를 개선할 수 있습니다. 자세히 알아보기 >	EC2-Classic 네트워크에서 구축된 기존 애플리케이션이 있는 경우 Classic Load Balancer를 선택합니다. 자세히 알아보기 >

5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

3. 단계 1: Load Balancer 구성에서 아래와 같이 값을 입력한 후, 스크롤을 내립니다.

1. Load Balancer 구성

2. 보안 설정 구성

3. 보안 그룹 구성

4. 라우팅 구성

5. 대상 등록

6. 검토

1단계: Load Balancer 구성

기본 구성

Load Balancer를 구성하려면 이름을 입력하고, 체계를 선택하고, 하나 이상의 리스너를 지정하고, 네트워크를 선택합니다. 기본 구성은 선택한 네트워크에서의 인터넷 경계 Load Balancer 및 포트 80에서 HTTP 트래픽을 수신하는 리스너입니다.

이름 ⓘ

web-alb

체계 ⓘ

☒ 인터넷 경계

☐ 내부

IP 주소 유형 ⓘ

ipv4

리스너

리스너는 구성된 프로토콜 및 포트를 사용하여 연결 요청을 확인하는 프로세스입니다.

Load Balancer 프로토콜	Load Balancer 포트
HTTP	80

리스너 추가

5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

키	값
이름	web-alb

! Info

리스너는 연결 요청을 확인하는 프로세스입니다. 리스너는 프로토콜 및 포트로 구성되며 로드밸런서의 앞단과 뒷단을 연결하는 역할을 합니다.

5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

4. 가용 영역에서 앞서 생성한 **VPC-Lab**을 선택한 후, 가용 영역에서 **public subnet A**와 **public subnet C**를 선택합니다. 해당 작업은 로드밸런서에서 트래픽을 라우팅할 VPC와 가용 영역을 지정하는 작업입니다. 설정이 완료되면 다음: 보안 설정 구성 버튼을 클릭합니다.

가용 영역

Load Balancer에서 활성화할 가용 영역을 지정합니다. Load Balancer는 지정한 가용 영역에 위치한 대상으로만 트래픽을 라우팅합니다. 가용 영역당 1개의 서브넷만 지정할 수 있습니다. Load Balancer의 가용성을 높이려면 2개 이상의 가용 영역에서 서브넷을 지정해야 합니다.

VPC ⓘ vpc-0eda56fb5ace81ad5 (10.0.0.0/16) | VPC-Lab

가용 영역

☒ ap-northeast-2a subnet-0af15c50da8239c11 public subnet A

IPv4 주소 ⓘ AWS에서 할당

☒ ap-northeast-2c subnet-0b371d1fcd132f499 public subnet C

IPv4 주소 ⓘ AWS에서 할당

키	값
VPC	VPC-Lab
가용 영역	public subnet A, public subnet C 선택

5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

5. 단계 2: 보안 설정 구성에서 **다음: 보안 그룹 구성** 버튼을 클릭합니다.

1. Load Balancer 구성 2. 보안 설정 구성 3. 보안 그룹 구성 4. 라우팅 구성 5. 대상 등록 6. 검토

2단계: 보안 설정 구성



Load Balancer의 보안을 개선하십시오. Load Balancer가 보안 리스너를 사용하고 있지 않습니다.

로드 밸런서로 전송되는 트래픽에 대한 보안이 필요한 경우 프런트 엔드 연결에 HTTPS 프로토콜을 사용하십시오. 첫 번째 단계로 돌아가 **기본 구성** 섹션에서 보안 리스너를 추가/구성할 수 있습니다.
현재 설정을 사용하여 계속할 수도 있습니다.

[취소](#)

[이전](#)

다음: 보안 그룹 구성

5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

6. 단계 3: 보안 그룹 구성에서 새 보안 그룹 생성 선택 후, 보안 그룹 이름에는 `webalb-sg` 입력 그리고 규칙에는 `HTTP` 클릭 위치 무관 선택 후, 다음: 라우팅 구성 버튼을 클릭합니다.

1. Load Balancer 구성 2. 보안 설정 구성 3. 보안 그룹 구성 4. 라우팅 구성 5. 대상 등록 6. 검토

3단계: 보안 그룹 구성

보안 그룹은 Load Balancer에 대한 트래픽을 제어하는 방화벽 규칙 세트입니다. 이 페이지에서는 특정 트래픽을 Load Balancer에 도달하도록 허용할 규칙을 추가할 수 있습니다. 먼저 새 보안 그룹을 생성할지 아니면 기존 보안 그룹을 선택할지 결정합니다.

보안 그룹 할당 ☒ 새 보안 그룹 생성
 ☐ 기존 보안 그룹 선택

보안 그룹 이름

webalb-sg

설명

security group for load balancer

유형 ⓘ

HTTP

프로토콜 ⓘ

TCP

포트 범위 ⓘ

80

소스 ⓘ

위치 무관

0.0.0.0/0, ::/0



규칙 추가

5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

7. 단계 4: 라우팅 구성에서 아래와 같이 입력(webserver-tg)한 후, 고급 상태 검사 설정 값들을 확인합니다. 다음: 대상 등록 버튼을 클릭합니다.

1. Load Balancer 구성

2. 보안 설정 구성

3. 보안 그룹 구성

4. 라우팅 구성

5. 대상 등록

6. 검토

4단계: 라우팅 구성

Your load balancer routes requests to the targets in this target group using the protocol and port that you specify, and performs health checks on the targets using these health check settings. edit the listeners and add listeners after the load balancer is created.

대상 그룹

대상 그룹	새 대상 그룹
이름	webserver-tg
대상 유형	☒ 인스턴스 ☐ IP ☐ Lambda 함수
프로토콜	HTTP
포트	80
프로토콜 버전	☒ HTTP1 HTTP/1.1을 사용하여 대상으로 요청을 전송합니다. 요청 프로토콜이 HTTP/1.1 또는 HTTP/2일 때 지원됩니다. ☐ HTTP2 HTTP/2를 사용하여 대상으로 요청을 전송합니다. 요청 프로토콜이 HTTP/2 또는 gRPC일 때 지원되지만 gRPC 전용 기능은 사용할 수 없습니다. ☐ gRPC gRPC를 사용하여 대상으로 요청을 전송합니다. 요청 프로토콜이 gRPC일 때 지원됩니다.

5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

[!] 라우팅 구성 단계 마지막 부분에 있는 **고급 상태 검사 설정** 각각의 값들이 의미하는 바는 아래와 같습니다.

키	값
정상/비정상 임계 값	정상/비정상을 결정하기 위한 연속된 실패/성공 확인 횟수
제한 시간	상태 확인 응답 대기 시간
간격	인스턴스 상태 확인 간격
성공 코드	응답 성공 확인시 받을 HTTP 코드

5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

8. 단계 5: 대상 등록에서 아래 두 개의 인스턴스를 선택한 후, 등록된 항목에 추가 버튼을 클릭하여 등록된 대상으로 올려줍니다. 다음: 검토 버튼을 클릭합니다.

1. Load Balancer 구성 2. 보안 설정 구성 3. 보안 그룹 구성 4. 라우팅 구성 5. 대상 등록 6. 검토

5단계: 대상 등록

대상 그룹에 대상을 등록합니다. 활성화된 가용 영역에서 대상을 등록할 경우, Load Balancer는 등록 프로세스가 완료되고 대상이 초기 상태 검사를 통과하자마자 해당 대상으로 요청을 라우팅하기 시작합니다.

등록된 대상

인스턴스를 등록 취소하려면 등록된 인스턴스를 하나 이상 선택한 다음 제거를 클릭합니다.

제거

☐ 인스턴스 이름 포트 상태 보안 그룹 영역

사용 가능한 인스턴스가 없습니다.

인스턴스

추가 인스턴스를 등록하기 위해 2) Add to Target 선택하고 포트를 지정한 다음 추가를 클릭하십시오. 기본 포트는 대상 그룹에 지정된 포트입니다. 인스턴스가 지정된 포트에 이미 등록되어 있는 경우 다른 포트를 지정해야 합니다.

등록된 항목에 추가

포트: 80

인스턴스 검색

1) Select Instances

☐	인스턴스	이름	상태	보안 그룹	영역	서브넷 ID	서브넷 CIDR
☐	i-0638d65be480c02ac	webserver 1	running	webserver-sg	ap-northeast-2a	subnet-0af15c50da8239c11	10.0.10.0/24
☐	i-0ed31f0a7f4718e04	webserver 2	running	webserver-sg	ap-northeast-2c	subnet-0b371d1fcd132f499	10.0.20.0/24

5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

1. Load Balancer 구성

2. 보안 설정 구성

3. 보안 그룹 구성

4. 라우팅 구성

5. 대상 등록

6. 검토

5단계: 대상 등록

대상 그룹에 대상을 등록합니다. 활성화된 가용 영역에서 대상을 등록할 경우, Load Balancer는 등록 프로세스가 완료되고 대상이 초기 상태 검사를 통과하자마자 해당 대상으로 요청을 라우팅하기 시작합니다.

등록된 대상

인스턴스를 등록 취소하려면 등록된 인스턴스를 하나 이상 선택한 다음 제거를 클릭합니다.

제거

☐	인스턴스	이름	포트	상태	보안 그룹
☐	i-0638d65be480c02ac	webserver 1	80	● running	webserver-sg
☐	i-0ed31f0a7f4718e04	webserver 2	80	● running	webserver-sg

5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

9. 단계 6: 검토에서 구성한 로드밸런서의 스펙을 확인한 후, **생성** 버튼을 클릭하여 로드밸런서를 생성합니다.

1. Load Balancer 구성 2. 보안 설정 구성 3. 보안 그룹 구성 4. 라우팅 구성 5. 대상 등록 6. 검토

6단계: 검토

계속하기 전에 Load Balancer 세부 정보를 검토하십시오.

▼ Load Balancer

이름 web-alb
체계 internet-facing
리스너 포트:80 - 프로토콜:HTTP
IP 주소 유형 ipv4
VPC vpc-0eda56fb5ace81ad5 (VPC-Lab)
서브넷 subnet-0af15c50da8239c11 (public subnet A), subnet-0b371d1fcd132f499 (public subnet C)
태그

▼ 보안 그룹

보안 그룹 sg-074288c2ba9eff789

▼ 라우팅

대상 그룹 새 대상 그룹
대상 그룹 이름 webserver-tg
포트 80
대상 유형 instance
프로토콜 HTTP
프로토콜 버전 HTTP1
상태 검사 프로토콜 HTTP
경로 /
상태 검사 포트 traffic port
정상 임계 값 5
비정상 임계값 2
제한 시간 5
간격 30
성공 코드 200

▼ 대상

인스턴스 i-0638d65be480c02ac (webserver 1):80, i-0ed31f0a7f4718e04 (webserver 2):80

5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

Load Balancer 생성 상태



Load Balancer 생성 완료

성공적으로 로드 밸런서 [web-alb](#) 을(를) 생성했습니다.

참고: 로드 밸런서가 완전히 설정되어 트래픽을 라우팅할 준비가 완료되고 대상이 등록 프로세스를 완료한 후 초기 상태 검사를 통과하려면 몇 분이 걸릴 수 있습니다.

제안된 다음 단계

- 로드 밸런서와 통합할 수 있는 다른 서비스를 검색합니다. [web-alb](#) 의 [통합 서비스] 탭을 방문합니다.
- AWS Global Accelerator를 사용하여 애플리케이션의 가용성과 성능을 더 개선하는 방법을 고려하십시오. [AWS Global Accelerator 콘솔](#) 

닫기

5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

10. 로드밸런서를 통하여 웹 애플리케이션에 접근하기 이전, 챕터 4에서 생성하였던 웹 서버가 로드 밸런서의 트래픽만 받게 하기 위하여 보안 그룹 인바운드 규칙 편집 작업을 수행합니다. 보안 그룹 메뉴에서 **webserver-sg** 보안 그룹을 선택 후, **인바운드 규칙 편집**을 클릭합니다.

The screenshot illustrates the process of editing the inbound rule for the **webserver-sg** security group in the AWS Management Console. The interface is divided into a left-hand navigation pane and a main content area.

Left-hand Navigation Pane:

- 수명 주기 관리자** (Lifecycle Manager)
- ▼ 네트워크 및 보안** (Network & Security)
 - 보안 그룹 New** (Security Groups New) - This item is highlighted with a red box and a green checkmark icon.
 - 탄력적 IP New (Elastic IP New)
 - 배치 그룹 (Batch Groups)
 - 키 페어 (Key Pairs)
 - 네트워크 인터페이스 New (Network Interfaces New)
- ▼ 로드 밸런싱** (Load Balancing)
 - 로드밸런서 (Load Balancers)
 - 대상 그룹 New (Target Groups New)
- ▼ Auto Scaling**
 - 시작 구성 (Launch Configurations)
 - Auto Scaling 그룹 (Auto Scaling Groups)

Main Content Area:

The main content area displays the **그룹 (1/4) 정보** (Groups (1/4) Information) page. It features a search bar labeled **보안 그룹 필터링** (Security Group Filtering) and a table of security groups.

Security Groups Table:

	Name	보안 그룹 ID	보안 그룹 이름
☐	-	sg-02053f541b2d9d6ba	webalb-sg
☒	-	sg-05c4a6752a54aa007	webserver-sg
☐	-	sg-08304cd6fc0620440	default
☐	-	sg-a17ed8da	default

The **webserver-sg** row is selected, indicated by a blue highlight and a green checkmark icon. A red box highlights the **인바운드 규칙 편집** (Edit Inbound Rules) link in the right-hand menu.

Right-hand Menu:

- 작업 ▲** (Actions ▲) - This menu is highlighted with a red box.
- 보안 그룹 생성** (Create Security Group)
- 세부 정보 보기** (View Details)
- 인바운드 규칙 편집** (Edit Inbound Rules) - This link is highlighted with a red box.
- 아웃바운드 규칙 편집** (Edit Outbound Rules)
- 태그 관리** (Manage Tags)
- 기한 경과 규칙 관리** (Manage Time-based Rule Expiry)
- 새 보안 그룹에 복사** (Copy to New Security Group)

Bottom Section:

The bottom section shows the details for the selected security group, **sg-05c4a6752a54aa007 - webserver-sg**. It includes tabs for **세부 정보** (Details), **인바운드 규칙** (Inbound Rules), **아웃바운드 규칙** (Outbound Rules), and **태그** (Tags).

5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

기존 **HTTP** 인바운드 규칙에서 모든 트래픽에 대해 허용하였다면 이제는 로드밸런서의 트래픽만 받을 수 있도록 **소스** 부분에서 **사용자 지정** 클릭 후, **webalb-sg**를 지정합니다. 또한, 아래의 IPv6 트래픽에 대해 허용했던 부분은 삭제한 후 오른쪽 하단에 있는 **규칙 저장** 버튼을 누릅니다.

인바운드 규칙 편집 정보

인바운드 규칙은 인스턴스에 도달하도록 허용된 수신 트래픽을 제어합니다.

인바운드 규칙 정보

유형 정보	프로토콜 정보	포트 범위 정보	소스 정보	설명 - 선택 사항 정보
HTTP ▼	TCP	80	사용자 ... ▼ webalb-sg sg-02053f541b2d9d6ba	 삭제
HTTP ▼	TCP	80	사용자 ... ▼ webserver-sg sg-05c4a6752a54aa007	 2) Delete this one 삭제
SSH ▼	TCP	22	사용자 ... ▼ ::/0	 삭제
SSH ▼	TCP	22	사용자 ... ▼ 0.0.0.0/0	 삭제
			사용자 ... ▼ ::/0	 삭제

규칙 추가

1) Select alb sg

2) Delete this one

5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

11. 다시 로드 밸런서 메뉴로 들어와 방금 생성한 로드밸런서의 상태를 확인한 후, active가 되면 아래의 설명에서 **DNS 이름**을 복사하여 웹 브라우저에 붙여 넣습니다. (참고: DNS 이름을 웹 브라우저로 복사 붙여넣기 후 연결이 안될 시 `http://"DNS 이름"`로 연결 되었는지 확인하시기 바랍니다. 본 실습에서는 HTTP 인바운드 규칙을 허용해놨습니다.)

The screenshot displays the AWS Management Console interface for the 'Load Balancer' service. At the top, there's a 'Load Balancer 생성' (Create Load Balancer) button and a '작업' (Actions) dropdown. Below this is a search bar for tags and filters. A table lists the created load balancers. The first entry, 'web-alb', is highlighted with a red box. The table columns include '이름' (Name), 'DNS 이름' (DNS Name), '상태' (Status), 'VPC ID', '가용 영역' (Availability Zones), '유형' (Type), '생성 날짜' (Creation Date), and '모니터링' (Monitoring). Below the table, the '로드 밸런서: web-alb' (Load Balancer: web-alb) section is visible. It has tabs for '설명' (Description), '리스너' (Listeners), '모니터링' (Monitoring), '통합 서비스' (Integrated Services), and '태그' (Tags). The '기본 구성' (Basic Configuration) section shows the following details:

- 이름 (Name): web-alb
- ARN: arn:aws:elasticloadbalancing:ap-northeast-2:618871534066:loadbalancer/app/web-alb/de055945b7049f96
- DNS 이름 (DNS Name): web-alb-2065214560.ap-northeast-2.elb.amazonaws.com (A 레코드)** (This row is highlighted with a red box)
- 상태 (Status): provisioning
- 유형 (Type): application
- 체계 (Scheme): internet-facing
- IP 주소 유형 (IP Address Type): ipv4

At the bottom, there is a button labeled 'IP 주소 유형 편집' (Edit IP Address Type).

5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

12. 아래와 같은 웹 화면을 확인할 수 있습니다.



LOAD TEST

RDS

Meta-Data	Value
InstanceId	<i>i-0638d65be480c02ac</i>
Availability Zone	<i>ap-northeast-2a</i>

Current CPU Load: 1%

5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

13. 웹 화면 새로 고침을 클릭하면 Application Load Balancer에서 기본으로 제공하는 라운드 로빈 알고리즘에 따라 화면에 보이는 InstanceID, Availability Zone 값이 변경되는 것을 확인할 수 있습니다.



LOAD TEST

RDS

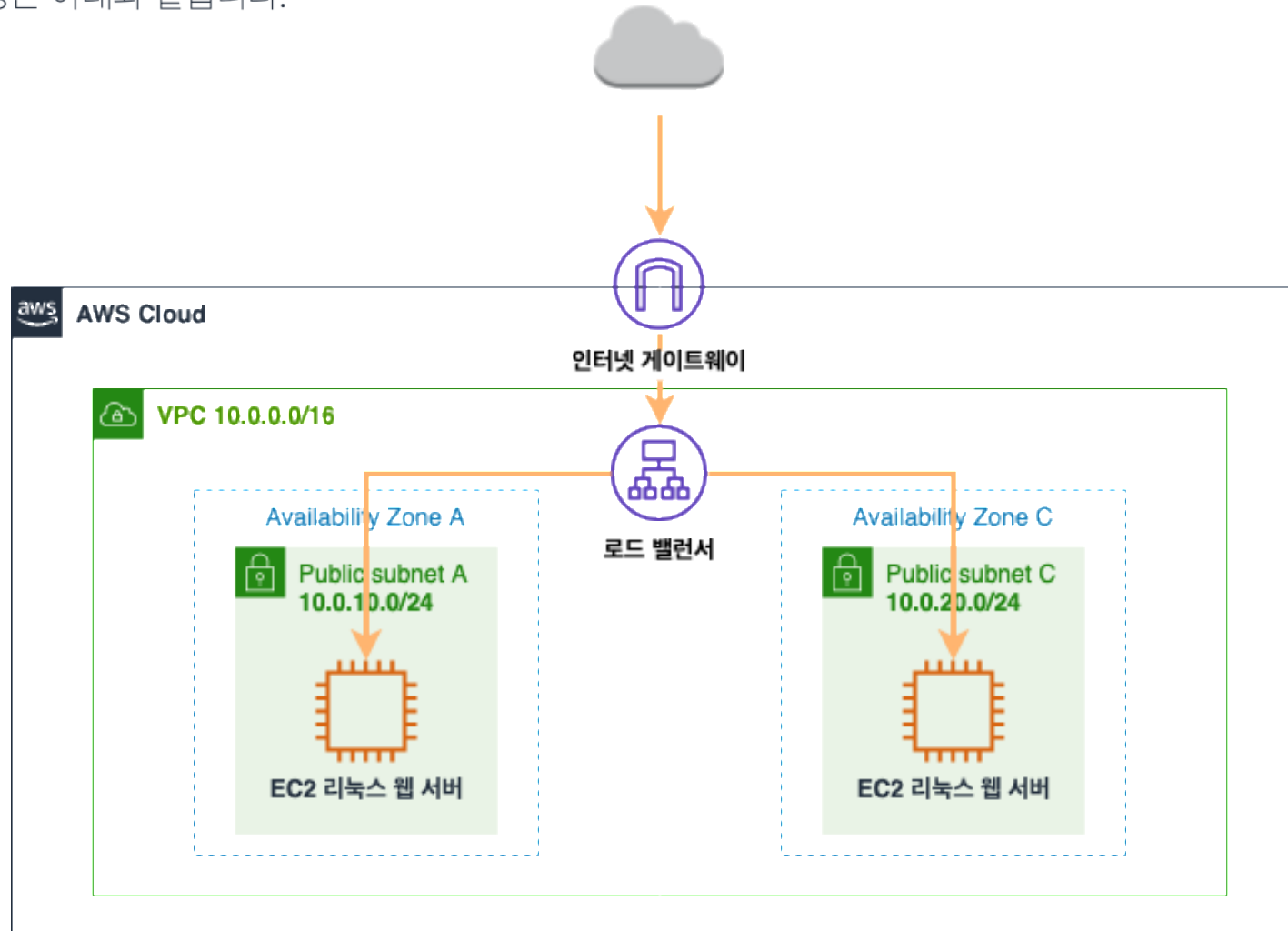
Meta-Data	Value
InstanceID	<i>i-0ed31f0a7f4718e04</i>
Availability Zone	<i>ap-northeast-2c</i>

Current CPU Load: 0%

5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

14. 현재까지의 아키텍처 구성은 아래와 같습니다.



5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

로드밸런서 대상 상태 확인

1. 왼쪽 사이드 바에서 대상 그룹 메뉴를 클릭한 후, 로드밸런서 생성 단계에서 만든 대상 그룹을 선택합니다.

The screenshot displays the AWS Management Console interface. On the left sidebar, under the '로드 밸런싱' (Load Balancing) section, the '대상 그룹' (Target Groups) option is highlighted with a red rectangular box. The main content area shows the '대상 그룹 (1)' (Target Groups (1)) page. At the top of this page is a search bar with the placeholder text '속성 또는 값을 기준으로 리소스 필터링'. Below the search bar is a table listing the target groups. The table has columns for '이름' (Name), 'ARN', '포트' (Port), '프로토콜' (Protocol), '대상 유형' (Target Type), and '로드 밸런서' (Load Balancer). The first row of the table shows a target group named 'webserver-tg' with an ARN of 'arn:aws:elasticload...', port '80', protocol 'HTTP', target type '인스턴스' (Instances), and associated load balancer 'web-alb'. The 'webserver-tg' cell in the '이름' column is also highlighted with a red rectangular box.

☐	이름	ARN	포트	프로토콜	대상 유형	로드 밸런서
☐	webserver-tg	arn:aws:elasticload...	80	HTTP	인스턴스	web-alb

5. 로드밸런서 구성하기

5-1 로드밸런서 생성하기

2. 세부 페이지에서 **대상** 탭을 클릭하면 로드밸런서에 등록된 인스턴스들의 상태를 확인할 수 있습니다.

EC2 > 대상 그룹 > webserver-tg

webserver-tg 삭제

arn:aws:elasticloadbalancing:ap-northeast-2:618871534066:targetgroup/webserver-tg/e5c6425c4b785c8e

기본 구성

대상 유형 인스턴스	프로토콜 : 포트 HTTP : 80 프로토콜 버전 HTTP1	VPC vpc-0eda56fb5ace81ad5	로드 밸런서 web-alb
---------------	--	------------------------------	-------------------

그룹 세부 정보 **대상** 모니터링 태그

등록된 대상 (2)

속성 또는 값을 기준으로 리소스 필터링

☐	인스턴스 ID	이름	포트	영역	상태	상태 세부 정보
☐	i-Oed31f0a7f4718e04	webserver 2	80	ap-northeast-2c	healthy	
☐	i-0638d65be480c02ac	webserver 1	80	ap-northeast-2a	healthy	

AWS Builders 100

Hands On Lab

7. 실습 리소스 정리



7. 실습 리소스 정리

! Warning

실습이 모두 끝난 후에는 자원 삭제를 잊지마세요. 추가 실습을 수행한 경우, 아래의 두 단계 **모두** 수행합니다. 또한, 기존 계정을 사용하시는 고객의 경우, **오늘 생성한 자원만** 삭제하는 것에 주의하세요.

자원 삭제는 아래의 내용으로 구성되어 있습니다.

- 세션 실습 자원 삭제
- 추가 실습 자원 삭제

7. 실습 리소스 정리

7-1 세션 실습 자원 삭제

로드밸런서 삭제

EC2 콘솔 로드밸런서 메뉴에서 오늘 생성한 로드밸런서를 선택한 후, 작업 메뉴에서 삭제 버튼을 클릭하여 삭제합니다.

The screenshot shows the AWS Management Console interface. In the left-hand navigation pane, the '로드밸런싱' (Load Balancing) section is expanded, and the '로드밸런서' (Load Balancers) option is highlighted with a red box. In the main content area, the 'Load Balancer' page for 'web-alb' is displayed. The '작업' (Actions) button is highlighted with a red box, and its dropdown menu is open, showing various actions. The '삭제' (Delete) option at the bottom of the menu is highlighted with a red box. Below the menu, the '기본 구성' (Basic Configuration) section shows details for the 'web-alb' load balancer.

이름	ARN	DNS 이름	상태	유형	체계	IP 주소 유형
web-alb	arn:aws:elasticloadbalancing:ap-northeast-2:618871534066:loadbalancer/app/web-alb/de055945b7049f96	web-alb-2065214560.ap-northeast-2.elb.amazonaws.com (A 레코드)	active	application	internet-facing	ipv4

7. 실습 리소스 정리

7-1 세션 실습 자원 삭제

EC2 삭제

EC2 콘솔 인스턴스 메뉴에서 오늘 생성한 인스턴스를 선택한 후, 인스턴스 상태 메뉴에서 인스턴스 종료를 클릭하여 삭제합니다.

The screenshot shows the AWS Management Console interface for EC2 instances. The left sidebar contains navigation options, with '인스턴스' (Instances) highlighted. The main area displays a table of instances. Two instances are listed: 'webserver 2' and 'webserver 1'. Both are in the '실행 중' (Running) state. The '인스턴스 상태' (Instance State) dropdown menu is open, showing options like '인스턴스 시작' (Start Instance), '인스턴스 재부팅' (Reboot Instance), and '인스턴스 종료' (Stop Instance). The '인스턴스 종료' option is highlighted. The '인스턴스' menu item in the left sidebar is also highlighted.

Name	인스턴스 ID	인스턴스 상태	인스턴스 유형	상태 검사	경보 상태
webserver 2	i-0ed31f0a7f4718e04	실행 중	t2.micro	2/2개 검사 통과	경보 없음
webserver 1	i-0638d65be480c02ac	실행 중	t2.micro	2/2개 검사 통과	1개 경보 정상

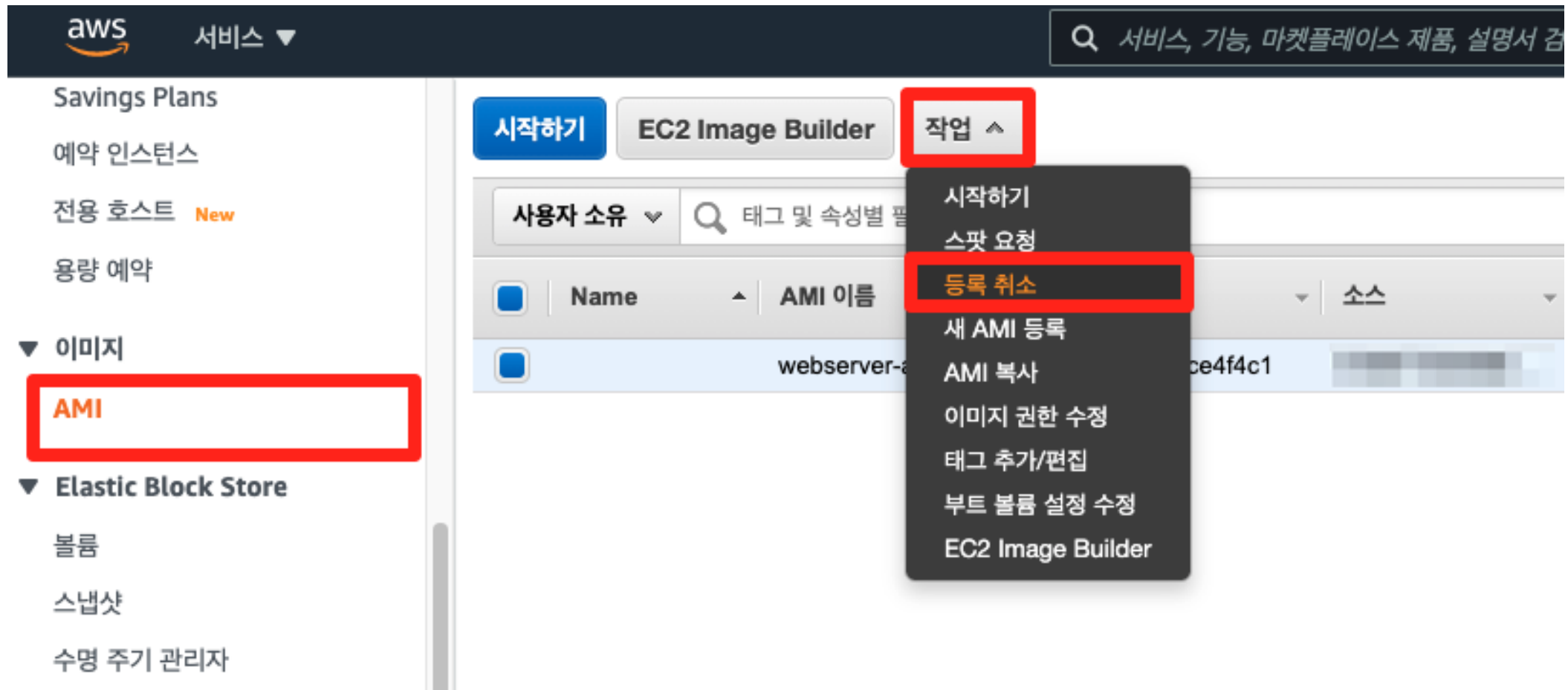
인스턴스: i-0638d65be480c02ac (webserver 1), i-0ed31f0a7f4718e04 (webserver 2)

7. 실습 리소스 정리

7-1 세션 실습 자원 삭제

AMI 삭제

EC2 콘솔 AMI 메뉴에서 오늘 생성한 이미지를 선택한 후, 작업 메뉴에서 등록 취소를 클릭하여 삭제합니다.



7. 실습 리소스 정리

7-1 세션 실습 자원 삭제

VPC 삭제

Warning

만약 추가 실습을 진행했다면 **7-2 추가 실습 자원 삭제** 부분의 자원을 삭제한 후, 해당 작업을 수행하세요.

VPC 콘솔 **VPC** 메뉴에서 **오늘 생성한 VPC**를 선택한 후, **작업** 메뉴에서 **VPC 삭제**를 클릭하여 삭제합니다.

New VPC Experience
Tell us what you think

VPC 대시보드 New

VPC로 필터링:
Q VPC 선택

가상 프라이빗 클라우드

VPC New

서브넷 New

라우팅 테이블

인터넷 게이트웨이 New

외부 전용 인터넷 게이트웨이 New

VPC (1/2) 정보

Q VPC 필터링

	Name	VPC ID	상태	IPv4 CIDR	IPv6 CIDR(네트워크 경계 그룹)	DHCP
☐	-	vpc-fcb70e97	Available	172.31.0.0/16	-	dopt-7
☒	VPC-Lab	vpc-0eda56fb5ace81ad5	Available	10.0.0.0/16	-	dopt-7

작업 ▲

VPC 생성

기본 VPC 생성

플로우 로그 생성

CIDR 편집

DHCP 옵션 세트 편집

DNS 호스트 이름 편집

DNS 확인 편집

태그 관리

VPC 삭제

7. 실습 리소스 정리

7-1 세션 실습 자원 삭제

VPC 삭제



☑ 이(가) 삭제됩니다

이 VPC는 영구적으로 삭제되며 나중에 복구할 수 없습니다.

이름

VPC-Lab

VPC ID

vpc-0eda56fb5ace81ad5

상태

☑ Available

☑ 또한 삭제됩니다.

다음 5 리소스도 영구적으로 삭제되며 나중에 복구할 수 없습니다.

이름 ▲	리소스 ID ▼	상태 ▼
-	igw-0a233c9618bf61ca8	☑ Available
-	rtb-0ec39dd54146b021e	-
-	sg-074288c2ba9eff789	-
public subnet A	subnet-0af15c50da8239c11	☑ Available
public subnet C	subnet-0b371d1fcd132f499	☑ Available

삭제를 확인하려면 필드에 삭제를 입력하십시오.

삭제

취소

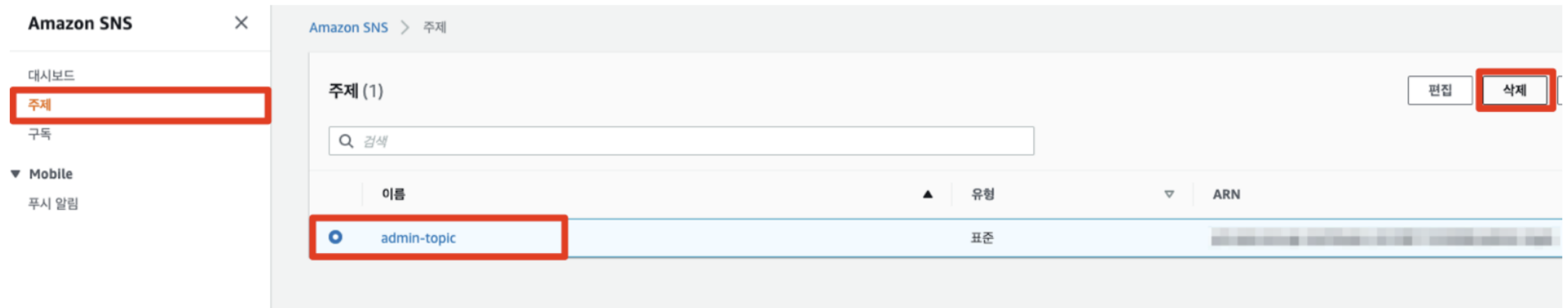
삭제

7. 실습 리소스 정리

7-2 추가 실습 자원 삭제

SNS주제 삭제

SNS 콘솔 주제 메뉴에서 오늘 생성한 주제를 선택한 후, 삭제 버튼을 클릭하여 삭제합니다.



7. 실습 리소스 정리

7-2 추가 실습 자원 삭제

오토스케일링 삭제

EC2 콘솔 시작 템플릿 메뉴에서 오늘 생성한 시작 템플릿을 선택한 후, 작업 메뉴에서 템플릿 삭제를 클릭하여 삭제합니다.

The screenshot shows the AWS Management Console interface for the 'Start Templates' page. The left sidebar contains navigation links for 'EC2 대시보드', '이벤트', '태그', '제한', '인스턴스', '인스턴스 유형', '시작 템플릿', and '스팟 요청'. The '시작 템플릿' link is highlighted. The main content area shows a table of '시작 템플릿 (1/1) 정보'. The table has columns for '시작 템플릿 ID', '시작 템플릿 이름', '기본 버전', '최신 버전', and '생성'. A single template is listed with ID 'lt-048366e12e7151148' and name 'webserver-template'. The 'Actions' dropdown menu is open, showing options like '작업', '시작 템플릿 생성', '템플릿으로 인스턴스 시작', '템플릿 수정(새 버전 생성)', '템플릿 삭제', and '템플릿 버전 삭제'. The '템플릿 삭제' option is highlighted.

시작 템플릿 ID	시작 템플릿 이름	기본 버전	최신 버전	생성
lt-048366e12e7151148	webserver-template	1	1	2021-01-06T09:22:24.000Z

7. 실습 리소스 정리

7-2 추가 실습 자원 삭제

webserver-template 삭제



이 작업은 실행 취소할 수 없습니다. 현재 이 시작 템플릿을 사용 중인 모든 **Auto Scaling** 그룹 또는 스팟 플릿에 영향을 미칠 수 있습니다.

모든 버전을 포함하여 webserver-template(lt-048366e12e7151148)을(를) 삭제하시겠습니까?

삭제를 확인하려면 필드에 삭제를 입력하십시오.

▶ CLI 명령

취소

삭제

7. 실습 리소스 정리

7-2 추가 실습 자원 삭제

EC2 콘솔 **Auto Scaling** 그룹 메뉴에서 오늘 생성한 오토스케일링 그룹을 선택한 후, **삭제** 버튼을 클릭하여 삭제합니다.

EC2 > Auto Scaling 그룹

Auto Scaling 그룹 (1/1)

🔄 편집 **삭제**

🔍 Auto Scaling 그룹 검색

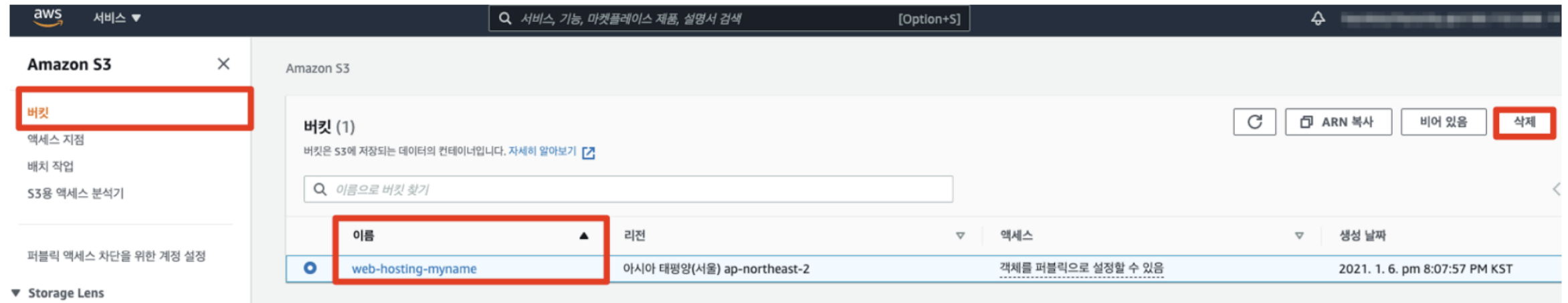
☒	이름 ▾	시작 템플릿/구성 🔗 ▾	인스턴스 ▾	상태 ▾	원하는 용량 ▾	최소 ▾	최대 ▾	가용 영역
☒	web-asg	webserver-template 버전 기본값	4	-	4	2	4	ap-northea

7. 실습 리소스 정리

7-2 추가 실습 자원 삭제

S3 버킷 삭제

S3 콘솔 버킷 메뉴에서 오늘 생성한 버킷을 선택 후, 삭제 버튼을 클릭합니다.



7. 실습 리소스 정리

7-2 추가 실습 자원 삭제

버킷을 삭제하기 이전, 남아있는 오브젝트가 있으면 바로 삭제를 할 수 없기에 **버킷 비우기 구성**을 클릭하여 버킷을 비웁니다.

Amazon S3 > web-hosting-myname > 버킷 삭제

버킷 삭제



이 버킷은 비어 있지 않음

버킷은 삭제되기 전에 비어 있어야 합니다. 버킷의 모든 객체를 삭제하려면 **버킷 비우기 구성**을 사용하세요.

버킷 삭제 web-hosting-myname

삭제를 확인하려면 버킷 이름을 입력하십시오.

web-hosting-myname

취소

버킷 삭제

7. 실습 리소스 정리

7-2 추가 실습 자원 삭제

Amazon S3 > web-hosting-myname > 버킷 비우기

버킷 비우기



- 버킷을 비우면 버킷의 모든 객체가 삭제되며 실행 취소할 수 없습니다.
- 버킷 비우기 작업이 진행 중인 동안 버킷에 추가된 객체가 삭제될 수 있습니다.

"web-hosting-myname" 버킷의 모든 객체를 영구적으로 삭제하시겠습니까?

삭제를 확인하려면 필드에 **영구 삭제**(를) 입력합니다.

영구 삭제

취소

비어 있음

7. 실습 리소스 정리

7-2 추가 실습 자원 삭제

마지막으로 버킷 삭제를 통해, 생성한 S3 버킷을 삭제합니다.

Amazon S3 > web-hosting-myname > 버킷 삭제

버킷 삭제

-  버킷 삭제는 실행 취소할 수 없습니다.
- 버킷 이름은 고유합니다. 버킷을 삭제하면 다른 AWS 사용자가 해당 이름을 사용할 수 있습니다.
 - 이 버킷은 정적 웹 사이트를 호스팅하도록 구성되어 있습니다. 버킷과 관련된 Route 53 호스팅 영역 설정을 정리하는 것이 좋습니다.

[자세히 알아보기](#) 

버킷 삭제 web-hosting-myname

삭제를 확인하려면 버킷 이름을 입력하십시오.

web-hosting-myname

취소

버킷 삭제