

App runner for production

...

Best fit for startup

발표자 소개



- 정남훈 / 훈소프트 재직
- Web 개발자
- 견고한 제품을 빠르게 개발하는 것에 관심이 많습니다.

목차

- App runner 기본 설명
- Why apprunner ?
- 실전 App runner
 - Secret 설정
 - RDS 연결
 - Custom domain 연결
- Trouble shooting
 - 특정 시점 이후 배포 에러
 - Nextjs 배포 에러
- 후기
- Q/A

App runner 기본 설명

App runner?

AWS App Runner는 인프라나 컨테이너와 관련한 경험이 없더라도 웹 애플리케이션과 API 서비스를 구축, 배포 및 실행할 수 있는 완전관리형 애플리케이션 서비스입니다.

- AWS apprunner 공식 설명 ([ref](#))

App runner?

AWS App Runner는 ~~인프라나 컨테이너와 관련한 경험이
없더라도~~ AWS cloud infra 관련지식이 있다면 웹
애플리케이션과 API 서비스를 구축, 배포 및 실행할 수
있는 완전관리형 애플리케이션 서비스입니다.

App runner?

AWS App Runner는 ~~인프라나 컨테이너와 관련한 경험이
없더라도~~ AWS cloud infra 관련지식이 있다면 ops를
신경쓰지 않고 웹 애플리케이션과 API 서비스를 구축,
배포 및 실행할 수 있는 완전관리형 애플리케이션
서비스입니다.

Why App runner?

Modern application at AWS

Operational model

As serverless as possible

- Werner Vogels (Amazon CTO, [ref](#))

Why serverless?

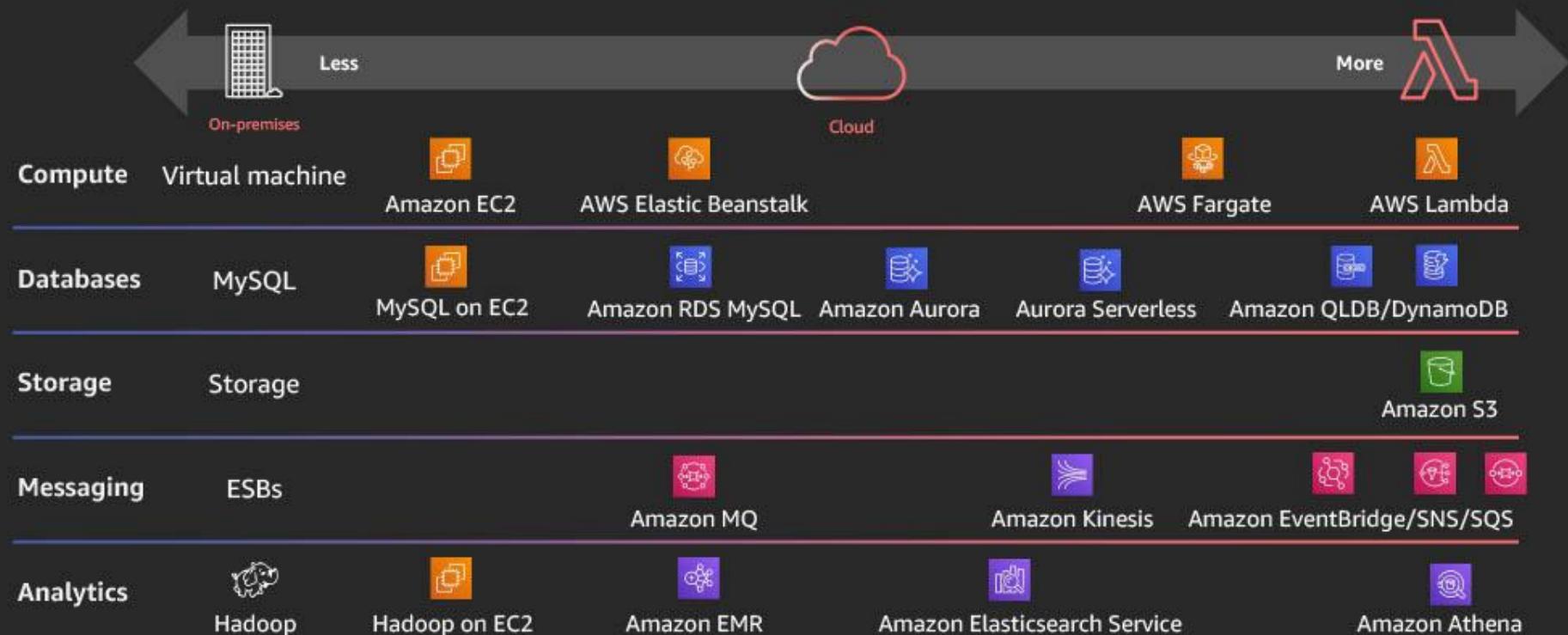
Going serverless frees you to focus on activities that set your company apart, like product innovation.

- Werner Vogels (Amazon CTO, [ref](#))

사실 **serverless** 는 이미 많이 쓰고 있다

- S3
- Cloudfront
- DynamoDB
- Load balancer
- API gateway
- Cloud watch
- Secrets Manager
- ...

AWS operational responsibility models



Compute 쪽은 abstraction 하기가 쉽지 않다

- 사용 방식이 너무 다양하기 때문에
- Error 상태는?
- Scale 조건은? Cpu? Memory? Concurrency?
- 과금은? Cpu 사용시간? Running time?
- 나는 disk IO를 엄청 써야 하는데.
- 나는 메모리가 엄청 많이 필요해!
- 나는 OS level의 system call 을 사용해야해
- 나는 Network 에 민감해! latency는 낮고, bandwidth는 굉장히 넓어야해!
- ...

Comparison of operational responsibility

More opinionated

Less opinionated

	AWS manages	Customer manages
AWS Lambda Serverless functions	<ul style="list-style-type: none">• Data source integrations• Physical hardware, software, networking, and facilities• Provisioning	<ul style="list-style-type: none">• Application code
AWS Fargate Serverless containers	<ul style="list-style-type: none">• Container orchestration, provisioning• Cluster scaling• Physical hardware, host OS/kernel, networking, and facilities	<ul style="list-style-type: none">• Application code• Data source integrations• Security config and updates, network config, management tasks
ECS/EKS Container-management as a service	<ul style="list-style-type: none">• Container orchestration control plane• Physical hardware software, networking, and facilities	<ul style="list-style-type: none">• Application code• Data source integrations• Work clusters• Security config and updates, network config, firewall, management tasks
EC2 Infrastructure-as-a-Service	<ul style="list-style-type: none">• Physical hardware software, networking, and facilities	<ul style="list-style-type: none">• Application code• Data source integrations• Scaling• Security config and updates, network config, management tasks• Provisioning, managing scaling and patching of servers

Fargate vs Lambda

근데 **serverless**라고 해도 로드밸런서나
SSL등 여러 기능들을 조합해서
구성하는것도 일인데 ㅠㅠ

App runner

Fargate + Load balancer + Certificate
Manager + CI/CD + (minimal)
블루그린 배포+ (minimal)자동롤백 등

App runner

AWS App Runner는 인프라나 컨테이너와 관련한 경험이 없더라도 **웹 애플리케이션과 API 서비스**를 구축, 배포 및 실행할 수 있는 완전관리형 애플리케이션 서비스입니다.

- AWS apprunner 공식 설명 ([ref](#))

App runner vs Amplify vs Vercel

실전 App runner

준비사항

- DB - postgresql RDS
- BE - express server
- FE - nextjs
- <https://github.com/namhoonawstest> org 에 test용 FE, BE app을 올려놓았습니다.

BE App runner에 올리기

최대한 **ops**를 안하도록..

Source and deployment

Source

Repository type

☐ Container registry

Deploy your service using a container image stored in a container registry.

☒ Source code repository

Deploy your service using the code hosted in a source repository.

Provider

Choose the provider where you host your code repository.

GitHub



Github Connection [Info](#)

Deployment settings

Deployment trigger

☐ Manual

Start each deployment yourself using the App Runner console or AWS CLI.

☒ Automatic

Every push to this branch that affects files in the specified **Source directory** deploys a new version of your service.

Cancel

Next

Configure build [Info](#)

Configure build

Build settings

Configuration file

☒ **Configure all settings here**

Specify all settings for your service here in the App Runner console.

☐ **Use a configuration file**

Let App Runner read your configuration from the *apprunner.yaml* file in the source directory of your code repository. App Runner defaults to the root directory if a **Source directory** wasn't specified in the previous step.

Runtime

Choose an App Runner runtime for your service.

Nodejs 16 ▼

Build command

This command runs in the source directory of your repository when a new code version is deployed. Use it to install dependencies or compile your code. App Runner defaults to the root directory if a **Source directory** wasn't specified in the previous step.

npm ci && npm run build

Start command

This command runs in the source directory of your service to start the service processes. Use this command to start a webserver for your service. The command can access environment variables that App Runner and you defined. App Runner defaults to the root directory if a **Source directory** wasn't specified in the previous step.

npm run start

Port

Your service uses this TCP port.

8080

Secrets Manager 사용

Choose secret type

Secret type [Info](#)

☐ Credentials for Amazon RDS database

☐ Credentials for Amazon DocumentDB database

☐ Credentials for Amazon Redshift cluster

☐ Credentials for other database

☒ Other type of secret
API key, OAuth token, other.

Key/value pairs [Info](#)

Key/value

[Plaintext](#)

```
1 DB_PASSWORD value 를 plain text로 적어주세요. key/value 로 하면 json 으로  
들어오는데 json parsing 해서 써야해요. 예제는 DB_PASSWORD 단일 secret만  
필요하므로 plaintext로 쓸게요!
```

Text

Line 1, Column 139

✖ Errors: 0

⚠ Warnings: 0



Configure secret

Secret name and description [Info](#)

Secret name

A descriptive name that helps you find your secret later.

Secret name must contain only alphanumeric characters and the characters /_+=.@-

Description - *optional*

Maximum 250 characters.

Secrets에 접근할 수 있는 **policy** 만들기

Specify permissions [Info](#)

Add permissions by selecting services, actions, resources, and conditions. Build permission statements using the JSON editor.

Policy editor

```
1 ▼   
2 ▼ "Statement": [  
3 ▼   {  
4 ▼     "Action": [  
5       "secretsmanager:GetSecretValue",  
6       "kms:Decrypt*",  
7     ],  
8     "Effect": "Allow",  
9 ▼     "Resource": [  
10        "arn:aws:secretsmanager:ap-northeast-1:비밀:secret:test/awstest-be/DB_PASSWORD-난수 붙는 데 비밀 :) ",  
11        "arn:aws:kms:ap-northeast-1:비밀:key/KMS에 보시면 Key ID 있어요!"  
12      ],  
13    }  
14  ],  
15  "Version": "2012-10-17"  
16 
```

policy 할당된 **Instance role** 만들기

Select trusted entity [Info](#)

Trusted entity type

☐ **AWS service**

Allow AWS services like EC2, Lambda, or others to perform actions in this account.

☐ **AWS account**

Allow entities in other AWS accounts belonging to you or a 3rd party to perform actions in this account.

☐ **SAML 2.0 federation**

Allow users federated with SAML 2.0 from a corporate directory to perform actions in this account.

☒ **Custom trust policy**

Create a custom trust policy to enable others to perform actions in this account.

Custom trust policy

Create a custom trust policy to enable others to perform actions in this account.

```
1  {  
2    "Version": "2012-10-17",  
3    "Statement": [  
4      {  
5        "Effect": "Allow",  
6        "Principal": {  
7          "Service": "tasks.apprunner.amazonaws.com"  
8        },  
9        "Action": "sts:AssumeRole"  
10     }  
11   ]  
12 }
```

Add permissions [Info](#)

Permissions policies (1/885) [Info](#)

Choose one or more policies to attach to your new role.

Q apprunner

X

Filter by Type

All types




4 matches

<

1

>

⚙

<div><div>☐</div></div>	Policy name 🔗	Type	Description
<div><input checked="" type="checkbox"/></div>	<div><div>⊕</div>apprunner-awstest-be-secrets-access-policy</div>	Customer managed	apprunner-awstest-be-secrets-access-pol...
<div><input type="checkbox"/></div>	<div><div>⊕</div><div> AWSAppRunnerFullAccess</div></div>	AWS managed	Grants permissions to all App Runner act...
<div><input type="checkbox"/></div>	<div><div>⊕</div><div> AWSAppRunnerReadOnlyAccess</div></div>	AWS managed	Grants permissions to list and view detail...
<div><input type="checkbox"/></div>	<div><div>⊕</div><div> AWSAppRunnerServicePolicyForECRAccess</div></div>	AWS managed	AWS App Runner service policy that gran...

Name, review, and create

Role details

Role name

Enter a meaningful name to identify this role.

apprunner-awstest-be-instance-role

Maximum 64 characters. Use alphanumeric and '+=, @-_' characters.

Description

Add a short explanation for this role.

배포 환경별로 각각 만들어 주세요. policy 랑 role 둘다. 접근하는 secrets이 다르기 때문.
배포 환경별 secret을 공유하고 싶은건 아니겠쥬???!!!!!! :angry

Maximum 1000 characters. Use alphanumeric and '+=, @-_' characters.

다시 **App runner** 화면으로 돌아와서

Environment variables — *optional* [Info](#)

Add environment variables in plain text or reference them from [Secrets Manager](#) and [SSM Parameter Store](#). Update IAM Policies using the IAM Policy template given below to securely reference secrets and configurations as environment variables.

Source	Environment variable name	Environment variable value	
Plain text ▼	DB_HOST	비밀입니당 ㅎㅎ	Remove
Plain text ▼	DB_PORT	5432	Remove
Plain text ▼	DB_DATABASE	test	Remove
Plain text ▼	DB_USER	postgres	Remove
Secrets Manager ▼	DB_PASSWORD	arn:aws:secretsmanager::	Remove

드디어 ENV 설정 ㄱㄱ


▼ Security [Info](#)

Specify an Instance role and an AWS KMS encryption key

Permissions

Select an IAM role with permissions to AWS actions that your service code calls. To create a custom role, use the [IAM console](#) .

Instance role — *optional*

Select an instance role to provide permission to your application code to call other AWS service actions (APIs). To create a custom role, use the [IAM console](#) .

apprunner-awstest-be-instance-role



AWS KMS key

This key is used to encrypt the stored copies of your data.

- ☒ **Use an AWS-owned key**
A key that AWS owns and manages for you.
- ☐ **Choose a different AWS KMS key**
A key that you own or have permission to use.

Web Application Firewall [Info](#)

Activate WAF to define Web access control list (ACL) to protect against web exploits and bots. Learn more about [WAF and pricing](#). .

☒ **Activate**

BE가 올라갔지만..

RDS 연결

**ISSUE #1: RDS를 VPC로(private network로)
접근하고 싶어요. DB가 inbound allow
public all이라니 상상할수 없어요!**

VPC connector 만들어주고 BE의 outgoing traffic 을 VPC로

▼ **Networking** [Info](#)

Configure the way your service communicates with other applications, services, and resources.

Incoming network traffic

Select if your service is accessible publicly over the internet or only within a Virtual Private Cloud (VPC)

☒ **Public endpoint**
Configure to make your service accessible to any client via the public internet.

☐ **Private endpoint**
Configure a private connection between your VPC and App Runner using a VPC interface endpoint powered by AWS PrivateLink.

► **Public endpoint IP address type**

Outgoing network traffic

Select if the outgoing traffic is routed to only public internet or customize to access private VPC from Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)

☐ **Public access**
Your service can send outgoing messages only to public network endpoints.

☒ **Custom VPC**
Your service connects to an Amazon VPC of your choice. Your service can send outgoing messages to any endpoint (private or public) that the VPC can access.

VPC connector

awstest-be-rds-vpc-connector ▼

Add new

**ISSUE #2: 아니 근데 제 RDS 는 Seoul
Region 에 있고 App runner는 Tokyo Region
에 있는데요? (App runner 서울리전 미출시ㅠㅠ) Region이
달라서 VPC 가 달라요!**

VPC Peering vs Transit Gateway

VPC Peering 주의 사항

- VPC 의 CIDR blocks 가 겹치면 안되요!([Ref](#))
 - 이걸 어찌보면 당연. Peering 된 VPC 에서 같은 IP가 존재하면 안되니까. Destination이 2곳이라니.. Data packet을 어디로 보내죠?!
- 각 Region의 Default VPC는 172.31.0.0/16 CIDR을 갖고 있습니다([Ref](#)). 따라서 겹침.

VPC 만들기

(Tokyo에, app runner 용도로만 쓸거니까)

VPC settings

Resources to create [Info](#)

Create only the VPC resource or the VPC and other networking resources.

☐ VPC only

☒ VPC and more

Name tag auto-generation [Info](#)

Enter a value for the Name tag. This value will be used to auto-generate Name tags for all resources in the VPC.

☒ Auto-generate

AppRunner

IPv4 CIDR block [Info](#)

Determine the starting IP and the size of your VPC using CIDR notation.

192.168.0.0/20

4,096 IPs

CIDR block size must be between /16 and /28.

IPv6 CIDR block [Info](#)

☒ No IPv6 CIDR block

☐ Amazon-provided IPv6 CIDR block

Tenancy [Info](#)

Default

Number of Availability Zones (AZs) [Info](#)

Choose the number of AZs in which to provision subnets. We recommend at least two AZs for high availability.

1	2	3
---	---	---

► **Customize AZs**

Number of public subnets [Info](#)

The number of public subnets to add to your VPC. Use public subnets for web applications that need to be publicly accessible over the internet.

0	3
---	---

Number of private subnets [Info](#)

The number of private subnets to add to your VPC. Use private subnets to secure backend resources that don't need public access.

0	3	6
---	---	---

► **Customize subnets CIDR blocks**

NAT gateways (\$) [Info](#)

Choose the number of Availability Zones (AZs) in which to create NAT gateways. Note that there is a charge for each NAT gateway

None	In 1 AZ	1 per AZ
------	---------	----------

VPC endpoints [Info](#)

Endpoints can help reduce NAT gateway charges and improve security by accessing S3 directly from the VPC. By default, full access policy is used. You can customize this policy at any time.

None	S3 Gateway
------	------------

DNS options [Info](#)

- ☒ Enable DNS hostnames
- ☒ Enable DNS resolution

▼ Additional tags

Add tags to the VPC and all resources within the VPC. Do not set the Name tag here. Set the Name tag under Name tag auto-generation above or directly in the visualizer.

Add new tag

You can add 49 more tags.

Nat gateway 아주 중요해요

- ISSUE #3: 저는 공공 API를 사용하는데요, App runner에 올렸더니 공공 api 접근이 안되요ㅠㅠ
- RDS를 위해 App runner의 outbound traffic을 VPC connector 로 VPC로 보내버리면 별다른 설정을 안하면 Internet에 접근할 수 없어요
- Nat gateway를 통해서 Internet 접근을 가능하게 해줘야 해요
- 근데 Nat gateway 핑장히!!! 비싸요!!










Oct-14

APN1-NatGateway-Hours	\$4.46
APN1-AppRunner-Provisioned-GB-hours	\$2.23
APN2-BoxUsage:t3.small	\$1.87
APN2-InstanceUsage:db.t3.small	\$1.25
APN2-InstanceUsage:db.t3.micro	\$0.62
APN2-ElasticIP:IdleAddress	\$0.36
APN2-DataTransfer-Out-Bytes	\$0.00
Others	\$0.60

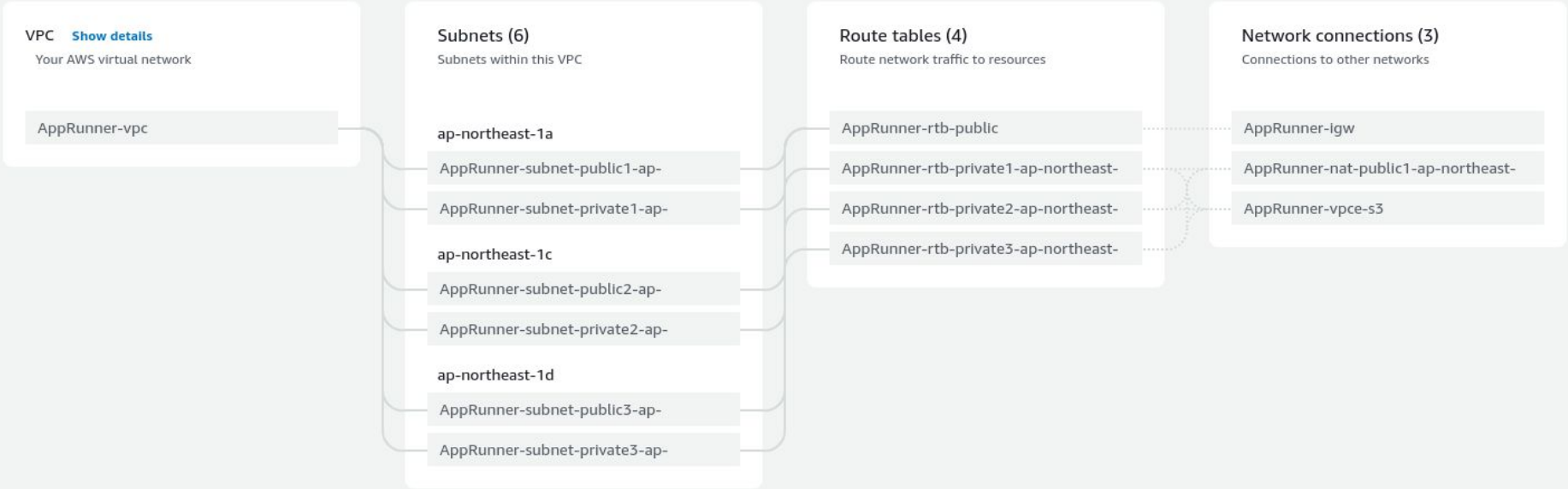
Total costs	\$11.40
--------------------	----------------

APN2-InstanceUsage:db.t3.micro

Nov-05

 APN1-NatGateway-Hours	\$1.49
 APN1-AppRunner-Provisioned-GB-hours	\$1.38
 APN2-InstanceUsage:db.t3.small	\$1.25
 APN2-InstanceUsage:db.t3.micro	\$0.62
 APN2-RDS:GP2-Storage	\$0.17
 APN2-EBS:VolumeUsage:gp2	\$0.15
 APN1-AppRunner-vCPU-hours	\$0.03
 APN2-AWS-Out-Bytes	\$0.01
 Others	\$0.02
Total costs	\$5.12

Preview



VPC Peering

VPC peering 만들기

- 얘는 좀 간단.
- VPC -> Peering connections 에서 Create peering connection 해서 connection 만들어 주세요.
- Tokyo 에서 만드나 Seoul 에서 만드나 상관없습니다.
- 저는 Tokyo 에서 만들었어요
- Seoul의 RDS 가 있는 VPC(저는 Default VPC)에 peering request를 보내놓습니다.
- Region을 서울로 바꿔서 request를 승인 해주세요!

Route table 업데이트 하기

- Peering 한 VPC 로 traffic 이 흐르게 하기 위해서 route table 을 수정해줘야 함.([Ref](#))

Route table	Destination	Target
VPC A	VPC A CIDR	Local
	VPC B CIDR	pcx-11112222
VPC B	VPC B CIDR	Local
	VPC A CIDR	pcx-11112222

Edit routes

Destination	Target	Status
192.168.0.0/20	local	✓
	Q local X	
Q 0.0.0.0/0 X	NAT Gateway	✓
	Q nat- [redacted] X	
Q 172.31.0.0/16 X	Peering Connection	-
	Q pcx- [redacted] X	

Add route

하는김에 Tokyo region에 route table private 3개 만들어져 있는것 하나로 합쳤어요.
내용이 똑같아서요 ㅎㅎ

Seoul Region의 route table 도 바꿔주세요 (상호 traffic이 왔다갔다 할 수 있게)

Edit routes

Destination

172.31.0.0/16

Target

local

Q local

Q 0.0.0.0/0

X

Internet Gateway

Q igw-

Q 192.168.0.0/20

X

Peering Connection

Q pcx-

Add route

ISSUE #4: 아직도 RDS 연결이
안돼요ㅠㅠ (사실 설정할게 좀 더 남아 있어요 ㅎㅎ)

Peering connections 의 DNS 항목 (Default disabled 되어있어요)

DNS

Route tables

Tags

DNS settings

Edit DNS settings

Requester VPC (vpc-██████████) [Info](#)

Allow accepter VPC to resolve DNS of hosts in requester VPC to private IP addresses

☐ Disabled

Accepter VPC (vpc-██████████) [Info](#)

Allow requester VPC to resolve DNS of hosts in accepter VPC to private IP addresses

☐ Disabled

Edit DNS settings 눌러서 DNS resolution 을 allow 해주세요 (양 리전 전부다)

DNS

Route tables

Tags

DNS settings

Edit DNS settings

Requester VPC (vpc-[REDACTED]) [Info](#)

Allow accepter VPC to resolve DNS of hosts in requester VPC to private IP addresses

✔ Enabled

Accepter VPC (vpc-[REDACTED]) [Info](#)

Allow requester VPC to resolve DNS of hosts in accepter VPC to private IP addresses

✔ Enabled

RDS 를 ip가 아니라 hostname 으로 접근하기 때문에
필요함

Peering 하는 VPC 둘다 DNS hostnames, DNS resolution enabled 되어있는지 확인

Details

CIDRs

Flow logs

Tags

Details

VPC ID	State	DNS hostnames	DNS resolution
 vpc-e03dd489	 Available	Enabled	Enabled

[Ref](#)

RDS 의 security group 업데이트

- Q: 어? Peering 했잖아요. 그럼 traffic 이 Seoul VPC 로 들어오고 sg는 지금 local all allow 인데 되야하는거 아니에요?
- A: Packet의 Source IP 는 Tokyo VPC(192.168.x.x)꺼예요. Peering 에 NAT(Network address translation) 기능은 없고, 있다해도 해당 NAT가 sg 에 포함되도록 하는 설정을 하지 않았잖아요(실제로 NAT 가 아니고 없기때문에 그런 설정도 없어요 ㅎㅎ)
- Peering 만 했을 뿐이지 Tokyo region 의 vpc는 Seoul vpc 와는 다름
- 따라서 Seoul vpc -> sg 의 동일 sg 간 inbound all allow(default 설정)는 Tokyo region 에 있는 app runner 에게는 적용되지 않음.
- 한편 다른 region 에 있는 sg는 이름으로 참조가 안되기 때문에 직접 CIDR blocks를 입력해줘야함 ([Ref](#))

RDS 의 security group 업데이트

Inbound rules (3)

[Manage tags](#)[Edit](#)

<input type="checkbox"/>	Name ▾	Security group rule... ▾	IP version ▾	Type ▾	Protocol ▾	Port range ▾	Source ▾	
<input type="checkbox"/>	-	sg-[REDACTED]	IPv4	PostgreSQL	TCP	5432	[REDACTED]	v
<input type="checkbox"/>	-	sg-[REDACTED]	IPv4	All traffic	All	All	192.168.0.0/20	-
<input type="checkbox"/>	-	sg-[REDACTED]	-	All traffic	All	All	sg-[REDACTED]	-

하는김에 Tokyo region의 default sg 도 같이 수정

- 상호 무한 신뢰 ㅎㅎ
- 필요한 경우 적절히 조여주세요 :)
- 사실 VPC setting 한것은 app runner의 outgoing traffic 뿐이라서 Tokyo sg의 inbound 수정해봤자 의미는 없는데 나중에 어떻게 쓸지 모르니 그냥 peering 된 애들끼리 all allow 해주는게 맘편해요.

🔄

Manage tags

Edit inbound rules

< 1 > ⚙

Security group rule...	IP version	Type	Protocol	Port range	Source	Description
sg-[REDACTED]	IPv4	All traffic	All	All	172.31.0.0/16	Seoul peering
sg-[REDACTED]	-	All traffic	All	All	sg-[REDACTED]	-

썩막!! App runner의 VPC connector 교체하기

VPC Connector

- 아까 App runner에서 outgoing traffic 대충 VPC connector 연결한것 새로 만든 Seoul Peering용 VPC 사용하는 것으로 VPC connector 교체

▼ Networking

Incoming

Incoming network traffic

Public endpoint

IP address type

IPv4

Name

Seoul-peering-vpc-connector

VPC

vpc-[REDACTED] (192.168.0.0/20)

Subnets

subnet-[REDACTED] (192.168.10.0/24) ap-northeast-1d

subnet-[REDACTED] (192.168.8.0/24) ap-northeast-1a

subnet-[REDACTED] (192.168.9.0/24) ap-northeast-1c

Security groups

sg-[REDACTED] (default)

Outgoing

Outgoing network traffic

Custom VPC

BE 완료! 이제 잘 돌아갑니다!

FE app runner에 올리기

Nextjs app runner에 올리기

- App runner의 CI가 node@v16 까지만 지원해서 Nextjs@v14는 자동 CI가 안되요.
(Nextjs@v14 가 node@v18 이상을 요구함)
- 이때는 ECR에 직접 올려야 하는데 이걸 인터넷에 자료가 많으니 여기서는 설명을 생략할게요
- 이번예제에서는 Nextjs@v13 을 사용했어요
- in/out 전부 public 으로. 민감한 정보도 없으니 그냥 console 안내대로 생성하면 됩니다!

Custom domain 연결

Custom domain 연결

- App runner 안내대로 연결하면 쉽게 연결 되요.
- Domain 연결하면서 SSL/TLS Certificate 까지 자동으로 발급해서 등록해요.
- 실제 연결은 CNAME 보다 alias 써주세요(장점이 꽤 많아요. [detail](#))
- 아래 그림처럼 하면 Root domain으로만 연결되니 subdomain도 연결하고 싶다면 Non-Amazon 선택해서 등록 해주세요

Link custom domain [Info](#)

Link a custom domain that you own. App Runner uses https in hyperlinks to your domain.

Domain [Info](#)

Link a custom domain that you own. App Runner uses https in hyperlinks to your domain.

Domain registrar

☒ Amazon Route 53

☐ Non-Amazon

Domain registrar

Choose a domain name ▼

DNS record type

☐ ALIAS

☐ CNAME

Cancel Link domain

Q: 도메인 소유를 증명하기 위해 **CNAME record**를 **route53**에 엄청 많이 등록했는데 이거 **activate** 되면 지워도 되나요?

A: 안돼요. **SSL/TLS** 인증서 자동 갱신시
다시 소유권 확인하기 위해 필요해요
(ref)

Troubleshooting

ISSUE #5: 어느순간 아무문제 없는데
apprunner 배포가 실패해요!

Quotas

- App runner의 quotas문제일수도 있는데 fargate vCPU quota 문제일수도 있어요!
- App runner는 fargate의 vCPU quota를 써요(애초에 fargate기반) 따라서 fargate quota를 확인 해보세요!.
- 각 quota는 limit을 올릴 수 있으니 aws에 ticket 열면 조치 해줍니다!
- 실제로 실환경에서 Tokyo region fargate On-Demand vCPU quota가 6으로 잡혀있어서(근데 6이 default 값이네요?? ㄷㄷ 넘작음. [ref](#)) 금방 vCPU 차버렸던 경험이 있어요. Ticket 열어서 해결했습니다. :)

**ISSUE #6: Nextjs start 하려니까 Could not find a
production build 에러가 떠요**

App runner 지가 build를 해봄

- App runner configuration 에서 지정한 build command 실행하기 이전에 App runner가 자체적으로 build command를 실행하고 그 이후 file들을 context로 docker에 올린다. 그다음에 docker 내부에서 configuration 에서 설정한 build command를 실행함
- 즉 build를 2번 실행하는데 nextjs 는 .next 폴더가 있을때 build 한번 더하면 뭔가 꼬이는듯. 정상적으로 start가 안됨.
- .next를 지워주자.

Build command

```
rm -rf .next && npm ci && npm run build
```


Deployment logs

```
1 11-09-2023 05:51:05 PM [AppRunner] Starting to build your application source code.
2 11-09-2023 05:53:02 PM [Build] > fe@0.1.0 build
3 11-09-2023 05:53:02 PM [Build] > next build
4 11-09-2023 05:53:02 PM [Build] ⚠ No build cache found. Please configure build caching for faster rebuilds. Read more: https://nextjs.org/docs/messages/no-cache
5 11-09-2023 05:53:02 PM [Build] Attention: Next.js now collects completely anonymous telemetry regarding usage.
6 11-09-2023 05:53:02 PM [Build] This information is used to shape Next.js' roadmap and prioritize features.
7 11-09-2023 05:53:02 PM [Build] You can learn more, including how to opt-out if you'd not like to participate in this anonymous program, by visiting the following URL
```




...

```
54 11-09-2023 05:54:06 PM [Build] ----> 5d295e431270
55 11-09-2023 05:54:06 PM [Build] Step 3/5 : WORKDIR /app//
56 11-09-2023 05:54:06 PM [Build] ----> Running in fce5f7a88e31
57 11-09-2023 05:54:06 PM [Build] Removing intermediate container fce5f7a88e31
58 11-09-2023 05:54:06 PM [Build] ----> 212c6bd8ffff4
59 11-09-2023 05:54:06 PM [Build] Step 4/5 : RUN rm -rf .next && npm ci && npm run build
60 11-09-2023 05:54:06 PM [Build] ----> Running in 03fa34af5c37
61 11-09-2023 05:54:06 PM [Build] added 281 packages, and audited 282 packages in 10s
62 11-09-2023 05:54:06 PM [Build] 106 packages are looking for funding
63 11-09-2023 05:54:06 PM [Build] run npm fund for details
```

- 2번의 build가 있다. 내가 잘못쓰는건지 App runner 버그인건지.ㅠㅠ
- 정상 build 되는지 미리 해보는건가?

후기

장점

- 세팅하고 나면(중요! ㅎㅎ) 아주 편함. 왜 서버리스 서버리스 하는지 알겠음.
- local 개발환경이랑 seamless 하게 그대로 올라가는것도 아주 좋음. 역시 container   
- Github actions 나 AWS code pipeline 이런거 관리안해서 넘편함 (Jenkins가 뭔가요?? 우걱우걱)
- 심지어 source code 에 dockerfile 조차 없다니 신경쓸 녀석들이 줄어들어서 아주 기분이 좋음
- AWS 가 기능들 조합하는데 손이 많이 가는 편인데 App runner는 그래도 웹/앱 분야 application 용도로는 많은 부분 자동화 해줘서 일일이 구성하는것보다는 손이 덜감(지금 손많이 가는거는 App runner 한국 미출시라서...ㅠㅠ)

단점(이자 아쉬움)

- 일단 세팅이 좀(많이) 어려움.. 건드려야 할것도 많고 요구하는 지식도 많고...
- 자동 CI 구성시 build 결과물을 ECR 에 안올려줌. 아니 그럼 특정 빌드 버전으로 배포할수 없는겁니까??? YESㅠㅠ 해당 기능이 필요하다면 ECR 에 올리는 CI 를 직접 해야 해요. (G사는 이런거 잘(읍읍))
- NAT Gateway가 좀 비싸요ㅠㅠ 1개만 올려도 숨만쉬어도 나가는 비용이 매달 한 \$45 정도...
- Serverless의 숙명인데 server에 접근할수 없어요. Log를 cloud watch로 봐야해요. Cloud watch등 AWS의 monitoring 기능에 익숙하지 않으면 좀 불편해요. (극복해내야 하는거겠죠ㅠ)

Q / A