



VPC Project

2025.8.21

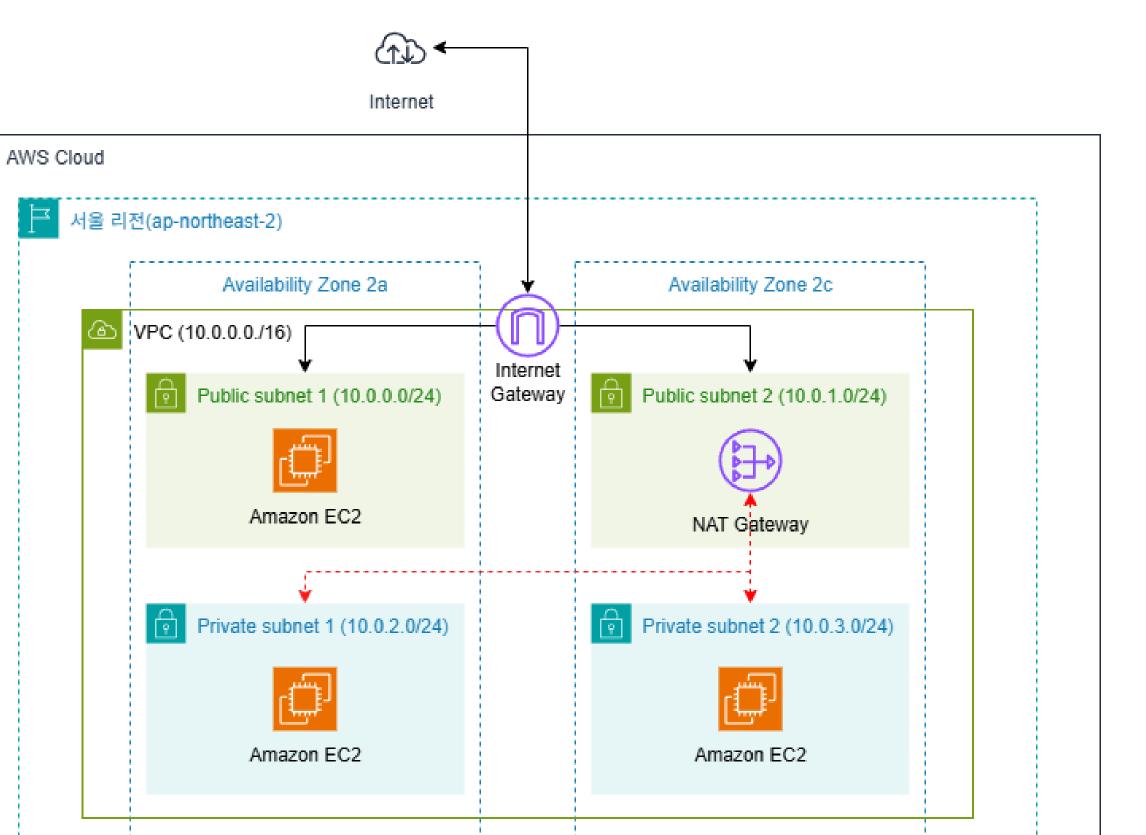
김민호

목차

- ✓ 구성도
- VPC-Public, Private Subnet 생성
- 3 인터넷 게이트웨이 생성
- 라우팅 테이블 생성
- 5 NAT Gateway 생성
- 6 Bastion Host 생성

구성도

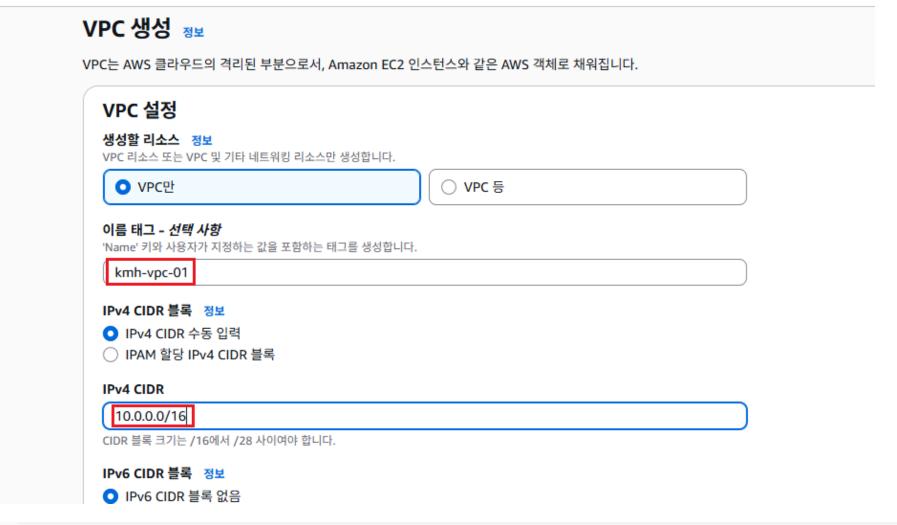
구성도



VPC-Public, Private Subnet 생성

VPC

VPC > VPC > VPC 생성



이름: kmh-vpc-01

IPv4 CIDR 블록: 10.0.0.0/16



VPC-Public, Private Subnet 생성

Subnet

VPC ID 이 VPC에 서브넷을 생성합니다. vpc-03690dbb1280ccb0c (kmh-vpc-01)	VPC ID 이 VPC에 서브넷을 생성합니다. vpc-03690dbb1280ccb0c (kmh-vpc-01)
연결된 VPC CIDR IPv4 CIDR 10.0.0.0/16	연결된 VPC CIDR IPv4 CIDR 10.0.0.0/16
서브넷 설정 서브넷의 CIDR 블록 및 가용 영역을 지정합니다.	서브넷 설정 서브넷의 CIDR 블록 및 가용 영역을 지정합니다. 1/1개 서브넷
1/1개 서브넷 서브넷 이름 'Name' 키와 사용자가 지정하는 값을 포함하는 태그를 생성합니다. kmh-public-subnet-1 이름은 최대 256자까지 입력할 수 있습니다. 가용 영역 정보 서브넷이 상주할 영역을 선택합니다. 선택하지 않으면 Amazon이 자동으로 선택합니다. 아시아 태평양 (서울) / apne2-az1 [ap-northeast-2a) IPv4 VPC CIDR 블록 정보 서브넷에 대해 VPC의 IPv4 CIDR 블록을 선택합니다. 서브넷의 IPv4 CIDR이 이 블록 내에 있어야 합니다.	서브넷 이름
10.0.0.0/16 IPv4 서브넷 CIDR 블록 10.0.0.0/24 256 IPs	IPv4 서브넷 CIDR 블록 10.0.1.0/24 〈

Public Subnet 2 개

kmh-public-subnet-1: ap-northeast-2a(10.0.0.0/24) kmh-public-subnet-2: ap-northeast-2c(10.0.1.0/24)

Subnet

서브넷 설정 편집 정보

서브넷

서브넷 ID

subnet-071e798041dbd9e34



자동 할당 IP 설정 정보

AWS가 이 서브넷에 있는 인스턴스의 새 기본 네트워크 인터페이스에 퍼블릭 IPv4 또는 IPv6 주소를 자동으로 할당할 수 있도록 합니다.

- ✓ 퍼블릭 IPv4 주소 자동 할당 활성화 정보
- 고객 소유 IPv4 주소 자동 할당 활성화 정보 고객 소유 풀을 찾을 수 없어 옵션이 비활성화되었습니다.

서브넷 설정 편집 정보

서브넷

서브넷 ID

subnet-0024f3f62bc38ab4e

kmh-public-subnet-2

자동 할당 IP 설정 정보

AWS가 이 서브넷에 있는 인스턴스의 새 기본 네트워크 인터페이스에 퍼블릭 IPv4 또는 IPv6 주소를 자동으로 할당할 수 있도록 합니다.

- ✓ 퍼블릭 IPv4 주소 자동 할당 활성화 정보
- 고객 소유 IPv4 주소 자동 할당 활성화 정보 고객 소유 풀을 찾을 수 없어 옵션이 비활성화되었습니다.

VPC-Public, Private Subnet 생성

Public IP 주소 자동 할당 활성화

VPC-Public, Private Subnet 생성

Subnet

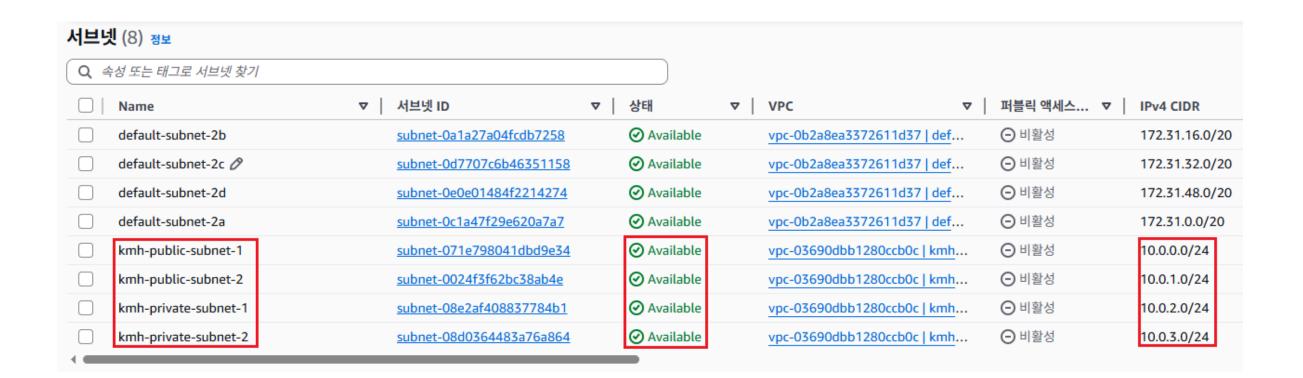
VPC ID 이 VPC에 서브넷을 생성합니다. vpc-03690dbb1280ccb0c (kmh-vpc-01)	VPC ID 이 VPC에 서브넷을 생성합니다. vpc-03690dbb1280ccb0c (kmh-vpc-01) ▼
연결된 VPC CIDR	연결된 VPC CIDR
IPv4 CIDR 10.0.0.0/16	IPv4 CIDR 10.0.0.0/16
서브넷 설정 서브넷의 CIDR 블록 및 가용 영역을 지정합니다.	서브넷 설정 서브넷의 CIDR 블록 및 가용 영역을 지정합니다.
1/1개 서브넷	1/1개 서브넷
서브넷 이름 'Name' 키와 사용자가 지정하는 값을 포함하는 태그를 생성합니다. kmh-private-subnet-1 이름은 최대 256자까지 입력할 수 있습니다.	서브넷 이름 'Name' 키와 사용자가 지정하는 값을 포함하는 태그를 생성합니다. kmh-private-subnet-2 이름은 최대 256자까지 입력할 수 있습니다.
가용 영역 정보 서브넷이 상주할 영역을 선택합니다. 선택하지 않으면 Amazon이 자동으로 선택합니다. 아시아 태평양 (서울) / apne2-az1 ap-northeast-2a) ▼	가용 영역 정보 서브넷이 상주할 영역을 선택합니다. 선택하지 않으면 Amazon이 자동으로 선택합니다. 아시아 태평양 (서울) / apne2-az3 (ap-northeast-2c)
IPv4 VPC CIDR 블록 정보 서브넷에 대해 VPC의 IPv4 CIDR 블록을 선택합니다. 서브넷의 IPv4 CIDR이 이 블록 내에 있어야 합니다.	IPv4 VPC CIDR 블록 정보 서브넷에 대해 VPC의 IPv4 CIDR 블록을 선택합니다. 서브넷의 IPv4 CIDR이 이 블록 내에 있어야 합니다. 10.0.0.0/16
10.0.0.0/16 IPv4 서브넷 CIDR 블록	IPv4 서브넷 CIDR 블록
10.0.2.0/24 256 IPs	10.0.3.0/24 < > ^ ~

Private Subnet 2 개

kmh-private-subnet-1: ap-northeast-2a(10.0.2.0/24)

kmh-private-subnet-2: ap-northeast-2c(10.0.3.0/24)

Subnet

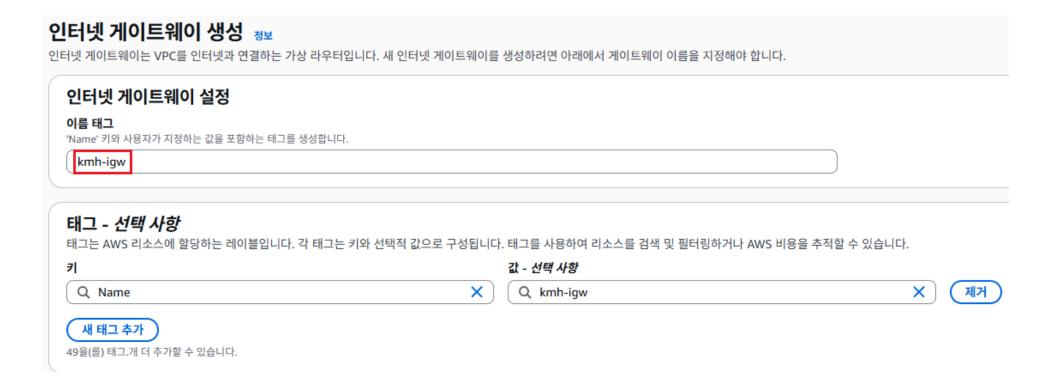


서브넷 생성 확인

인터넷 게이트웨이 생성

인터넷 게이트웨이 생성

IGW



IGW 생성 이름: kmh-igw 앞서 생성한 VPC에 연결

VPC

인터넷 게이트웨이를 VPC에 연결하여 인터넷과의 통신을 활

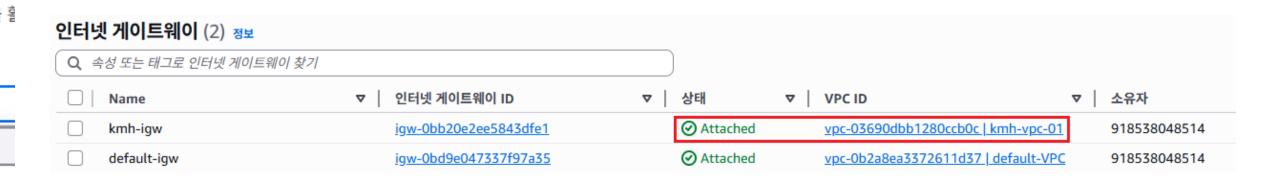
사용 가능한 VPC

인터넷 게이트웨이를 이 VPC에 연결합니다.

Q vpc-03690dbb1280ccb0d

사용: 'vpc-03690dbb1280ccb0c'

vpc-03690dbb1280ccb0c - kmh-vpc-01



NAT Gateway 생성

NAT GW

NAT 게이트웨이 설정

이름 *- 선택 사항* 'Name' 키와 사용자가 지정하는 값을 포함하는 태그를 생성합니다. kmh-natgw 이름은 최대 256자까지 입력할 수 있습니다. 서브넷 NAT 게이트웨이를 생성할 서브넷을 선택합니다. subnet-0024f3f62bc38ab4e (kmh-public-subnet-2) • 연결 유형 NAT 게이트웨이에 대한 연결 유형을 선택합니다.



○ 프라이빗

탄력적 IP 할당 ID 정보

NAT 게이트웨이에 탄력적 IP 주소를 할당합니다.

eipalloc-038e36451668ecb53

탄력적 IP 할당

NAT GW 생성

이름 : kmh-natgw

서브넷: kmh-public-subnet-2

탄력적 IP 할당

라우팅 테이블 생성

RT

라우팅 테이블 설정

이름 *- 선택 사항*

'Name' 키와 사용자가 지정하는 값을 포함하는 태그를 생성합니다.

kmh-public-rt

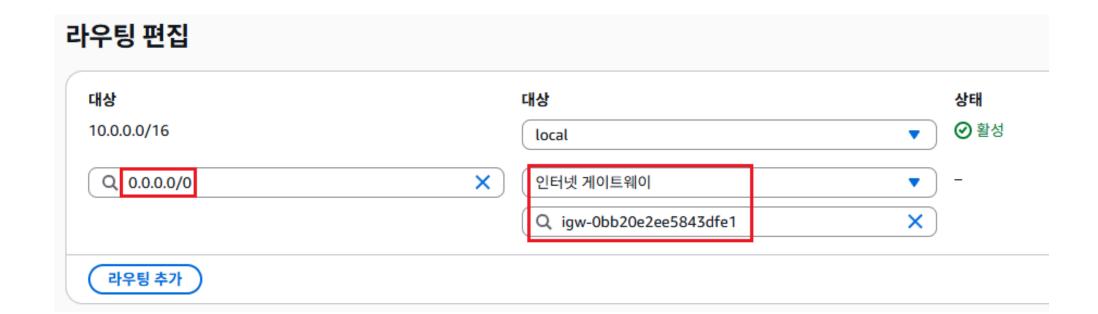
VPC

서브넷 연결 편집

이 라우팅 테이블에 대해 사용할 VPC입니다.

vpc-03690dbb1280ccb0c (kmh-vpc-01)

subnet-071e798041dbd9e34 / kmh-public-subnet-1 X



이 라우팅 테이블과 연결된 서브넷을 변경합니다. **이용 가능한 서브넷** (2/4) Q 서브넷 연결 필터링 □ 이름 ▼ 시브넷 ID ▼ IPv4 CIDR kmh-public-subnet-1 subnet-071e798041dbd9e34 10.0.0.0/24 10.0.1.0/24 kmh-public-subnet-2 subnet-0024f3f62bc38ab4e 10.0.2.0/24 kmh-private-subnet-1 subnet-08e2af408837784b1 subnet-08d0364483a76a864 kmh-private-subnet-2 10.0.3.0/24 선택한 서브넷

subnet-0024f3f62bc38ab4e / kmh-public-subnet-2 X

퍼블릭 서브넷용 라우팅 테이블 이름: kmh-public-rt 라우팅 편집

서브넷 편집

RT

라우팅 테이블 설정

이름 *- 선택 사항*

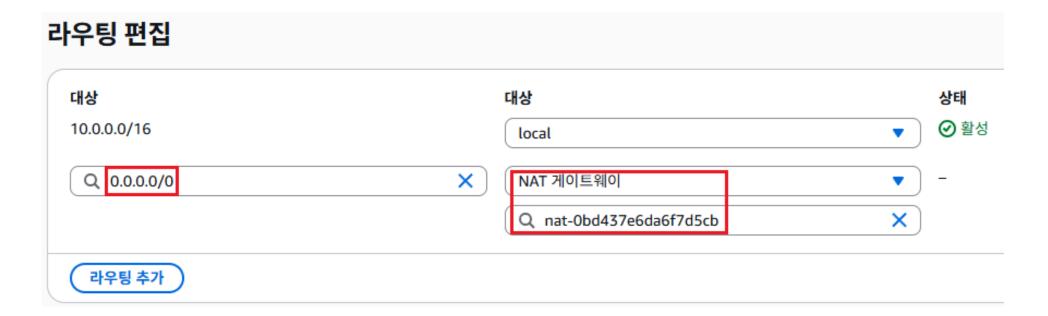
'Name' 키와 사용자가 지정하는 값을 포함하는 태그를 생성합니다.

kmh-private-rt

VPC

이 라우팅 테이블에 대해 사용할 VPC입니다.

vpc-03690dbb1280ccb0c (kmh-vpc-01)



서브넷 연결 편집

이 라우팅 테이블과 연결된 서브넷을 변경합니다.

이용 가능한 서브넷 (2/4)

Q 1	<i>너브넷 연결 필터링</i>		
	이름	▼ │ 서브넷 ID	▼ IPv4 CIDR
	kmh-public-subnet-1	subnet-071e798041dbd9e34	10.0.0.0/24
	kmh-public-subnet-2	subnet-0024f3f62bc38ab4e	10.0.1.0/24
✓	kmh-private-subnet-1	subnet-08e2af408837784b1	10.0.2.0/24
✓	kmh-private-subnet-2	subnet-08d0364483a76a864	10.0.3.0/24

선택한 서브넷

subnet-08e2af408837784b1 / kmh-private-subnet-1 X

subnet-08d0364483a76a864 / kmh-private-subnet-2 X

프라이빗 서브넷용 라우팅 테이블

이름 : kmh-private-rt

라우팅 편집

서브넷 편집

Bastion Host 생성

Bastion Host 생성

INST

▼ 네트워크 설정 정보 VPC – *필수* | 정보 vpc-03690dbb1280ccb0c (kmh-vpc-01) C 10.0.0.0/16 서브넷 정보 kmh-public-subnet-1 subnet-071e798041dbd9e34 C 새 서브넷 생성 🔼 VPC: vpc-03690dbb1280ccb0c 소유자: 918538048514 가용 영역: ap-northeast-2a (apne2-az1) 영역 유형: 가용 영역 사용 가능한 IP 주소: 251 CIDR: 10.0.0.0/24) 퍼블릭 IP 자동 할당 📗 정보 활성화 프리 티어 허용 범위를 벗어나는 경우 추가 요금이 적용됩니다. 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* kmh-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 ._-:/(0#,@[]+=&;{}!\$*입니다. 설명 - *필수* 정보 kmh-sg 인바운드 보안 그룹 규칙 제거 ▼ 보안 그룹 규칙 1 (TCP, 22, 0.0.0.0/0) 유형 정보 프로토콜 정보 포트 범위 정보 ssh 소스 유형 정보 원본 정보 설명 - *선택 사항* 정보 Q, CIDR, 접두사 목록 또는 보안 그룹 추가 위치 무관 예: 관리자 데스크톱용 SSH

▼ 키 페어(로그인) 정보
키 페어를 사용하여 인스턴스에 안전하게 연결할 수 있습니다. 인스턴스를 시작하기 전에 선택한 키 페어에 대한 액세스 권한이 있는지 확인하세요.
키 페어 이름 - <i>필수</i> mjc-kpair
▼ 네트워크 설정 정보 VPC - 필수 정보
vpc-03690dbb1280ccb0c (kmh-vpc-01) 10.0.0.0/16 ▼ C
서브넷 정보
subnet-08e2af408837784b1 VPC: vpc-03690dbb1280ccb0c 소유자: 918538048514 가용 영역: ap-northeast-2a (apnez-az I) 영역 유형: 가용 영역 사용 가능한 IP 주소: 251 CIDR: 10.0.2.0/24)
퍼블릭 IP 자동 할당 정보
비활성화
방화벽(보안 그룹) 정보 보안 그룹은 인스턴스에 대한 트래픽을 제어하는 방화벽 규칙 세트입니다. 특정 트래픽이 인스턴스에 도달하도록 허용하는 규칙을 추가합니다.
○ 보안 그룹 생성
일반 보안 그룹 정보
보안 그룹 선택
kmh-sg sg-016b88311ba7a4545 X VPC: vpc-03690dbb1280ccb0c

kmh-public-inst

kmh-private-inst1

여기서 추가 또는 제거하는 보안 그룹은 모든 네트워크 인터페이스에서 추가 또는 제거됩니다.

Bastion Host 생성

경보 상태

경보 보기 十

최종 업데이트 날짜 less than a minute 전

가용 영역

ap-northeast-2a

ap-northeast-2a

ap-northeast-2c

INST

여기서 추가 또는 제거하는 보안 그룹은 모든 네트워크 인터페이스에서 추가 또는 제거됩니다.

키 페어를 사용하여 인스턴스에 안전하게 연결할 수 있습니다. 인스턴스를 시작하기 전에 선택한 키 페어에 키 페어 이름 - 필수		- '	ME 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
mjc-kpair mjc-kpair	•	C	새 키 페어 생성	
				인스턴스 (3) 정보
▼ 네트워크 설정 정보				Q 인스턴스을 속성
VPC – <i>필수</i> 정보				☐ Name Ø
vpc-03690dbb1280ccb0c (kmh-vpc-01)	•	C		kmh-public-
10.0.0.0/16		O		kmh-private
서브넷 정보				kmh-private
subnet-08d0364483a76a864 kmh-private-subn VPC: vpc-03690dbb1280ccb0c 소유자: 918538048514 가용 영역: ap-northeast-2c (apne2-az3) 영역 유형: 가용 영역 사용 가능한 IP 주소: 251 CIDR: 10.0.3.0/24)	net-2	C	새 서브넷 생성 🖸	1
퍼블릭 IP 자동 할당 정보				
비활성화	•			
방화벽(보안 그룹) 정보 보안 그룹은 인스턴스에 대한 트래픽을 제어하는 방화벽 규칙 세트입니다. 특정 트래픽이 인스턴스에 도달하도록 허용하는 규	구칙을 추가합니다.			
○ 보안 그룹 생성				
일반 보안 그룹 정보				
보안 그룹 선택	▼)			
kmh-sg sg-016b88311ba7a4545 X		C	보안 그룹 규칙 비교	
VPC: vpc-03690dbb1280ccb0c				

0	시터스	사사	아이
\sim	/ 丶		왿인

② 2/2개 검사 통과

② 2/2개 검사 통과

② 2/2개 검사 통과

모든 상태 🔻

▽ 상태 검사

▽ 인스턴스 유형

t2.micro

t2.micro

t2.micro

Q 인스턴스을 속성 또는 (case-sensitive) 태그로 찾기

kmh-public-inst

kmh-private-inst1

kmh-private-inst2

▼ │ 인스턴스 ID

i-01f6dde8089c561b3

i-06b5e6dea9df25762

i-0e88c36672bbc8842

인스턴스 상태

❷ 실행 중 🔍 🤾

❷ 실행 중
④ Q

kmh-private-inst1

RESULT

퍼블릭 IPv4 주소

3.34.191.26

퍼블릭 주소 복사 연결 일반 이름(N): kmh-public-inst 프로토콜(P): SSH 호스트(H): 3.34.191.26 포트 번호(O): xshell에 기입 사용자 이름(U): ec2-user 암호(P): 방법(M): Password 설정(S)... Public Key ☐ Keyboard Interactive 위로(U) GSSAPI 아래로(D) Public Key 설정 X 키 파일(F) 사용자 키(U): mjc-kpair (1) ••• 암호(P):

Bastion Host 생성

kmh-public-inst에 연결 후 my-kpair.pem 파일 생성 후 내용 복사

```
[ec2-user@ip-10-0-0-110 ~]$ chmod 400 my-kpair.pem
[ec2-user@ip-10-0-0-110 ~]$ ls -l my-kpair.pem
-r-----. 1 ec2-user ec2-user 1679 Aug 22 05:02 my-kpair.pem
```

파일 권한 변경

RESULT

프라이빗 IPv4 주소

10.0.2.180

프라이빗 IPv4 주소

10.0.3.196

접속하려는 kmh-private-inst의 프라이빗 주소 복사 / 명령어 기입

RESULT

```
[root@ip-10-0-2-180 ~]# yum update
Last metadata expiration check: 0:00:
Dependencies resolved.
Nothing to do.
Complete!
```

```
[root@ip-10-0-2-180 ~]# yum install htop
Last metadata expiration check: 0:16:58 ago on Fri Aug 22 05:12:50 2025.
Dependencies resolved.
 Package
                          Architecture
Installing:
 htop
                          x86 64
                                                    3.2.1-87.amzn2023.0
Transaction Summary
Install 1 Package
Total download size: 183 k
Installed size: 432 k
Is this ok [y/N]: y
Downloading Packages:
htop-3.2.1-87.amzn2023.0.3.x86 64.rpm
Total
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
  Preparing
  Installing
                   : htop-3.2.1-87.amzn2023.0.3.x86_64
  Running scriptlet: htop-3.2.1-87.amzn2023.0.3.x86_64
  Verifying
                   : htop-3.2.1-87.amzn2023.0.3.x86 64
 Installed:
  htop-3.2.1-87.amzn2023.0.3.x86 64
Complete!
 [root@ip-10-0-2-180 ~]#
```

```
[ec2-user@ip-10-0-3-196 ~]$ sudo -i
[root@ip-10-0-3-196 ~]# yum update
Amazon Linux 2023 repository
Amazon Linux 2023 Kernel Livepatch repository
Dependencies resolved.
Nothing to do.
Complete!
[root@ip-10-0-3-196 ~]# yum install htop
Last metadata expiration check: 0:00:17 ago on Fri Aug 22 05:15:12 2025.
Dependencies resolved.
Installing:
htop
                        x86 64
                                                  3.2.1-87.amzn2023.0
Transaction Summary
Install 1 Package
Total download size: 183 k
Installed size: 432 k
Is this ok [y/N]: y
Downloading Packages:
htop-3.2.1-87.amzn2023.0.3.x86_64.rpm
Total
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
 Preparing
 Installing
                 : htop-3.2.1-87.amzn2023.0.3.x86 64
 Running scriptlet: htop-3.2.1-87.amzn2023.0.3.x86 64
  Verifying
                 : htop-3.2.1-87.amzn2023.0.3.x86 64
Installed:
 htop-3.2.1-87.amzn2023.0.3.x86 64
Complete!
```

Mank you!