



# INNOVATE

MODERN APPLICATIONS EDITION

26 OCT, 2023

# 복잡한 내부 개발 플랫폼 (IDP) 구축 Amazon EKS Blueprints로 시작하기

신정섭  
솔루션즈 아키텍트, AWS

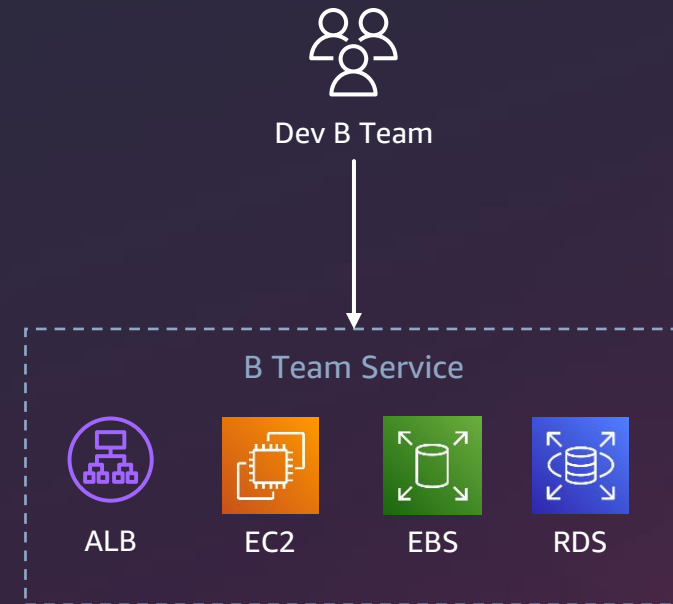
# 목 차

1. 내부 개발 플랫폼 (IDP)
2. Amazon EKS Ecosystem
3. Amazon EKS Blueprints

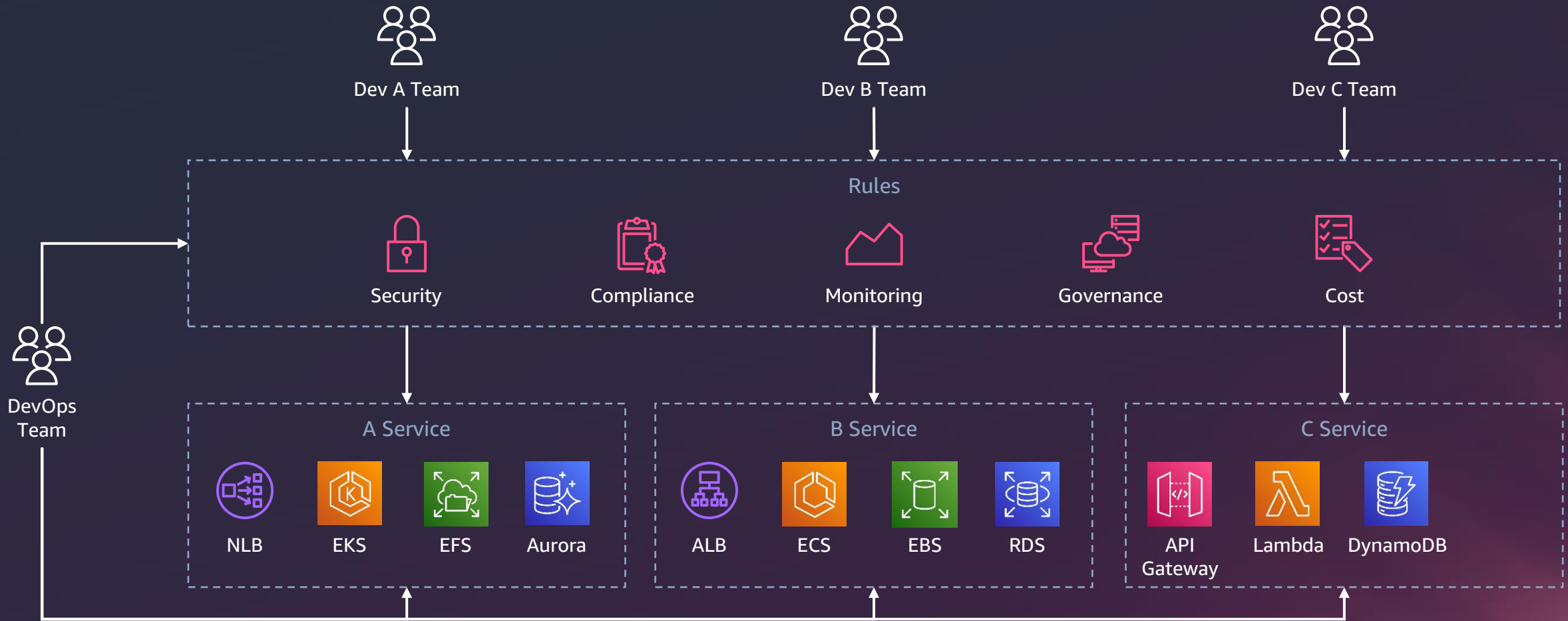
# 내부 개발 플랫폼 (IDP)



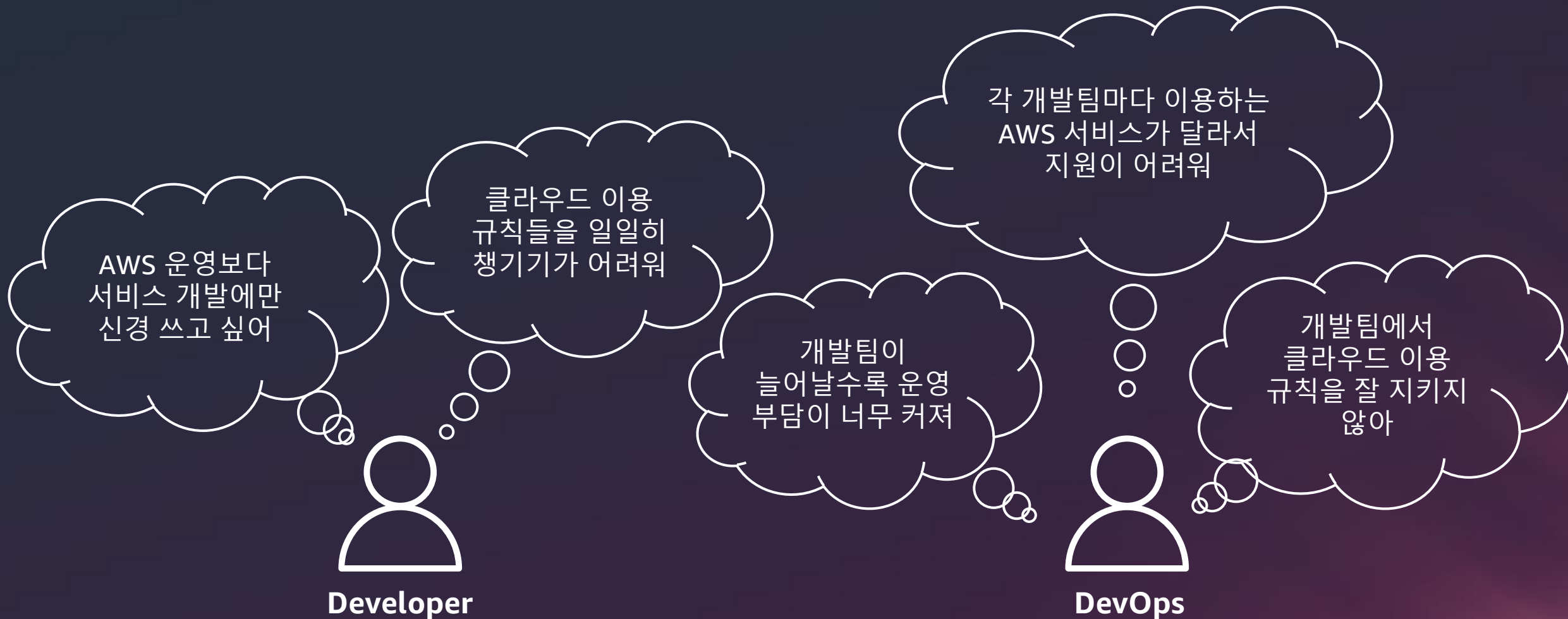
# 클라우드 도입 - 초기



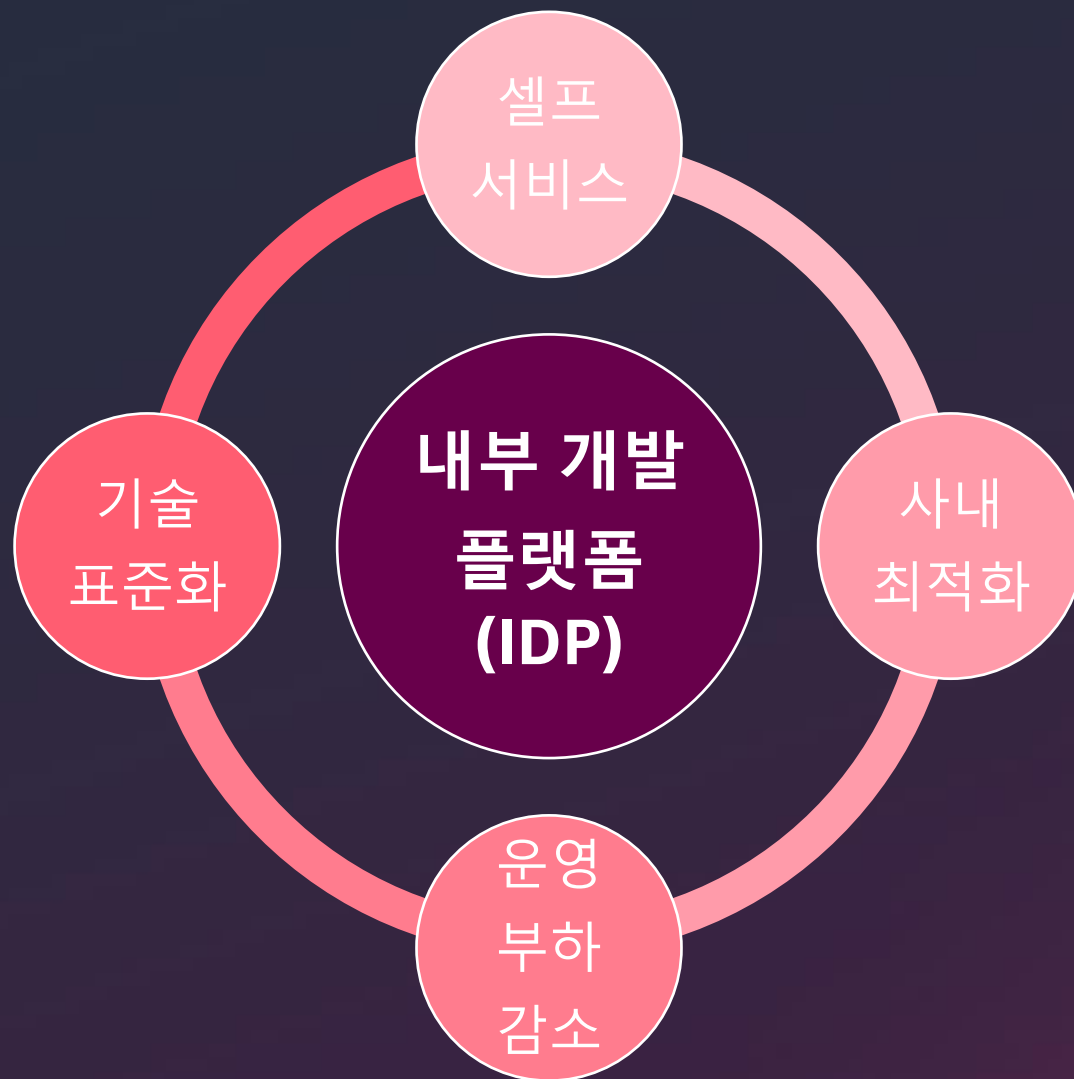
# 클라우드 도입 - 다양화, 조직 확장



# 다양화, 조직 확장으로 인한 문제 발생



# 내부 개발 플랫폼 (IDP)





# 클라우드 도입 - 내부 개발 플랫폼 도입



# Amazon EKS Ecosystem



# Amazon EKS



Amazon EKS

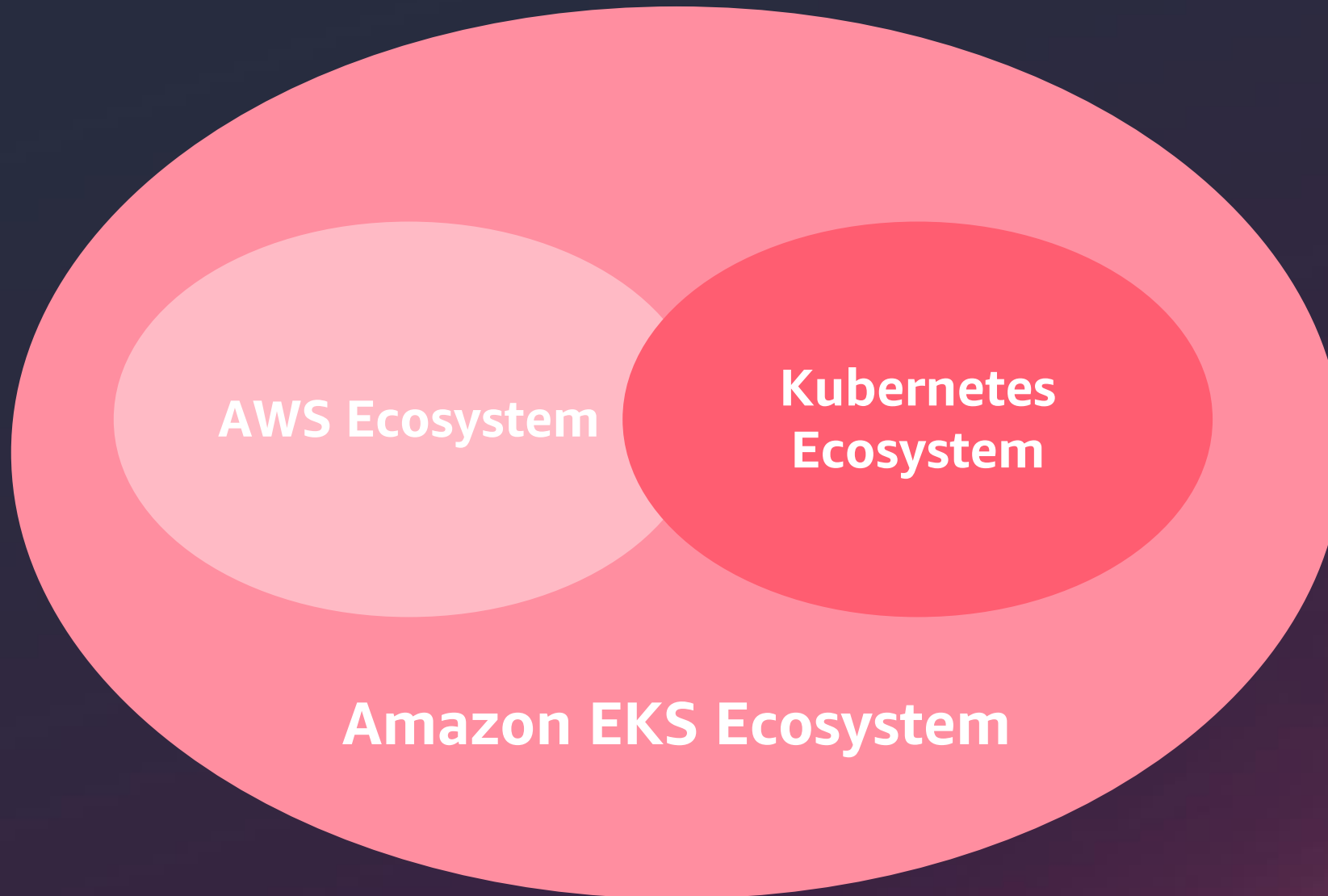
## 관리형 Kubernetes Service

- Kubernetes Control Plane 관리 기능 제공
- Kubernetes Version Upgrade 기능 제공

## Upstream Kubernetes 환경 제공

- 높은 호환성 보장
- 대부분의 Kubernetes 기반의 플랫폼 이용 가능

# Amazon EKS Ecosystem



# Amazon EKS Ecosystem

## AI/ML



Amazon SageMaker



Kubeflow



mlflow



TensorFlow



PyTorch

## Data



Amazon EMR



Spark



Flink



Kafka

## K8s Batch Scheduler

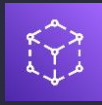


Volcano



YuniKorn

## Service Mesh



AWS App Mesh



Istio

## CI/CD



Amazon ECR



Harbor



Jenkins



Github Action



Argo



Flux

## Security, Admission Controller



Open Policy Agent



Keyverno



Amazon GuardDuty

## Computing, CRI (Container Runtime Interface)



Amazon EC2

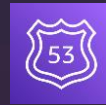


AWS Fargate



containerd

## Network, CNI (Container Network Interface)



Amazon Route 53



Amazon VPC



Elastic Load Balancing



VPC CNI



Calico CNI

## Storage, CSI (Container Storage Interface)



Amazon EBS

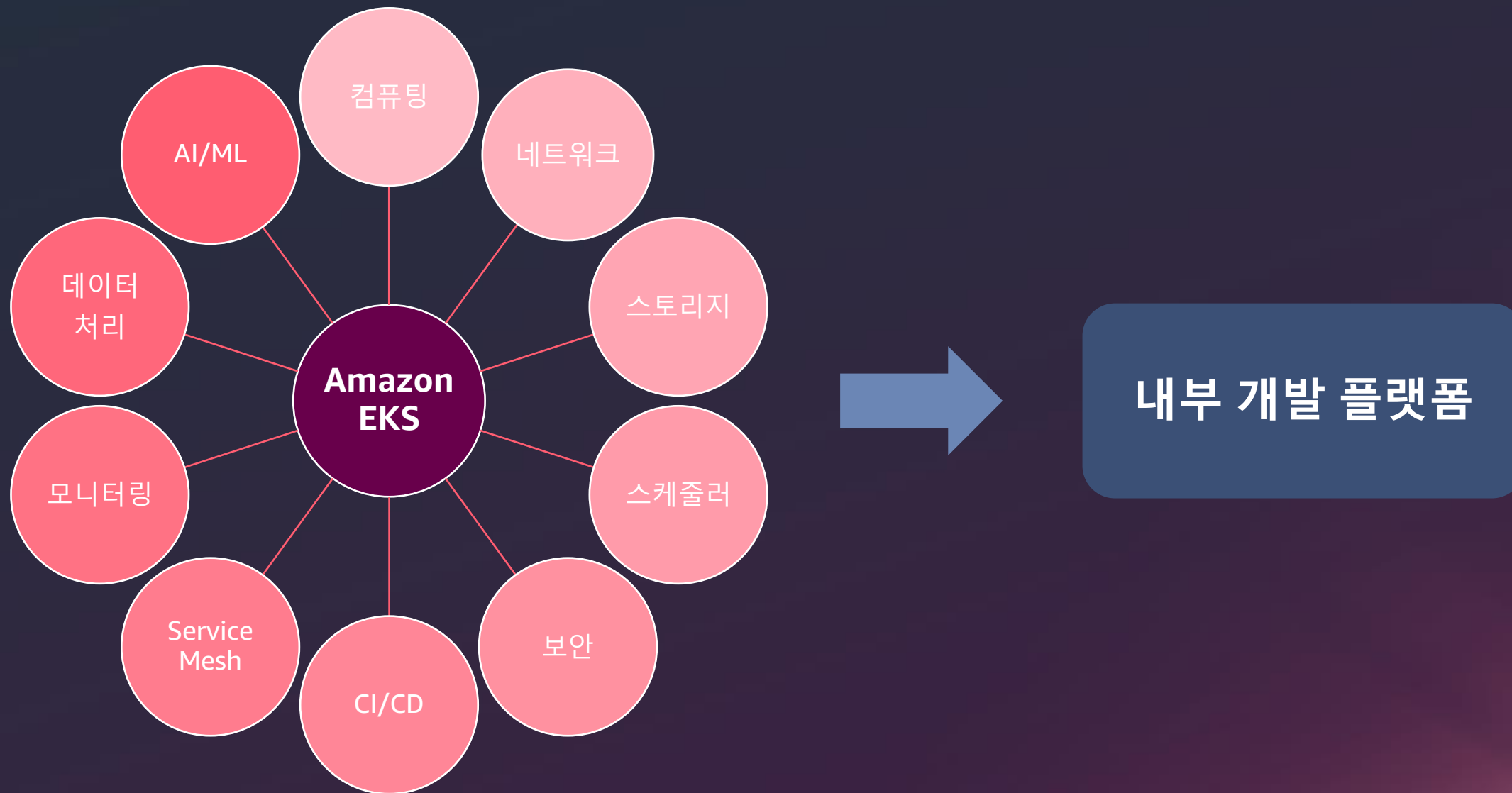


Amazon EFS



Amazon FSx for Lustre

# Amazon EKS Ecosystem 기반의 내부 개발 플랫폼

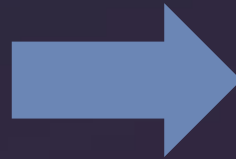


# 구성의 어려움 발생

Amazon EKS로 내부 개발  
플랫폼을 구축하고 싶은데,  
선택사항이 너무 많아서 어떻게  
구성해야 할지 모르겠어...



DevOps



**Amazon EKS  
Blueprints 활용**

# Amazon EKS Blueprints





# Amazon EKS Blueprints

완전하게 EKS 클러스터를 구성하고 배포할 수 있는 오픈 소스 프레임워크



Terraform 및 CDK를  
사용한 코드형 인프라



AWS 모범 사례 및  
권장 사항 기반



인기 있는 K8s 도구  
및 서비스와 통합



자유로운 설정 제공

# Amazon EKS Blueprints 구성 요소



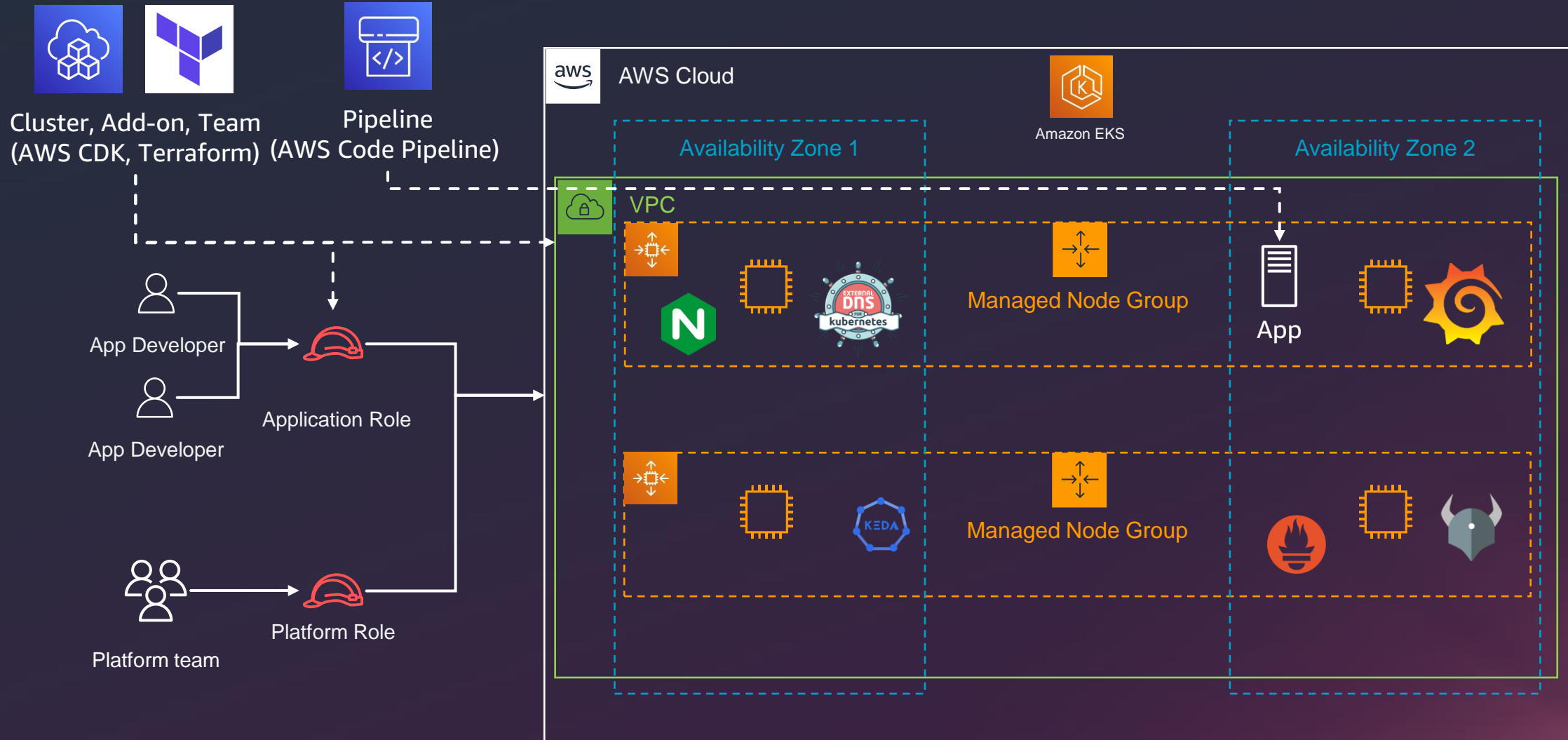
# Amazon EKS Blueprints CDK 예제

```
import * as blueprints from '@aws-quickstart/eks-blueprints'
import * as team from 'path/to/teams'

const blueprint = blueprints.EksBlueprint.builder()
    .account(account)
    .region('us-west-1')
    .version("auto")
    .addOns(
        new blueprints.AwsLoadBalancerControllerAddOn,
        new blueprints.ExternalDnsAddOn,
        new blueprints.NginxAddOn,
        new blueprints.CalicoAddOn,
        new blueprints.MetricsServerAddOn,
        new blueprints.ClusterAutoScalerAddOn,
        new blueprints.ContainerInsightsAddOn)
    .teams(new team.TeamRikerSetup);

blueprints.CodePipelineStack.builder()
    .name("eks-blueprints-pipeline")
    .repository({
        owner: "aws-samples",
        repoUrl: 'cdk-eks-blueprints-patterns',
        credentialsSecretName: 'github-token',
        targetRevision: 'main'
    });
```

# Amazon EKS Blueprints 아키텍처



# Multi-environments



Cluster, Add-on  
(AWS CDK, Terraform)

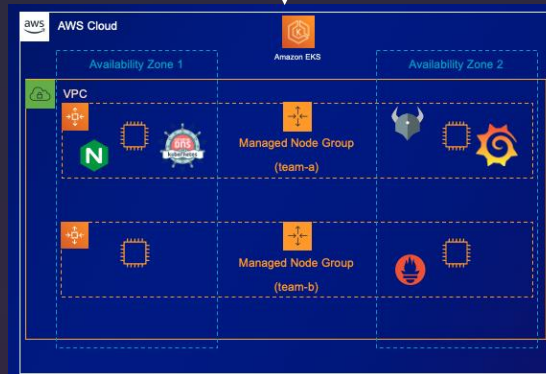
Pipeline  
(AWS CodePipeline)



Dev/Test account (single/multiple regions)



Dev environment



Test environment



Production account



Production environment

# Documents



CDK EKS Blueprints



<https://aws-quickstart.github.io/cdk-eks-blueprints/>

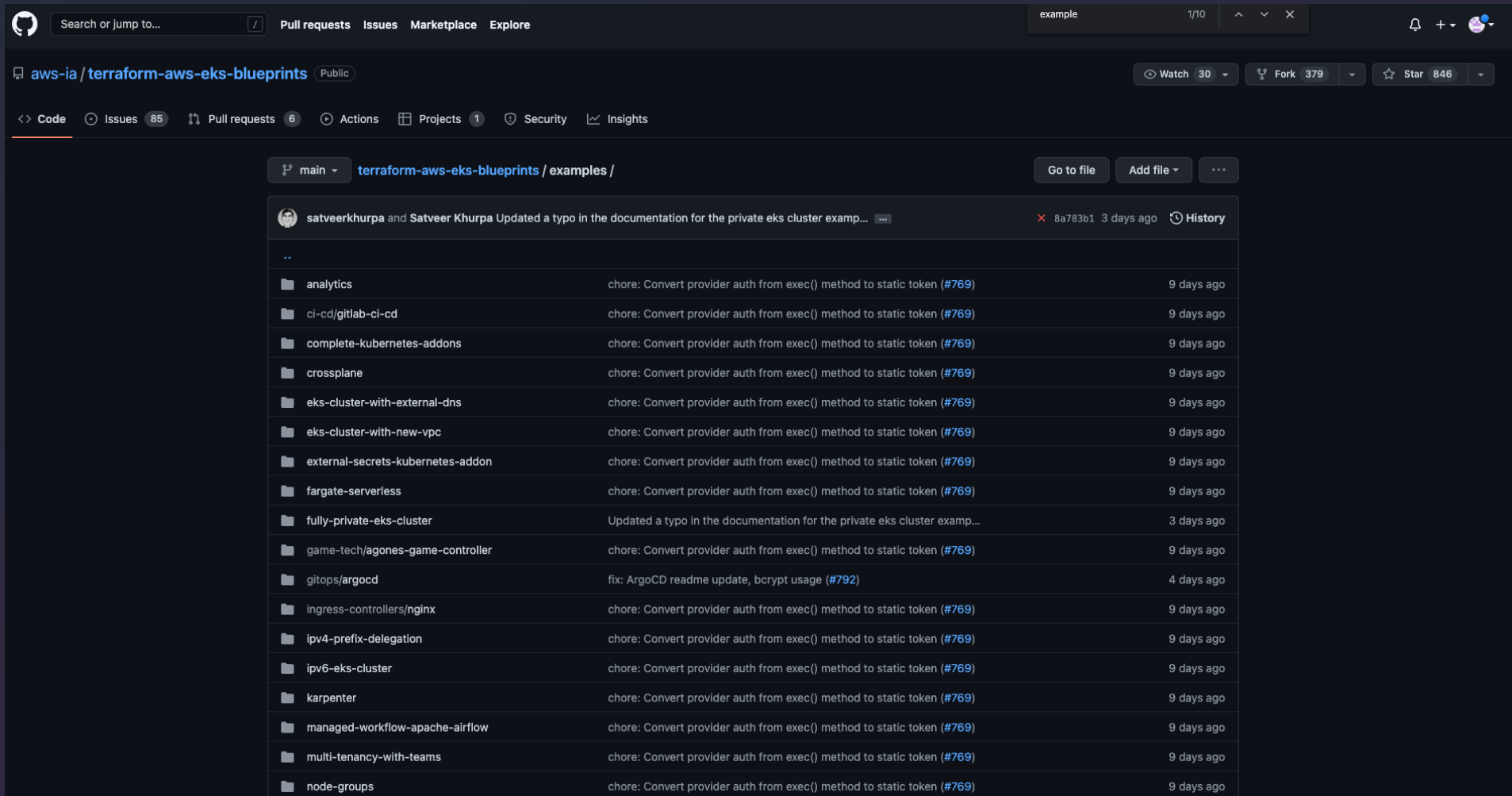


Terraform EKS Blueprints



<https://aws-ia.github.io/terraform-aws-eks-blueprints/>

# Amazon EKS Blueprints Patterns



The screenshot shows the GitHub interface for the repository `aws-ia/terraform-aws-eks-blueprints`. The repository is public and has 30 watchers, 379 forks, and 846 stars. The main branch is selected, and the file path `terraform-aws-eks-blueprints / examples /` is shown. A commit by `satveerkhurpa` and `Satveer Khurpa` is highlighted, showing a typo update in the documentation for the private eks cluster example. Below the commit, a table lists various patterns in the `examples` directory.

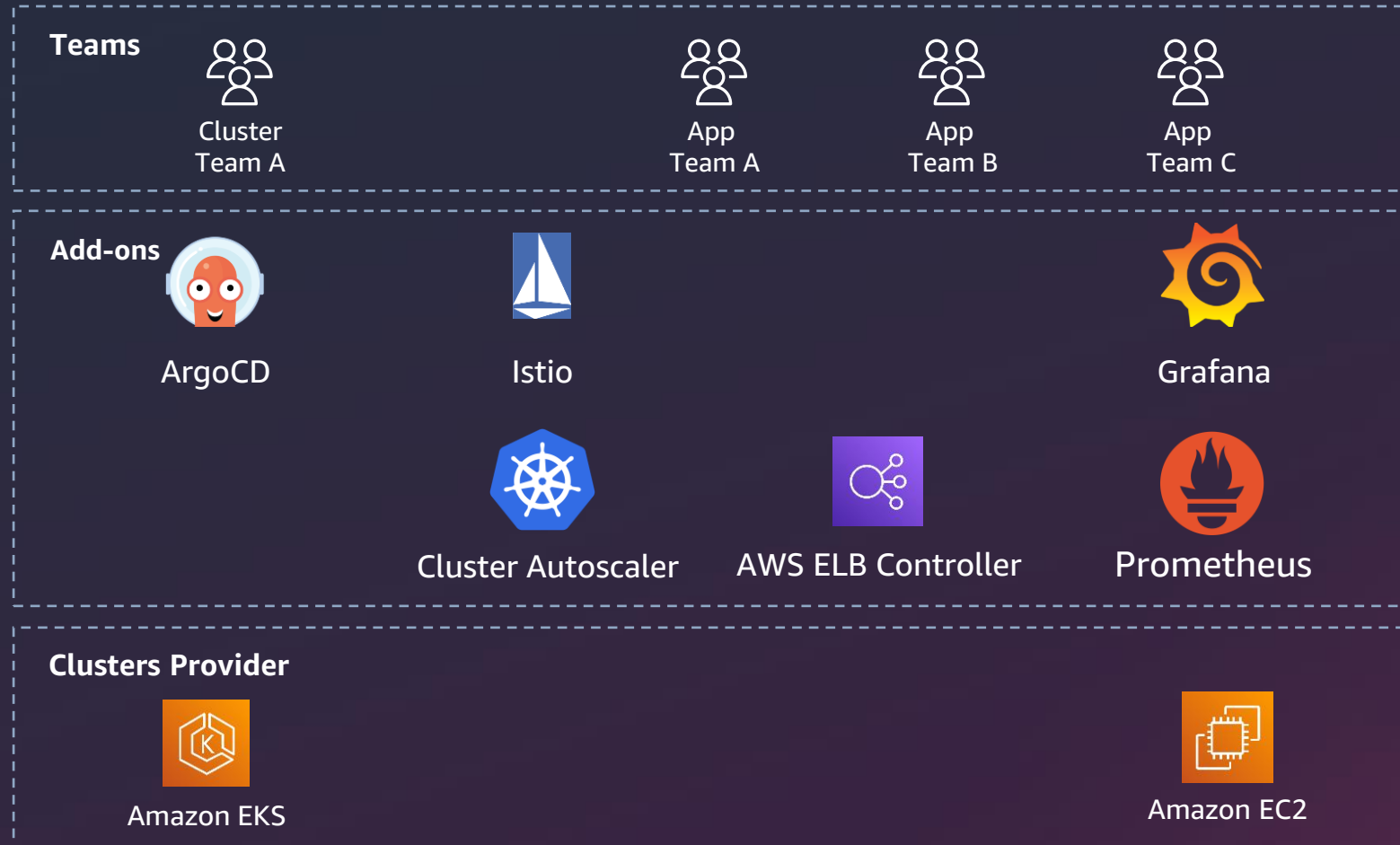
Pattern Name	Description	Commit Hash	Time Ago
analytics	chore: Convert provider auth from exec() method to static token (#769)	8a783b1	9 days ago
ci-cd/gitlab-ci-cd	chore: Convert provider auth from exec() method to static token (#769)	8a783b1	9 days ago
complete-kubernetes-addons	chore: Convert provider auth from exec() method to static token (#769)	8a783b1	9 days ago
crossplane	chore: Convert provider auth from exec() method to static token (#769)	8a783b1	9 days ago
eks-cluster-with-external-dns	chore: Convert provider auth from exec() method to static token (#769)	8a783b1	9 days ago
eks-cluster-with-new-vpc	chore: Convert provider auth from exec() method to static token (#769)	8a783b1	9 days ago
external-secrets-kubernetes-addon	chore: Convert provider auth from exec() method to static token (#769)	8a783b1	9 days ago
fargate-serverless	chore: Convert provider auth from exec() method to static token (#769)	8a783b1	9 days ago
fully-private-eks-cluster	Updated a typo in the documentation for the private eks cluster examp...	8a783b1	3 days ago
game-tech/agones-game-controller	chore: Convert provider auth from exec() method to static token (#769)	8a783b1	9 days ago
gitops/argocd	fix: ArgoCD readme update, bcrypt usage (#792)	8a783b1	4 days ago
ingress-controllers/nginx	chore: Convert provider auth from exec() method to static token (#769)	8a783b1	9 days ago
ipv4-prefix-delegation	chore: Convert provider auth from exec() method to static token (#769)	8a783b1	9 days ago
ipv6-eks-cluster	chore: Convert provider auth from exec() method to static token (#769)	8a783b1	9 days ago
karpenter	chore: Convert provider auth from exec() method to static token (#769)	8a783b1	9 days ago
managed-workflow-apache-airflow	chore: Convert provider auth from exec() method to static token (#769)	8a783b1	9 days ago
multi-tenancy-with-teams	chore: Convert provider auth from exec() method to static token (#769)	8a783b1	9 days ago
node-groups	chore: Convert provider auth from exec() method to static token (#769)	8a783b1	9 days ago

Terraform : <https://github.com/aws-ia/terraform-aws-eks-blueprints/tree/main/patterns>

CDK : <https://github.com/aws-samples/cdk-eks-blueprints-patterns/tree/main/lib>

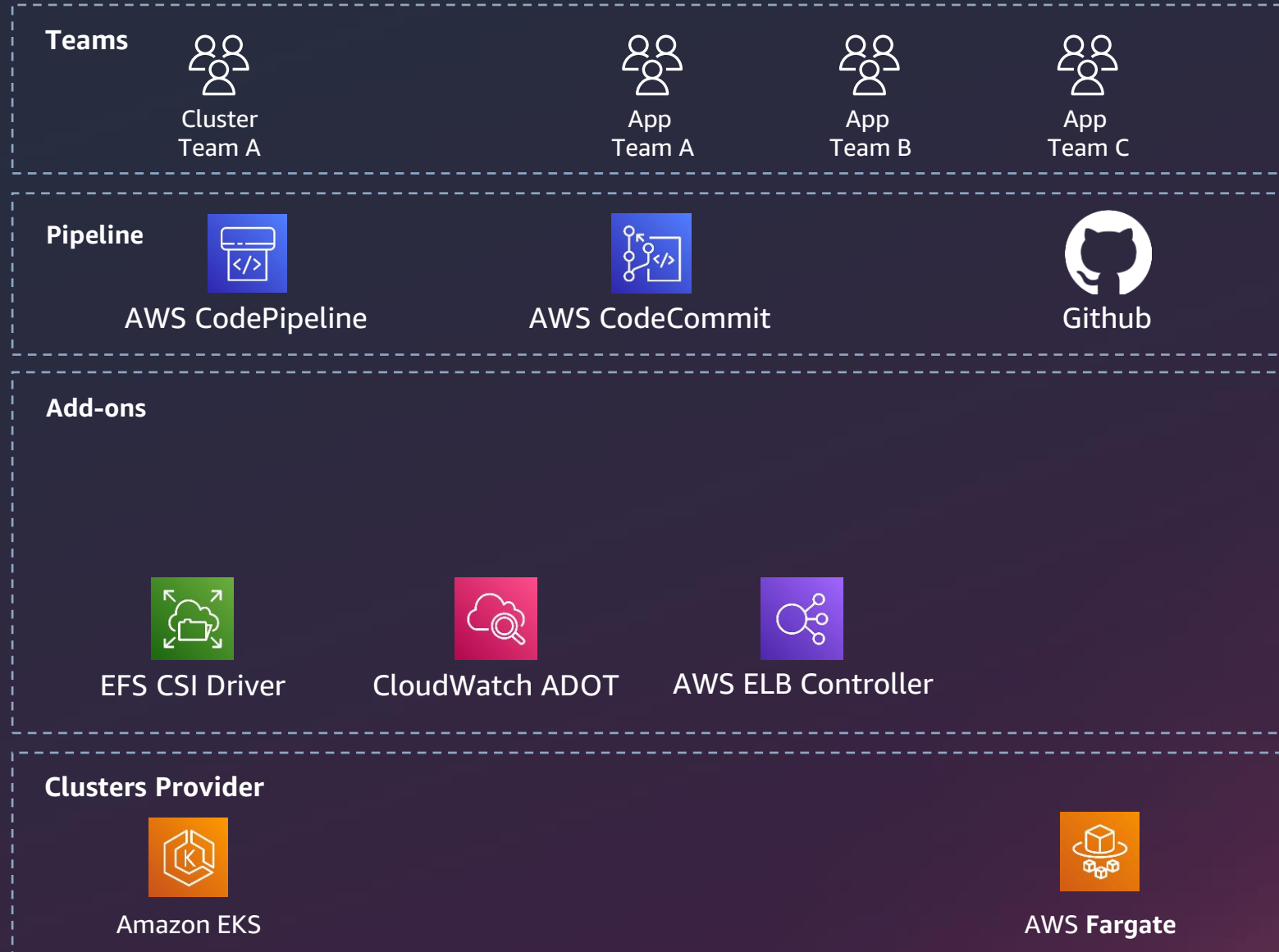


# Amazon EKS Blueprints / Service Mesh

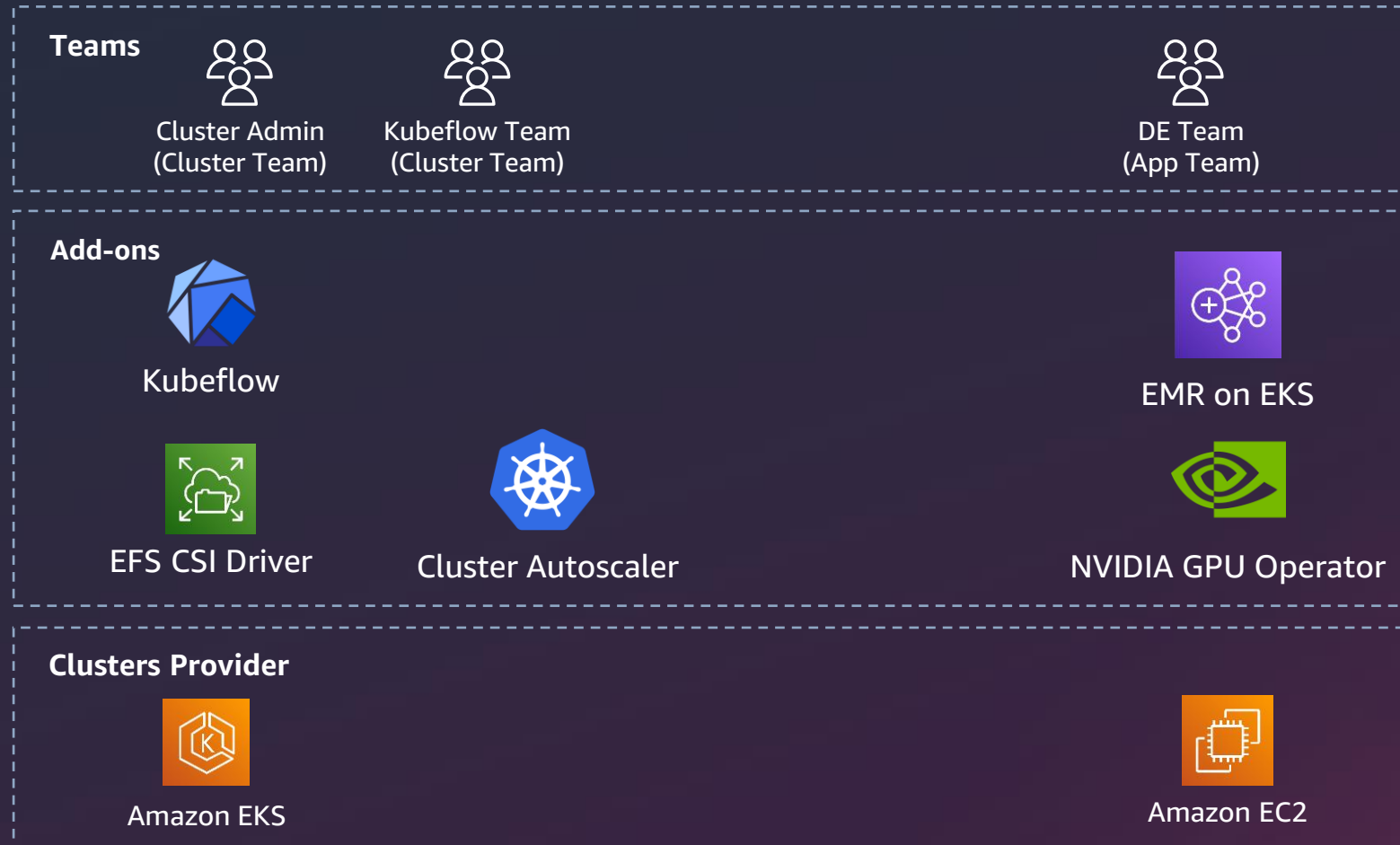




# Amazon EKS Blueprints / Serverless



# Amazon EKS Blueprints / Data Processing, AI/ML



# 마무리

내부 개발 플랫폼 > Amazon EKS Ecosystem > Amazon EKS Blueprints

# 앱 현대화 리소스 허브

AWS가 제공하는 앱 현대화에 관한 다양한 자료들을 통해 더욱 심층적으로 학습해 보세요!

현대화 여정을 계획하고 실행하는데 유용한 AWS의 다양한 자료들을 앱 현대화 리소스 허브에서 확인해 보세요.

- AWS기반 현대적 애플리케이션 구축 자료
- 클라우드 현대화의 비즈니스 가치
- 이벤트 드리븐 아키텍처 소개 및 가이드
- 풀스택 웹 앱 및 모바일 앱 개발 가이드
- 총 소유 비용 비교: 서버리스 기술과 서버 기반 기술 비교



<https://bit.ly/modern-apps-aws>

리소스 허브 방문하기



# AWS 교육 및 자격증

AWS 스킬 빌더, 600개 이상의 무료 디지털 콘텐츠를 만나보세요!

30개 이상의 AWS 솔루션에 대한 디지털 셀프 학습 계획 및 Ramp-Up 가이드 등 다양한 학습 리소스를 제공하여 여러분에게 가장 필요한 클라우드 기술과 서비스에 집중해서 학습하실 수 있습니다.

- 여러분의 진도에 맞춰 원하는 목표를 달성하세요.
- 학습 계획에 따라 여러분의 지식과 기술을 발전시키세요.
- AWS 자격증으로 여러분의 클라우드 역량을 증명하시기 바랍니다.



<https://aws.amazon.com/ko/training/digital/>

클라우드 기술 습득하기



# AWS 파트너와 참여

AWS 파트너와 함께 클라우드로의 여정을 가속화하고 AWS가 제공하는 모든 서비스를 최대한 활용해 보세요.

- **혁신** – 조직을 위한 혁신적이고 비용 효율적인 확장 가능한 클라우드 솔루션 및 기능으로 최첨단 기술 변화에 보조를 맞출 수 있습니다.
- **전문성** – 전략적이고 경험이 풍부한 전문가들이 귀사의 비즈니스 성장을 지원하는 획기적이고 적절하며 신뢰할 수 있는 솔루션을 제고합니다.
- **글로벌 범위** – 소프트웨어, 하드웨어, 및 서비스 전반에 걸쳐 신뢰할 수 있는 AWS 파트너의 글로벌 커뮤니티를 만나볼 수 있습니다.



[Connect with an AWS Partner](#)

적합한 AWS 파트너 찾아보기

# AWS Innovate – 앱 현대화 특집에 참석해 주셔서 감사합니다.

저희가 준비한 강연, 어떻게 보셨나요?  
더 나은 세미나를 위하여 **설문을 꼭 작성해 주세요!**



[aws-korea-marketing@amazon.com](mailto:aws-korea-marketing@amazon.com)



[twitter.com/AWSKorea](https://twitter.com/AWSKorea)



[facebook.com/amazonwebservices.ko](https://facebook.com/amazonwebservices.ko)



[youtube.com/AWSKorea](https://youtube.com/AWSKorea)



[linkedin.com/company/amazon-web-services](https://linkedin.com/company/amazon-web-services)



[twitch.tv/aws](https://twitch.tv/aws)

# Thank you!

