



아마존 Virtual Private Cloud (VPC) 소개

Date : February 11, 2015

arang@gsneotek.co.kr

GS NEOTEK CO.,LTD

다루는 내용

- 아마존 VPC 생성하기
- 아마존 VPC에 라우팅 설정하기
- 아마존 VPC에 EC2 인스턴스 생성하기
- 아마존 VPC내 인스턴스에 접속하기
- 아마존 VPC 삭제하기

실습

아마존 VPC 생성

1. 콘솔에서 **VPC** 클릭
2. **Start VPC Wizard** 클릭
3. **Select a VPC Configuration** 섹션
 - VPC with a Single Public Subnet 선택
 - **Select** 클릭
4. **VPC with a Single Public Subnet** 섹션
 - **VPC name** : *myVPC*

Step 2: VPC with a Single Public Subnet

IP CIDR block:*	<input type="text" value="10.0.0.0/16"/>	(65531 IP addresses available)
VPC name:	<input type="text" value="myVPC"/>	

Public subnet:*	<input type="text" value="10.0.0.0/24"/>	(251 IP addresses available)
Availability Zone:*	<input type="text" value="No Preference"/>	
Subnet name:	<input type="text" value="Public subnet"/>	

You can add more subnets after AWS creates the VPC.

Enable DNS hostnames:*	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Hardware tenancy:*	<input type="text" value="Default"/>

5. **VPC Successfully Created** 섹션
 - **OK** 클릭

6. **VPC Dashboard → Your VPCs** 에서 default VPC와 방금 생성한 *myVPC*를 확인 할 수 있다.

<input type="checkbox"/>	Name	VPC ID	State	VPC CIDR	DHCP options set	Route table	Network ACL	Tenancy	Default VPC
<input type="checkbox"/>	myVPC	vpc-75abd710	available	10.0.0.0/16	dopt-7a071a18	rtb-a7743dc2	acl-cf1666aa	Default	No
<input type="checkbox"/>		vpc-b0de6fd5	available	172.31.0.0/16	dopt-7a071a18	rtb-f86c db9d	acl-245ff741	Default	Yes

7. *myVPC* 를 선택하면 상세화면에서 DNS 설정을 확인한다.

- **DNS resolution** : Yes
- **DNS hostnames** : yes

8. 왼쪽 메뉴에서 **Internet Gateways** 클릭

- 마찬가지로 기본 VPC 의 Internet Gateway 와 방금 생성한 VPC 의 Internet Gateway 를 확인 할 수 있다.

9. 왼쪽 메뉴에서 **Route Tables** 클릭

10. Main 컬럼이 No 인 라우트 테이블 선택

- **Routes** 탭 클릭

<input type="checkbox"/>	Name	Route Table ID	Associated With	Main	VPC
<input type="checkbox"/>		rtb-a7743dc2	0 Subnets	Yes	vpc-75abd710 (10.0.0.0/16) myVPC
<input checked="" type="checkbox"/>		rtb-a0743dc5	1 Subnet	No	vpc-75abd710 (10.0.0.0/16) myVPC
<input type="checkbox"/>		rtb-f86c db9d	0 Subnets	Yes	vpc-b0de6fd5 (172.31.0.0/16)

rtb-a0743dc5

Summary Routes Subnet Associations Route Propagation Tags

Edit

Destination	Target	Status	Propagated
10.0.0.0/16	local	Active	No
0.0.0.0/0	igw-e136b284	Active	No

Internet gateway 를 통하여 public(0.0.0.0/0)으로 트래픽을 흘려주는 행이 포함되어 있으므로 이 테이블에 subnet 을 할당하게 되면 해당 subnet 이 public subnet 이 된다.

11. Main 컬럼이 Yes 이고, VPC 가 myVPC 인 라우트 테이블 선택

<input type="checkbox"/>	Name	Route Table ID	Associated With	Main	VPC
<input checked="" type="checkbox"/>		rtb-a7743dc2	0 Subnets	Yes	vpc-75abd710 (10.0.0.0/16) myVPC
<input type="checkbox"/>		rtb-a0743dc5	1 Subnet	No	vpc-75abd710 (10.0.0.0/16) myVPC
<input type="checkbox"/>		rtb-f86cdb9d	0 Subnets	Yes	vpc-b0de6fd5 (172.31.0.0/16)

rtb-a7743dc2

Summary

Routes

Subnet Associations

Route Propagation

Tags

Edit

Destination	Target	Status	Propagated
10.0.0.0/16	local	Active	No

local route 만 포함하고 있으므로 이 테이블에 subnet 을 할당하면 private subnet 이 된다.

보안 그룹 생성

12. 콘솔에서 **VPC** 클릭
13. **Security Groups** 클릭
14. **Create Security Group** 클릭
15. **Create Security Group** 창에서
 - **Name Tag** : *WebServerSG*
 - **Group Name** : *WebServerSG*
 - **Description** : *WebServerSG*
 - **VPC** : *myVPC* 선택
 - **Yes, Create** 클릭

Create Security Group

Name tag

WebServerSG

i

Group name

WebServerSG

i

Description

WebServerSG

i

VPC

vpc-75abd710 (10.0.0.0/16) | myVPC

i

Cancel

Yes, Create

16. 룰을 추가하기 위해 생성한 보안 그룹 선택 (예. *WebServerSG*)

- **Inbound Rules** 탭 클릭
- **Edit** 클릭
- 아래와 같이 룰 추가

Type	Protocol	Port Range	Source	Remove
HTTP (80)	TCP (6)	80	0.0.0.0/0	
HTTPS (443)	TCP (6)	443	0.0.0.0/0	
SSH (22)	TCP (6)	22	218.236.84.46/32	
RDP (3389)	TCP (6)	3389	218.236.84.46/32	

Add another rule

- **Save** 클릭

EC2 인스턴스 생성하기

“아마존 Elastic Compute Cloud(EC2) 소개” 문서 참고하면 된다.

기본적으로 동일하나 아래 부분을 주의한다.

17. **Configure Instance Details** 섹션

- **Network** : *myVPC* 선택

18. **Configure Security Group** 섹션

- **Assign a security group** : Select an existing security group 선택
- **Name** : *WebServerSG* 선택

위와 같이 생성한 인스턴스에는 Public IP 가 할당되어 있지 않다.

Name	Instance ID	Instance Type	Availability Zone	Instance State	Status Checks	Alarm Status	Public DNS
	i-8566c27f	t2.micro	us-east-1c	running	2/2 checks...	None	

Instance: **i-8566c27f** Private IP: 10.0.0.181

Description	Status Checks	Monitoring	Tags
Instance ID	i-8566c27f		
Instance state	running		
Instance type	t2.micro		
Public DNS	-		
Public IP	-		
Elastic IP	-		

Subnet을 수정하여 EC2 인스턴스에 Public IP 자동할당 하기

19. 콘솔에서 **VPC** 클릭

20. 왼쪽 메뉴에서 **Subnets** 클릭
21. VPC 만들때 자동 생성된 *Public subnet* 선택
22. **Modify Auto-Assign Public IP** 클릭
23. **Modify Auto-Assign Public IP** 창에서
 - **Enable auto-assign Public IP** 체크
 - **Save** 클릭

EC2 생성시에 이 subnet을 선택하면 Public IP가 자동할당 된다.

EC2 인스턴스 생성시에 Public IP 자동할당 하기

24. EC2 생성 과정의 **Configure Instance Details** 섹션에서
 - **Auto-assign Public IP** : Enable 로 선택 변경

EC2 인스턴스에 Elastic IP 할당하기

25. 콘솔에서 **EC2** 클릭
26. 왼쪽 메뉴에서 **Elastic IPs** 클릭
27. **Allocate New Address** 클릭
28. **Yes, Allocate** 클릭
29. 생성된 Elastic IP 선택 후 **Associate Address** 클릭
30. **Associate Address** 창에서
 - **Instance** : *i-8566c27f* 선택
 - **Network Interface** : Instance 를 선택하였으면 선택하지 않아도 된다.
 - **Private IP Address** : Instance 를 선택하면 자동으로 할당된다.
 - **Associate** 클릭

Elastic IP 및 Public IP 가 할당되어 외부에서 접근할 수 있다.

Name	Instance ID	Instance Type	Availability Zone	Instance State	Status Checks	Alarm Status	Public DNS	Public IP
	i-8566c27f	t2.micro	us-east-1c	running	2/2 checks...	None	ec2-52-1-123-32.compu...	52.1.123.32

Instance: i-8566c27f Elastic IP: 52.1.123.32	
Description	Status Checks Monitoring Tags
Instance ID	i-8566c27f
Instance state	running
Instance type	t2.micro
Public DNS	ec2-52-1-123-32.compute-1.amazonaws.com
Public IP	52.1.123.32
Elastic IP	52.1.123.32

VPC 삭제하기

VPC 를 삭제하려면 해당 VPC 내에 생성된 인스턴스를 먼저 제거하여야한다. 서브넷, 보안그룹, Network ACL, DHCP 옵션셋, 라우트 테이블, Internet Gateway 등은 모두 강제 삭제된다.

31. 콘솔에서 **EC2** 클릭
32. *myVPC*에 해당하는 인스턴스 선택
33. **Actions** → **Instance State** → **Terminate** 클릭
34. 콘솔에서 **VPC** 클릭
35. *myVPC* 선택
36. **Actions** → **Delete VPC** 클릭
37. **Yes, Delete** 클릭

Delete VPC
? x

Are you sure you want to delete this VPC?. Deleting this VPC will also delete objects associated with this VPC in this region.

- Subnets
- Security Groups
- Network ACLs
- VPN Attachments
- Internet Gateways
- Route Tables
- Network Interfaces
- VPC Peering Connections

☐ Delete VPN Connection when deleting the VPC.

Cancel
Yes, Delete

참고

- 추가 정보 : http://aws.amazon.com/ko/vpc/?nc2=h_l3_n