

강의 5: 요금 모델 및 클라우드 애플리케이션 지원

정도현
테크니컬 트레이너
AWS



요금 기본 사항

AWS에서는 요금을 어떻게 지불합니까?

사용량에 따라 지불



예약을 통한 비용 절감



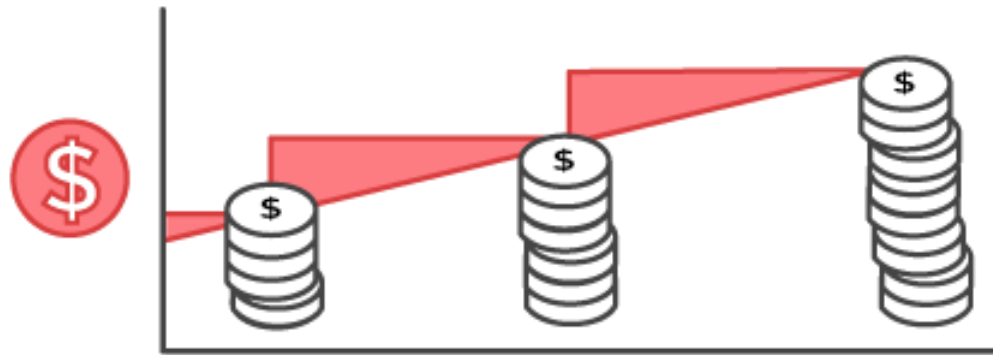
사용량이 많을수록
비용 절감



사용량에 따라 지불

사용한 만큼만 지불

온프레미스/코로케이션

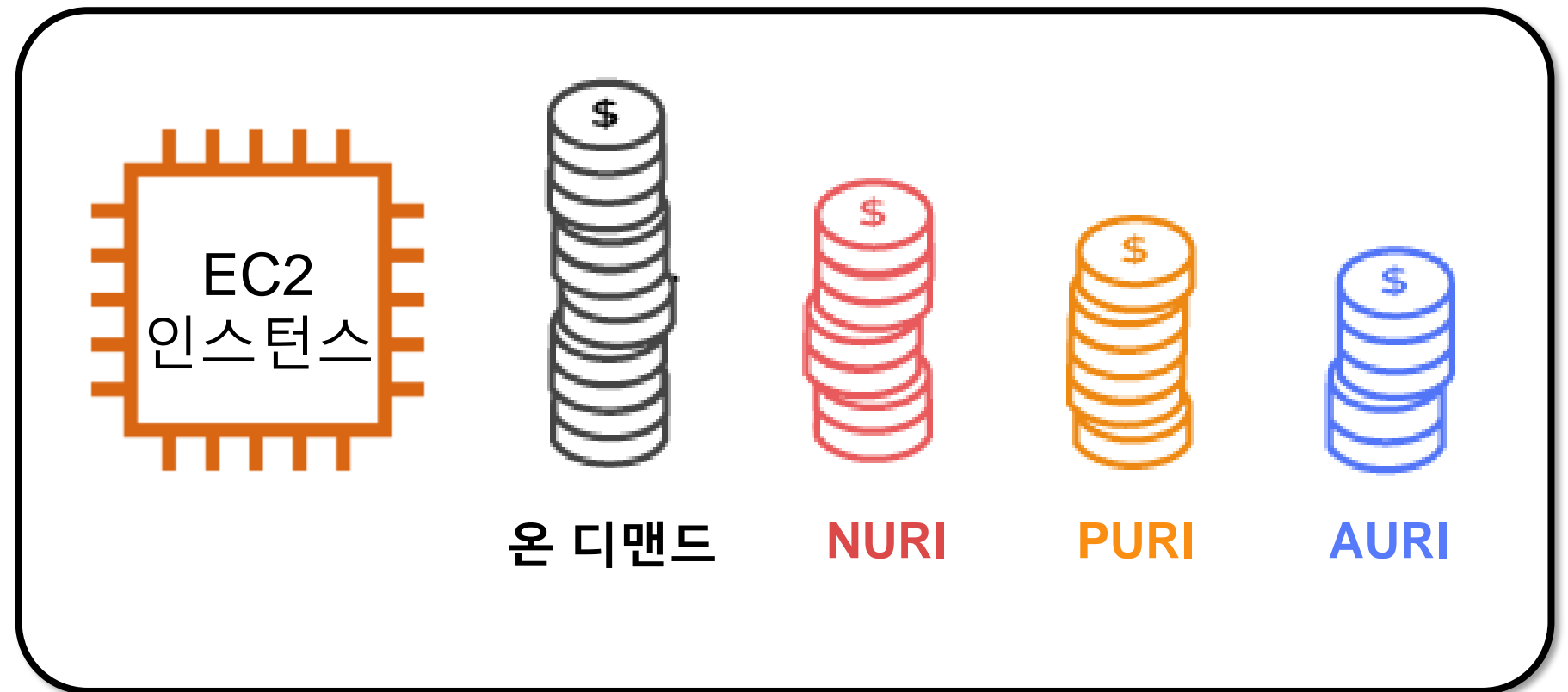


AWS



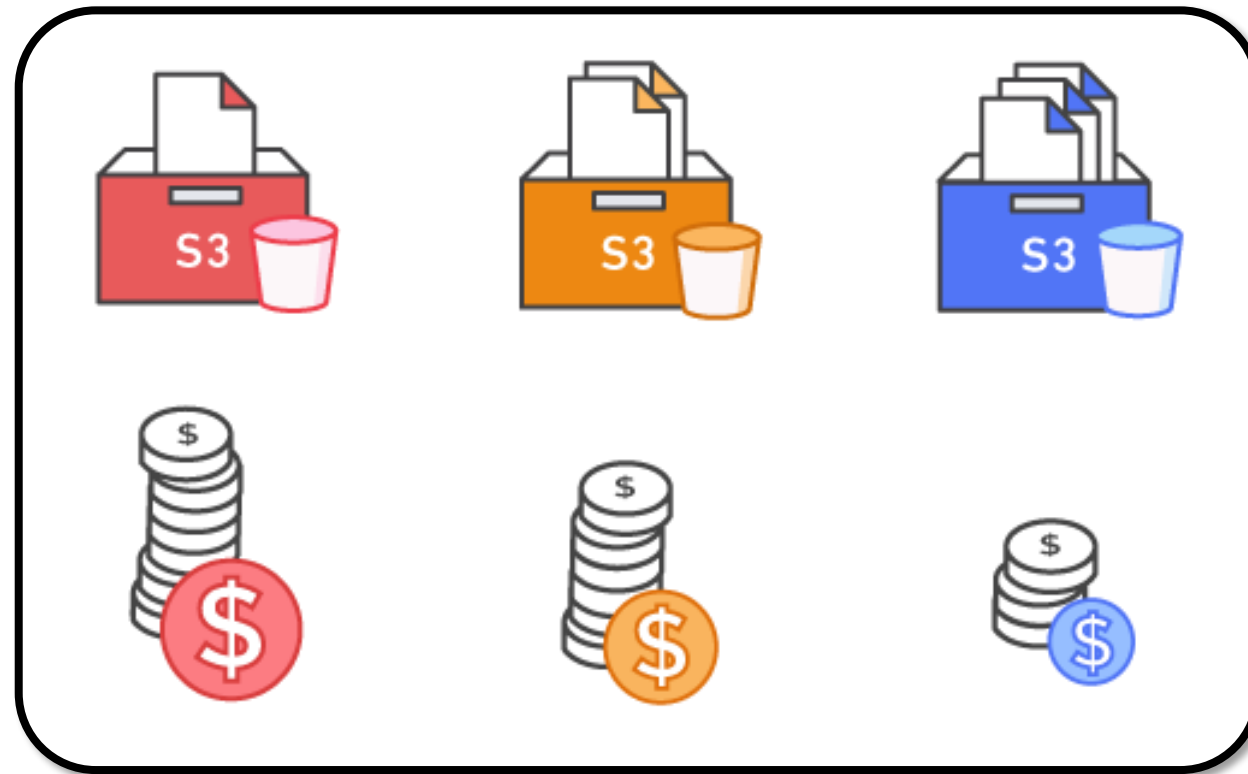
예약을 통한 비용 절감: 예약 인스턴스

- 동일한 온디맨드 용량에 비해 최대 75% 비용 절감
- 선택
 - 선결제 없음
(NURI: No up-front)
 - 부분 선결제
(PURI: Partial up-front)
 - 전체 선결제
(AURI: All up-front)



사용량이 많을수록 비용 절감

자동 볼륨 기반 할인



요금 개념

컴퓨팅

- 시간/초당 청구*
- 인스턴스 유형에 따라 다름

*Linux 전용

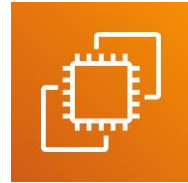
스토리지

- 일반적으로 GB당 청구

데이터 전송

- 아웃바운드 요금은 집계하여 청구
- 인바운드는 무료 (일부 예외)
- 일반적으로 GB당 청구

서비스마다 요금이 다름



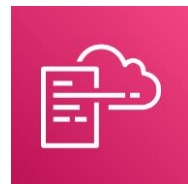
Amazon EC2



Amazon EBS



Amazon S3



AWS CloudFormation

Amazon EC2: 네 가지 구매 유형

온디맨드 인스턴스

- 시간/초당 청구*
- 단기
- 예측 불가능한 워크로드

전용 호스트

- 고객 전용 물리적 서버
- 특정 규정 준수 요구 사항이 있는 애플리케이션

예약 인스턴스

- 1~3년 약정 할인
- 사용량이 안정적인 애플리케이션

스팟 인스턴스

- 최대 90% 할인되는 예비 AWS 용량
- 시작 및 종료 시간이 자유로운 애플리케이션
- 큰 용량이 긴급히 필요한 컴퓨팅 수요

Amazon EBS 요금 모델

볼륨

- 프로비저닝된 GB/월 단위로 청구
- 볼륨 유형에 따라 다름

스냅샷

- Amazon S3에서 사용한 공간에 따라 청구
- 리전 간에 복사되는 볼륨에 대해 청구

데이터 전송

- 인바운드 데이터 전송은 무료
- 아웃바운드 데이터 전송 요금에는 계층화된 요금이 부과됨

Amazon S3 요금 모델

사용된 스토리지 양
리전
스토리지 클래스
요청 수 및 유형(GET, PUT, COPY)
리전 외부로 전송된 데이터의 양

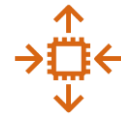
추가 요금이 없는 AWS 서비스



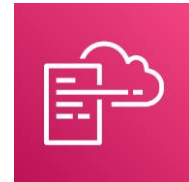
Amazon VPC



Elastic Beanstalk



Auto Scaling



AWS CloudFormation



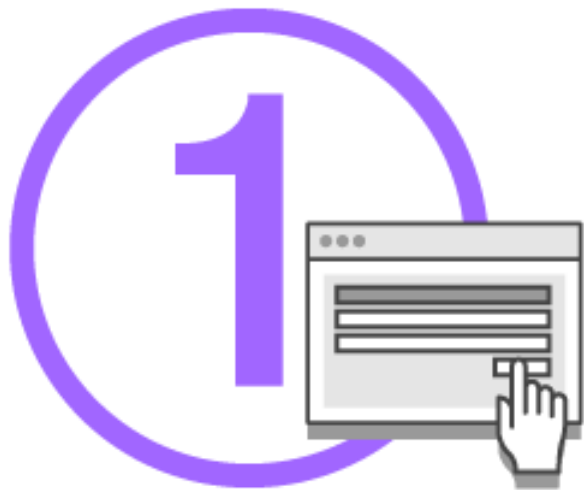
AWS Identity and Access Management (IAM)



비용 추산 도구

AWS 프리 티어

AWS 플랫폼, 제품, 서비스를
무료로 체험해 볼 수 있습니다.



AWS 계정 가입



10분 자습서로
알아보기



AWS로
구축 시작하기

AWS 월 사용량 계산기



월별 청구서 견적
서비스별 비용 내역
월 예상 요금 합산
일반적인 고객 사례 제공

AWS Cost Explorer로 분석



빠르게 시작하기



사용자 지정 간격 설정



데이터 필터링/그룹화



예상 비용 및 사용량



진행 상황 저장



데이터에 프로그래밍
방식으로 액세스

Trusted Advisor란 무엇입니까?

비용 절감, 성능 개선, 보안 강화에
도움이 되는 지침을 제공하는 서비스

비용
최적화



0 9 0
7,516.87 USD
잠재적 월별 절감액

성능



3 7 0

보안



2 4 11

내결함성
기능



0 15 5

서비스
제한



37 0 1



AWS Support

Support 플랜 개요

Support 플랜	기능
Basic	<ul style="list-style-type: none">• 고객 서비스• 지원 포럼• 서비스 상태 확인• 문서, 백서, 모범 사례 안내서
Developer	<ul style="list-style-type: none">• 모범 사례 안내• 클라이언트 측 진단 도구• 기본 아키텍처 지원
Business	<ul style="list-style-type: none">• 사용 사례 안내• AWS Support에 대한 개인의 액세스를 제어하는 IAM• 전체 AWS Trusted Advisor• Support Center 및 Trusted Advisor와의 상호 작용을 위한 API• 타사 소프트웨어 지원
Enterprise	<ul style="list-style-type: none">• 애플리케이션 아키텍처 안내• 인프라 이벤트 관리• 기술 지원 관리자(TAM)• 화이트 글로브 사례 전달• 관리 비즈니스 평가



AWS Well-Architected 프레임워크

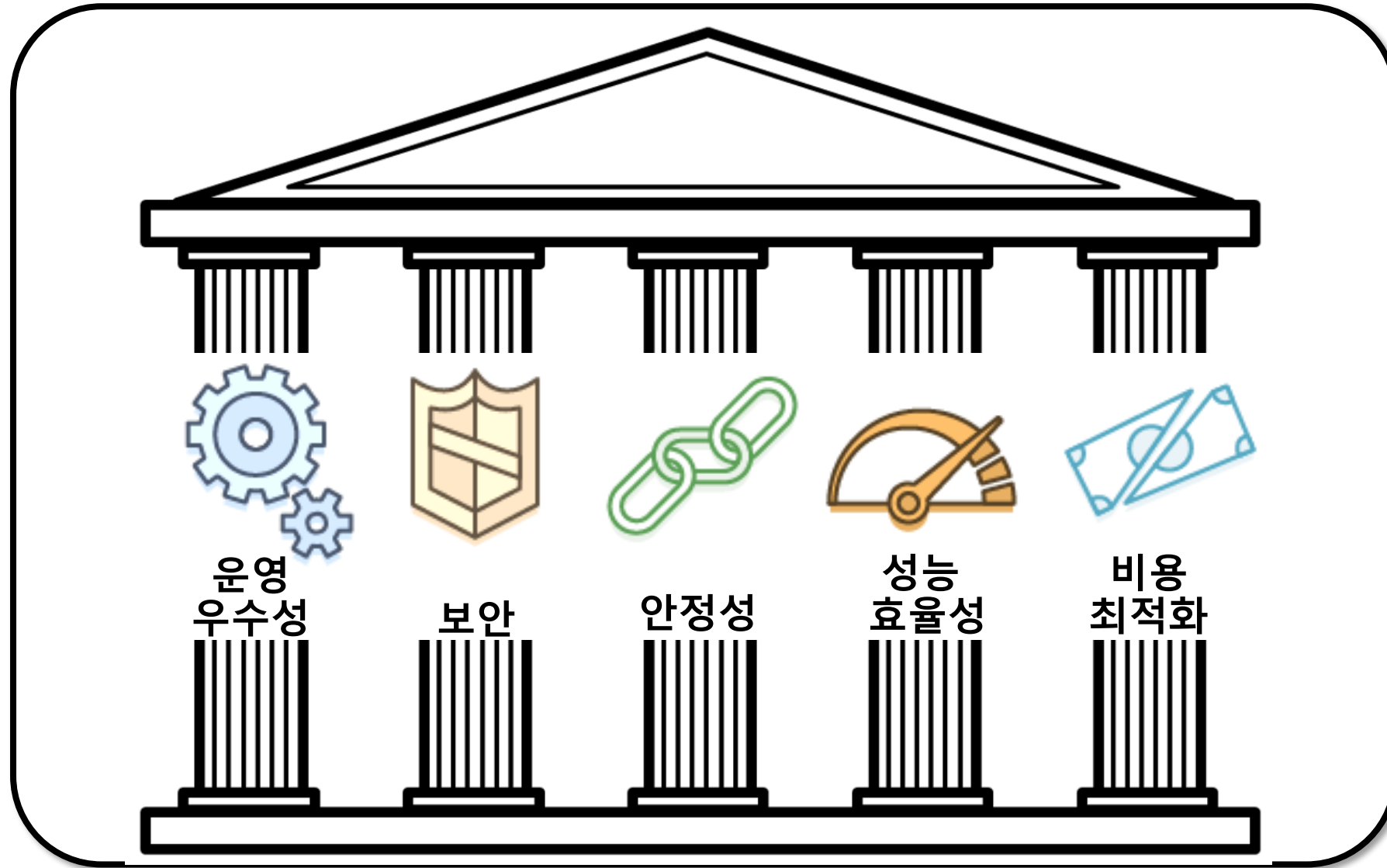
Well-Architected 프레임워크란 무엇입니까?

다음과 같은 인프라 설계를 위한 안내서입니다.

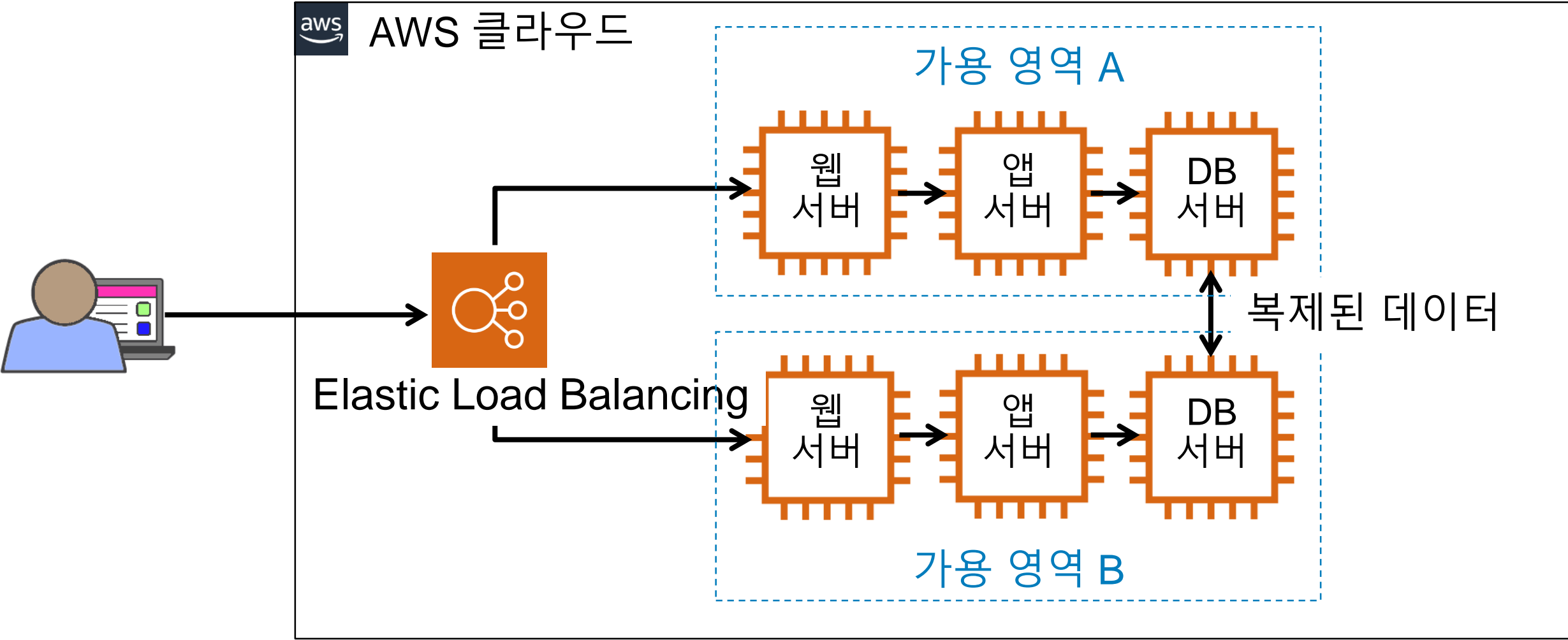
- ✓보안
- ✓고성능
- ✓복원력
- ✓효율적

아키텍처를 평가하고 구현하는 체계적인 접근 방식
고객과의 협력을 통해 학습한 교훈을 통해 개발된 모범 사례

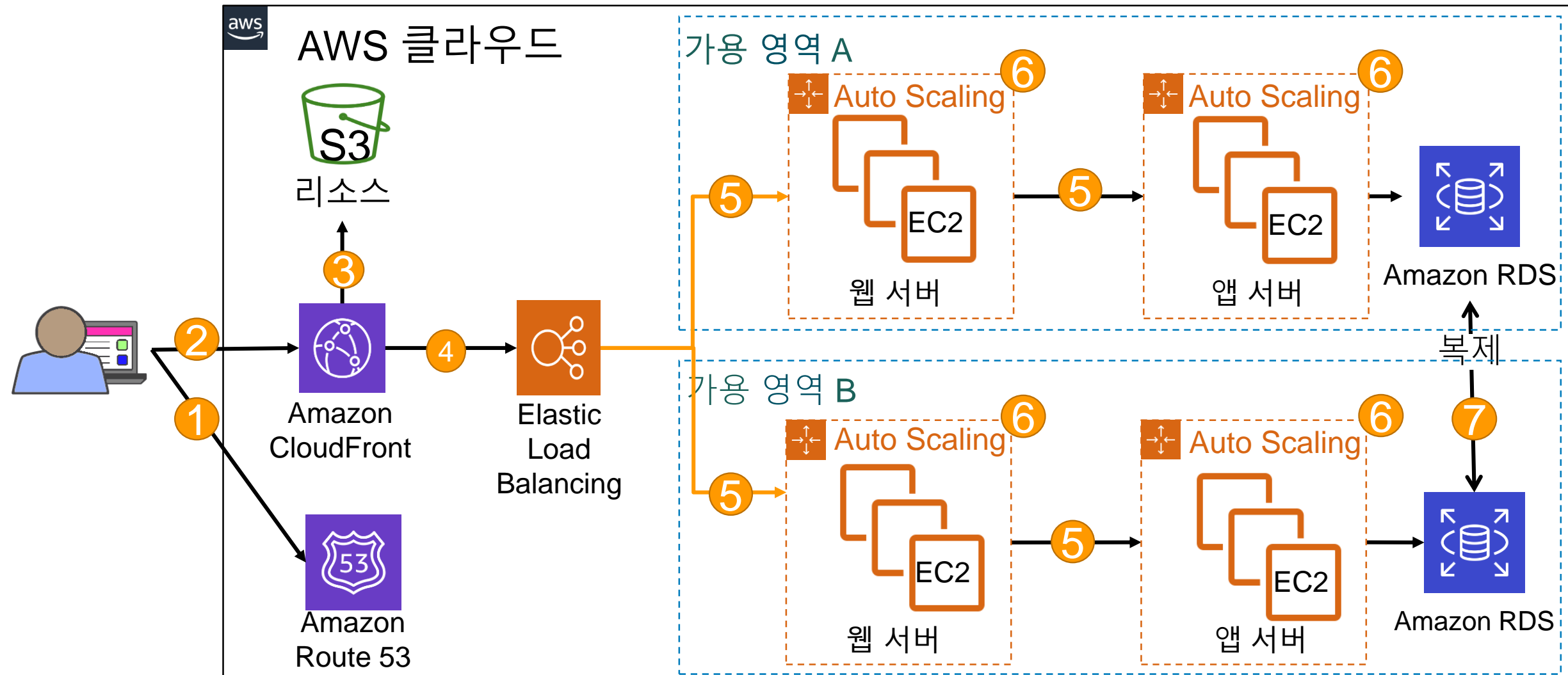
프레임워크의 다섯 가지 핵심 요소



예시: Elastic Load Balancing을 사용하여 가용성 개선



예: 웹 애플리케이션 호스팅



강의 5 종료
지식을 테스트해보세요

퀴즈

Q1 AWS 고객이 필요에 따라 리소스 비용을 지불할 수 있는 요금 모델은?

- A. 사용량에 따라 지불
- B. 종량 과금제
- C. 구입한 양에 따라 지불
- D. 예약한 양에 따라 지불
- E. 소유량에 따라 지불

퀴즈

Q1 AWS 고객이 필요에 따라 리소스 비용을 지불할 수 있는 요금 모델은?

- A. 사용량에 따라 지불
- B. 종량 과금제
- C. 구입한 양에 따라 지불
- D. 예약한 양에 따라 지불
- E. 소유량에 따라 지불

B가 정답입니다.

퀴즈

Q2 이제 클라우드 마이그레이션을 시작했으므로 어떤 서비스를 가장 많이 사용하고 트래픽 대부분이 어디서 발생하는지 알고 싶을 것입니다. 어떤 도구를 사용해야 합니까?

- A. AWS 프리 티어
- B. AWS Cost Explorer
- C. AWS 월 사용량 계산기
- D. AWS 연 사용량 계산기

퀴즈

Q2 이제 클라우드 마이그레이션을 시작했으므로 어떤 서비스를 가장 많이 사용하고 트래픽 대부분이 어디서 발생하는지 알고 싶을 것입니다. 어떤 도구를 사용해야 합니까?

- A. AWS 프리 티어
- B. AWS Cost Explorer
- C. AWS 월 사용량 계산기
- D. AWS 연 사용량 계산기

B가 정답입니다.

퀴즈

Q3 다음 중 AWS Well-Architected 프레임워크의 핵심 요소가 아닌 것은 무엇입니까?

- A. 보안
- B. 지속성
- C. 비용 최적화
- D. 운영 우수성

퀴즈

Q3 다음 중 AWS Well-Architected 프레임워크의 핵심 요소가 아닌 것은 무엇입니까?

- A. 보안
- B. 지속성
- C. 비용 최적화
- D. 운영 우수성

B가 정답입니다.

AWSOME DAY

ONLINE CONFERENCE

마치며



AWS 교육 및 자격증

성공에 이르는 길

AWS 클라우드 ROI를 달성하세요

AWS 교육 및 자격증은 측정 가능한 결과를 이끌어 냅니다



단축되는
시장 출시 기간



높아지는
수익성



낮아지는
비즈니스 리스크



높아지는
직원 몰입도

*출처: IDC 백서, Amazon Web Services 후원, [클라우드 전략을 가속화하기 위한 방안으로서의 교육](#)
(Train to Accelerate Your Cloud Strategy), 2017년 10월

AWS 클라우드 ROI를 달성하세요

AWS 교육 및 자격증은 측정 가능한 결과를 이끌어 냅니다



80% 빠른
클라우드 도입*



4.7배 향상된
IT 직원 생산성*



4.4배 높은 확률로
운영 및 성능 관련
이슈를 극복*



30% 증가된
직원 만족도

*출처: IDC 백서, Amazon Web Services 후원, [클라우드 전략을 가속화하기 위한 방안으로서의 교육](#)
(Train to Accelerate Your Cloud Strategy), 2017년 10월

AWS 전문가가 개발한 교육 프로그램



디지털 교육

원하는 장소와 시간에 맞춰
자기주도적으로 수강할 수 있는
무료 온라인 교육 과정



강의실 교육

강의, 토론 및 실습을 통해 배우는
오프라인 교육 과정



AWS 자격증

AWS를 통해
클라우드 도입을 이끌 수 있는
숙련된 전문가를 파악하세요

새로운 클라우드 기술을 구축하도록 돕는 400개 이상의 교육 과정

디지털 교육 과정	내용	수준	수업 기간
AWS Cloud Practitioner Essentials (Second Edition)	특정 기술 역할과 관계없이 AWS 클라우드를 전반적으로 이해하고자 하는 개인을 대상으로 합니다. 클라우드 개념, AWS 서비스, 보안, 아키텍처, 요금 및 지원에 대한 상세한 개요를 제공합니다. 특히 AWS Certified Cloud Practitioner 자격증 준비를 위한 핵심 과정입니다.	기본	6시간
AWS Security Fundamentals	기본적인 클라우드 컴퓨팅을 비롯해 AWS 액세스 제어 및 관리, 거버넌스, 로깅 및 암호화 방법 등 AWS 보안 개념에 대해 소개합니다. 또한 보안 관련 규정 준수 프로토콜 및 위험 관리 전략과 AWS 보안 인프라 감사 관련 절차에 대해서도 다루고 있습니다.	기본	4시간
Big Data Technology Fundamentals	빅 데이터에 대한 기초 정보를 제공하고 기본 아키텍처, 가치 및 가능한 사용 사례를 다룹니다. 또한 데이터베이스 아키텍처 및 하둡, MapReduce, Hive, Pig 등 관련 핵심 기술의 세부 내용을 정리한 입문 수준의 자료도 제공합니다. 이 과정에서는 업계 표준 빅 데이터 솔루션에 초점을 맞추면서도, 빅 데이터 솔루션 구축 및 강화를 위해 Amazon이 제공하는 일련의 AWS 서비스 및 솔루션인 AWS 빅 데이터 에코시스템을 소개합니다. 또한 강의실 교육인 'AWS 기반 빅 데이터' 수강을 위한 선수 과목입니다.	기본	1.5시간
Amazon Simple Storage Service (S3) Primer (영문)	Amazon S3를 언제 어떻게 사용하는지를 배웁니다. 이 과정에서는 bucket, object 등 S3의 핵심 요소 뿐만 아니라, S3 클래스, 이용 방식, 비용 산정 방식을 다룹니다.	기본	1시간
EC2 Systems Manager (영문)	파트너와 고객에게 Amazon EC2 시스템 관리자와 협력하는 방법을 다룹니다. 여기에는 Run Command, State Manager, Inventory, Maintenance Window, Path Manager, Automation, Parameter Store 의 7가지 기능이 포함됩니다.	고급	2시간
Deep Dive into Amazon Elastic Block Store (EBS) (영문)	Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)를 사용하고 다루기 위한 지식과 기술을 제공합니다. 이 과정에서는 성능과 조건에 따른 EBS 볼륨 유형을 정하는 방법과 백업 및 복구 프로세스의 일환으로 EBS 볼륨 스냅샷을 관리하는 방법을 소개합니다. 아울러 볼륨을 암호화하고 Amazon EC2 자원에 접근을 제어함으로써 Amazon EBS의 보안을 유지하는 방법, Amazon EBS의 요금을 계산할 때 영향을 미치는 요소도 다루고 있습니다.	고급	2.5시간
Developing Machine Learning Applications (영문)	Amazon의 완전 관리형 머신러닝 플랫폼인 Amazon SageMaker를 다룹니다. 모델을 훈련하고 조정하는 방법, 특정 알고리즘이 내장된 형식, 본인만의 알고리즘을 불러오는 방법, 그리고 추천 시스템과 변칙 탐지 등 특정 사용 사례에서 어떻게 알고리즘을 구축하는지 배웁니다.	고급	2.5시간

AWS 무료 온디맨드 디지털 교육

aws.training

AWS 강의실 교육

구분	교육 과정	내용	수준	수업 기간
기본 과정	AWS Technical Essentials (AWS 기술 애센셜)	이 입문 과정에서는 AWS 제품, 서비스 및 일반 솔루션에 대해 배웁니다. 비즈니스 요구 사항을 기반으로 IT 솔루션에 대해 정보에 입각한 의사 결정을 내릴 수 있도록 AWS 서비스를 식별하는 기초 사항을 배웁니다.	기본	1일
역할별 과정	Architecting on AWS (AWS 기반 아키텍처 설계)	AWS 플랫폼에서 IT 인프라를 구축하는 기초 사항을 다룹니다. AWS 서비스가 클라우드 기반 솔루션에 어떻게 부합되는지에 대한 이해를 통해 AWS 클라우드를 최적화하는 방법을 배울 수 있습니다. AWS 클라우드 모범 사례와 최적의 AWS 기반 IT 솔루션을 설계하기 위한 설계 패턴을 탐구하고 단계별 실험 활동을 통해 다양한 인프라를 구축해 봅니다.	중급	3일
	Systems Operations on AWS (AWS 기반 시스템 운영)	AWS 플랫폼에 자동화 및 반복 사용할 수 있는 네트워크 및 시스템 배포를 만드는 방법을 학습할 수 있도록 설계되었습니다. 이 과정에서는 구성 및 배포와 관련된 구체적인 AWS 기능과 도구뿐만 아니라 시스템 구성 및 배포 모범 사례를 알아봅니다.	중급	3일
	Developing on AWS (AWS 기반 개발)	AWS SDK를 사용하여 안전하고 확장 가능한 클라우드 애플리케이션을 개발하는 방법을 알아봅니다. 코드를 사용하여 AWS와 상호 작용하는 방법을 살펴보고 주요 개념, 모범 사례 및 문제 해결 팀에 대해 설명합니다.	중급	3일



AWS 강의실 교육

기본 과정



역할별 과정



도메인별 과정



■ 기본 과정 ■ 중급 과정 ■ 고급 과정

AWS 자격증

프로페셔널

2년 이상의 AWS 클라우드를 활용한
솔루션 설계, 운영 및 문제 해결 경험

어소시에이트

1년 이상의 AWS 클라우드를 통한
문제 해결 및 솔루션 구현 경험

기초

6개월 이상의 기본 AWS 클라우드 및
관련 업계 지식 습득 경험



아키텍트



운영



개발자



클라우드
종사자

전문분야

시험 가이드에 명시된 전문 분야 도메인과
관련된 AWS 클라우드 기술 경험



AWS 자격증 준비 스텝

STEP 1

AWS 학습 경로 탐색

역할별 및 전문분야별 학습 경로를 통해 기술 역량을 향상시켜 경쟁력을 확보합니다.

STEP 2

AWS 강의실 및 디지털 교육

AWS 교육을 통해 클라우드 기술을 학습하고 다양한 AWS 모범 사례를 익힙니다.

STEP 3

시험 가이드 및 샘플 문항

각 시험에서 다루는 개념을 살펴보고 학습할 내용에 대한 개요와 문제 유형 등을 파악합니다.



STEP 4

AWS 백서 및 FAQ

AWS 팀과 파트너사 및 개별 애널리스트가 직접 제작한 백서를 통해 클라우드 지식을 확장합니다.

STEP 5

시험 준비 워크샵

워크샵에 참석하여 시험 문제 유형을 정확하게 이해하고 학습 시간을 효율적으로 배분하는 방법을 학습합니다.

STEP 6

연습 시험

지정된 시간 동안 학습한 지식을 온라인 연습 시험으로 확인합니다.

STEP 7

AWS 자격증 시험

가까운 시험 센터를 검색하여 시험을 신청합니다.

더 알아보기: bit.ly/cert-prep

참석확인서



참석해주셔서 감사합니다!

피드백 폼을 작성해주시면 감사하겠습니다.
제공해주시는 피드백을 참고하여 더 나은 이벤트로 찾아뵙겠습니다.



aws-apac-marketing@amazon.com



twitter.com/AWSCloud



facebook.com/AmazonWebServices



youtube.com/user/AmazonWebServices



slideshare.net/AmazonWebServices



twitch.tv/aws