

4주차 중앙세션

AWS

담당멘토 : 9기 윤승권

| AWS

AWS 소개

AWS의 기본 8가지 서비스

리눅스 기본 명령어

Django 기반 애플리케이션 배포

AWS 소개 - 아마존 vs AWS



인터넷을 통해 컴퓨팅 자원을 팔아보겠다는 아이디어로 출발

AWS는 아마존닷컴의 클라우딩 컴퓨팅 사업부다.

AWS 소개 - 클라우딩 컴퓨팅



AWS 소개 - 컴퓨팅 서비스

컴퓨팅 서비스 : 컴퓨터에서 하는 모든것을 통칭

컴퓨팅 : CPU라고 하는 계산 능력을 사용한 것

스토리지 : 파일,정보 등을 저장하는 것

네트워크 : 저장된 것들을 전송, 배포하는 것

AWS 소개 - Amazon Web Service

Amazon Web Service - 인터넷을 통해

언제 어디서든지 원하는 때 원하는 만큼의 컴퓨팅 리소스를 사용 할 수 있는 서비스입니다.

고성능 게이밍 컴퓨터를 수백만원에 사는 대신

(서버등 자원을 직접 사는 대신)

그게 설치되어 있는 PC방에 가서 게임을 하고 시간당 요금만 내면 되는 것

(클라우드를 통해 빌려 쓰는 것)

AWS 소개 - AWS의 장점

사업을 시작하려면 서버도 사고 데이터 센터도 사야한다.

사업이 잘 안될경우 사업을 접기도 힘들고 샀던 자원들을 처리하기도 어렵다.

클라우드에서는 **부담없이 일단 시작**을 해보고

갑자기 규모가 커지면 거기에 맞춰서 확장하고 잘 안되면 **빠르게 접는다**.

좋은 아이디어와 기술력만 있다면 그것을 바로 실현시킬 수 있는 사회

AWS의 다양한 서비스

컴퓨팅

- Amazon EC2
- Amazon EC2 Container Registry
- Amazon EC2 Container Service
- Amazon Lightsail
- Amazon VPC
- AWS Batch
- AWS Elastic Beanstalk
- AWS Lambda
- Elastic Load Balancing

네트워크

- Amazon CloudFront
- Amazon Route 53
- Amazon VPC
- AWS Direct Connect
- Elastic Load Balancing

스토리지

- Amazon EFS
- Amazon Glacier
- Amazon S3
- AWS Snowball
- AWS Storage Gateway

보안 및 자격 증명

- Amazon Inspector
- AWS Artifact
- AWS Certificate Manager
- AWS CloudHSM
- AWS Directory Service
- IAM
- AWS KMS
- AWS Organizations
- AWS Shield
- AWS WAF

애플리케이션

- Amazon WorkDocs
- Amazon WorkMail
- Amazon AppStream
- Amazon WorkSpaces

AWS의 다양한 서비스

데이터베이스	분석	애플리케이션 서비스	관리 도구	개발자 도구	모바일 서비스	사물인터넷
 Amazon DynamoDB	 Amazon Athena	 Amazon API Gateway	 Amazon CloudWatch	 AWS CodeBuild	 Amazon API Gateway	 AWS IoT
 Amazon ElastiCache	 Amazon CloudSearch	 Amazon AppStream 2.0	 AWS CloudFormation	 AWS CodeCommit	 Amazon Cognito	 AWS Greengrass
 Amazon RDS	 Amazon EMR	 Amazon Elastic Transcoder	 AWS CloudTrail	 AWS CodeDeploy	 Amazon Mobile Analytics	
 Amazon Redshift	 Amazon ES	 Amazon Kinesis	 AWS Config	 AWS CodePipeline	 Amazon Pinpoint	
	 Amazon QuickSight	 AWS Step Functions	 AWS Managed Services	 AWS X-Ray	 AWS Device Farm	
	 Amazon Redshift		 AWS OpsWorks		 AWS Mobile Hub	
			 AWS Service Catalog			
			 AWS Trusted Advisor			

AWS의 기본 8가지 서비스



보안 및 자격증명 - IAM



AWS IAM

사용자 설정 및 엑세스 관리

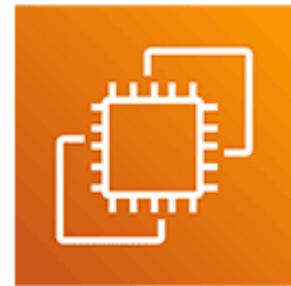
Key 와 같은 서비스

각 AWS 서비스 및 자원별 권한 지정

역할 및 정책을 통해 손쉽게 자세한 권한 관리

AWS를 사용하기위해 필수로 알아야 하는 기능

컴퓨팅 - EC2



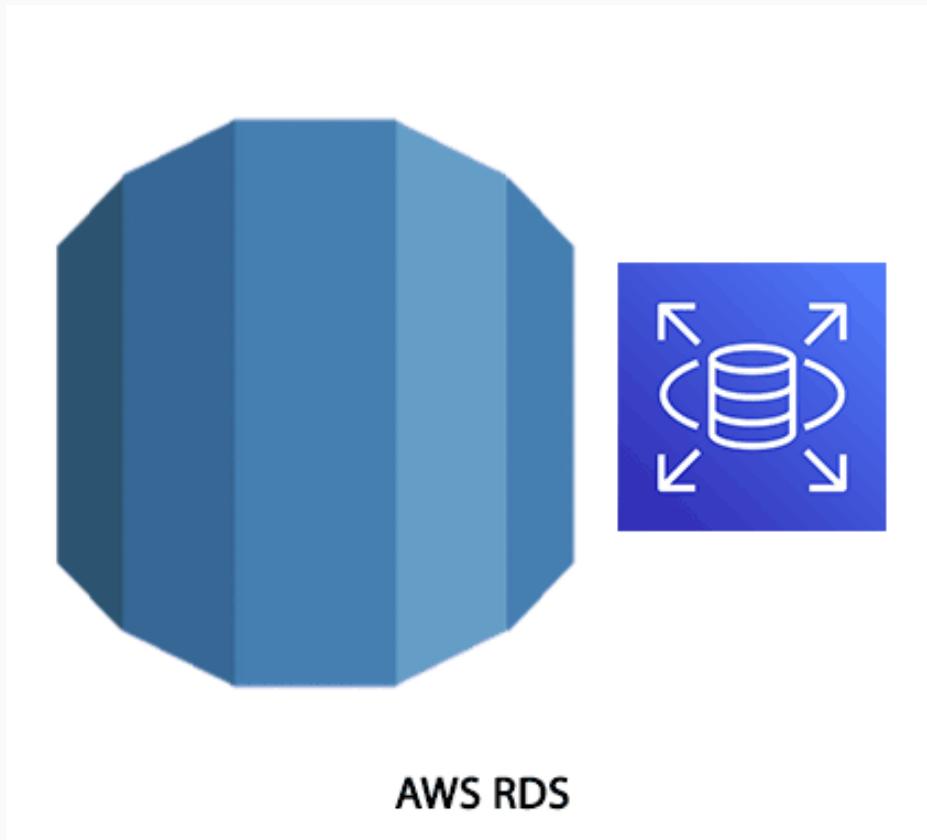
AWS EC2

클라우드 Virtual Machine
가상 컴퓨팅 환경 서비스

다양한 인스턴스 유형을 제공
프로세서, 스토리지, 운영체제, 네트워크 설정 가능

처음부터 모든것을 다 만들어야 한다.
애플리케이션, 데이터, 런타임, 미들웨어, OS 관리

데이터베이스 - RDS



데이터베이스 서비스

관계형 데이터베이스를 간편하게 설정, 운영 및 확장

6개의 데이터베이스 엔진 제공

Amazon Aurora, PostgreSQL, MySQL,
MariaDB, Oracle Database, SQL Server

스토리지 - S3



AWS S3

오브젝트/정적 파일 스토리지 서비스

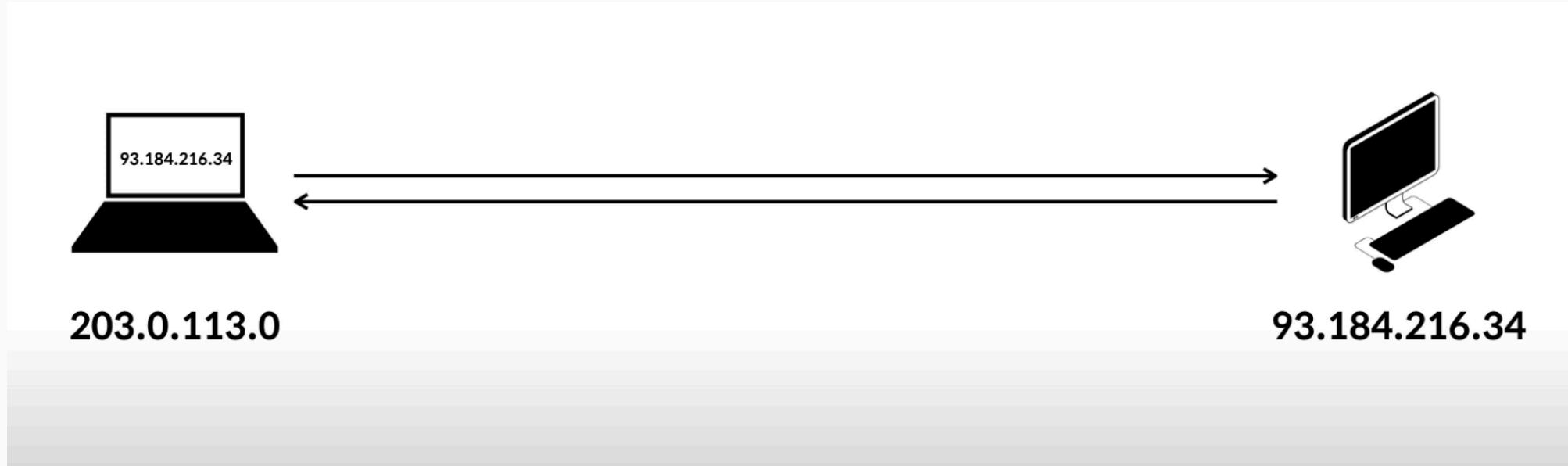
사진, 비디오, 문서 또는 코드 파일까지

주로 버킷이라 부르고 데이터를 저장하는 곳이다.

주로 이미지를 저장하고 불러올 때 사용

구글 드라이브, 네이버 클라우드의 AWS 버전

네트워크 - Route 53



네트워크 - Route 53

52.119.161.208 : aws.amazon.com

125.209.222.142 : naver.com

172.217.25.206 : google.com

네트워크 - Route 53



AWS Route 53

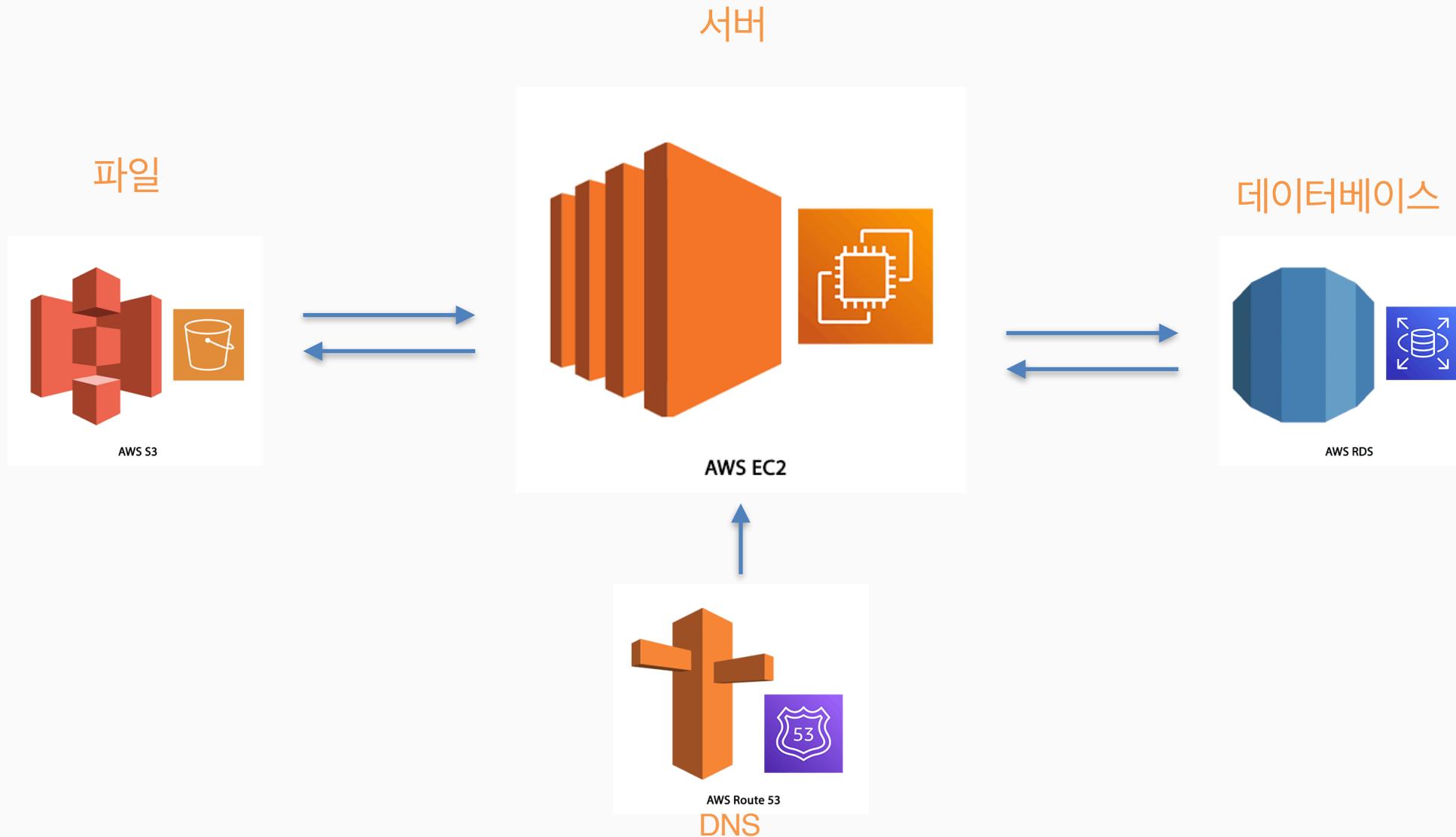
도메인 DNS 설정

DNS 웹 서비스

도메인, 서브 도메인, Ns & A record 등의 관리와 설정

AWS 서비스 인프라를 효과적으로 연결

서버 배포 모델



컴퓨팅 - Elastic Beanstalk



AWS Elastic Beanstalk

배포를 돋는 PaaS 같은 서비스

PaaS란 ?

플랫폼 같은 서비스(Platform-as-a-service)는 하드웨어 및 응용 프로그램 관리가 제 3사를 통해 제공되는 클라우드 컴퓨팅의 한 형식입니다.

어플리케이션 배포를 빠르면서 간편히 관리

코드를 업로드하기만 하면 Elastic Beanstalk가 용량 프로비저닝, 로드 밸런싱, Auto scaling부터 시작하여 어플리케이션 상태 모니터링까지 자동으로 처리

컴퓨팅 - Lamda



AWS Lambda

서비스 컴퓨팅 서비스

서비스란 ?

개발자가 서버를 관리할 필요 없이 애플리케이션을 빌드하고 실행할 수 있도록 하는 클라우드 네이티브 개발 모델입니다.

Lambda 기능을 선호 언어(Node.js, Python 등)로 작성하고 AWS 서비스에 업로드하여 웹 또는 모바일 앱에서 [코드를 직접 호출](#)

이용한 컴퓨팅 시간에만 비용을 지불

컴퓨팅 - Lightsail



Amazon
Lightsail

AWS에서 VPS를
시작하는 가장 쉽고 빠른 방법
편의적인 one-click “서버 세팅” 서비스

주어진 옵션(Ubuntu, Node, Django ...) 중 하나
를 택하여 단일 가상 서버를 쉽게 설정 가능

스토리지, 데이터베이스 및 CDN 등 간소
하지만 종합적인 서비스 제공

컴퓨팅 - EC2 vs Lightsail



AWS 개발환경 - Lightsail

```
Linux ip-172-26-11-252 4.19.0-14-cloud-amd64 #1 SMP Debian 4.19.171-2 (2021-01-30) x86_64
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*copyright.                                I
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.

[ _ _ | _ | _ _ \ _ _ _ _ | _ ]
[ _ \ | _ | _ _ \ _ _ _ _ | _ ]
[ _ / _ | _ | _ _ \ _ _ _ _ | _ ]

*** Welcome to the Bitnami Django 3.1.6-4                               ***
*** Documentation: https://docs.bitnami.com/aws/infrastructure/django/ ***
***           https://docs.bitnami.com/aws/                                     ***
*** Bitnami Forums: https://community.bitnami.com/                                     ***
Last login: Sat May  1 17:38:45 2021 from 54.239.116.110
bitnami@ip-172-26-11-252:~$ █
```

리눅스 기본 명령어

경로 이동이 가능한가 ?

현재 디렉토리 경로 확인이 가능한가 ?

현재 디렉토리 내의 파일이나 디렉토리 확인이 가능한가 ?

현재 위치에서 디렉토리나 파일을 삭제할 수 있는가 ?

Vim 편집기를 이용해 텍스트 파일을 만들거나 편집할 수 있는가 ?

Vim에서 일반모드, 입력모드, 명령행모드 전환이 가능한가 ?

텍스트 문서 내용을 터미널에서 확인할 수 있는가 ?

관리자 권한으로 실행할 수 있는가 ?

리눅스 기본 명령어

경로 이동이 가능한가 ? `cd 폴더이름 , cd .. , cd /`

현재 디렉토리 경로 확인이 가능한가 ? `pwd`

현재 디렉토리 내의 파일이나 디렉토리 확인이 가능한가 ? `ls`

현재 위치에서 디렉토리나 파일을 삭제할 수 있는가 ? `rm 이름, rm -rf 이름`

Vim 편집기를 이용해 텍스트 파일을 만들거나 편집할 수 있는가 ? `vi 파일이름.txt`

Vim에서 일반모드, 입력모드, 명령행모드 전환이 가능한가 ? `i, esc, :wq!`

텍스트 문서 내용을 터미널에서 확인할 수 있는가 ? `cat 파일이름.txt`

관리자 권한으로 실행할 수 있는가 ? `sudo`

Django 기반 애플리케이션 배포 - Lightsail

Amazon Lightsail은 AWS를 시작하는 가장 쉬운 방법으로, 가상 서버, 스토리지, 데이터베이스 및 네트워킹은 물론 비용 효율적인 월간 요금제를 제공합니다.

이 자습서에서는 예제 Django 기반 애플리케이션을 Lightsail에 배포합니다. 먼저 인스턴스를 생성하고 애플리케이션을 배포합니다. 다음으로, Django의 내장 웹 서버를 사용하여 애플리케이션이 정상적으로 실행되고 있는지 확인합니다. 마지막으로, 애플리케이션을 호스팅하도록 Apache를 구성합니다.

[무료로 Lightsail을 시작하십시오.](#)

사전 조건

이 중급 자습서에서는 독자가 다음 소양을 갖추었다고 가정합니다.

- Linux 명령줄(cp, cat 등)에 대한 기본적인 이해
- Linux 텍스트 편집기(vi, nano 등) 사용 능력
- Django 및 Python에 대한 기본적인 이해(최소 기준)
- 무료 Amazon Web Services 계정

자습서 소개	
시간	30분
요금	제한이 적용될 수 있음
사용 사례	
컴퓨팅	
제품	Amazon Lightsail
대상	개발자
레벨	중급자용
최종 업데이트 날짜	
2020년 3월 23일	

[AWS에 가입](#)

계정이 있습니까? [로그인](#)

<https://aws.amazon.com/ko/getting-started/hands-on/deploy-python-application/>

감사합니다.
