

AWS Certified Developer – Associate (DVA-C01) 시험 안내서

소개

AWS Certified Developer – Associate (DVA-C01) 시험은 개발자 역할을 수행하는 개인을 대상으로 합니다. 시험에서는 응시자가 다음 사항을 수행할 수 있는지 확인합니다.

- 핵심 AWS 서비스, 사용 및 AWS 아키텍처 기본 모범 사례에 대한 이해 입증
- AWS를 사용한 클라우드 기반 애플리케이션의 개발, 배포 및 디버깅에 대한 숙련도 입증

대상 응시자 설명

대상 응시자는 AWS 기반 애플리케이션의 개발 및 유지 관리 부분에서 1년 이상의 실무 경험이 있어야 합니다.

일반 IT 지식 권장 사항

대상 응시자는 다음 사항을 보유하고 있어야 합니다.

- 최소 1개의 고급 프로그래밍 언어에 관한 심층적인 지식
- 애플리케이션 수명 주기 관리에 대한 이해
- 서버리스 애플리케이션에 대한 코드 작성 능력
- 개발 프로세스에서 컨테이너 사용에 대한 이해

AWS 지식 권장 사항

대상 응시자는 다음을 수행할 수 있어야 합니다.

- AWS 서비스 API, CLI 및 소프트웨어 개발 키트(SDK)를 사용하여 애플리케이션 제작
- AWS 서비스의 주요 기능 파악
- AWS 공동 책임 모델 정의
- 지속적 통합 및 지속적 전달(CI/CD) 파이프라인을 사용하여 AWS에 애플리케이션 배포
- AWS 서비스 사용 및 상호 작용
- 코드 작성에 클라우드 네이티브 애플리케이션에 대한 기본적인 이해 적용
- AWS 보안 모범 사례를 사용하여 코드 작성(예: 코드에서 보안 및 액세스 키 대신 IAM 역할 사용)
- AWS에서 코드 모듈 작성, 유지 관리 및 디버깅

대상 응시자가 갖추지 않아도 되는 것은 무엇입니까?

다음은 대상 응시자가 수행하지 않아도 될 것으로 예상되는 관련 작업 태스크의 목록입니다(전체 목록은 아님). 다음 항목은 시험 범위에 포함되지 않는 것으로 간주됩니다.

- 아키텍처 설계(예: 분산 시스템, 마이크로서비스)
- CI/CD 파이프라인 설계 및 구현
- IAM 사용자 및 그룹 관리
- Amazon Elastic Container Service(Amazon ECS) 관리
- AWS 네트워킹 인프라 설계(예: Amazon VPC, AWS Direct Connect)
- 규정 준수 및 라이선스 이해

시험에서 다룰 수 있는 특정 도구 및 기술에 대한 자세한 목록과 범위 포함 여부가 표시된 AWS 서비스 목록은 부록을 참조하십시오.

시험 콘텐츠

응답 유형

이 시험의 문항은 두 가지 유형으로 제공됩니다.

- **선다형:** 정답 1 개와 오답 3 개(정답 이외의 답)가 있습니다.
- **다답형:** 5 개 이상의 응답 항목 중에 2 개 이상의 정답이 있습니다.

문장을 가장 잘 완성하거나 질문에 대한 답으로 가장 적합한 응답을 하나 이상 선택합니다. 정답 이외의 답 또는 오답은 지식이나 기술이 부족한 응시자가 선택할 가능성이 큰 응답 항목입니다. 정답 이외의 답은 일반적으로 콘텐츠 영역에 부합하여 맞아 보이는 응답입니다.

답을 하지 않은 문항은 오답으로 처리됩니다. 추측에 따른 불이익은 없습니다. 시험에는 점수에 반영되는 50 개의 문항이 있습니다.

채점 대상이 아닌 콘텐츠

시험에는 점수에 반영되지 않아 채점 대상이 아닌 15 개의 문항이 포함되어 있습니다. AWS 는 채점 대상이 아닌 질문에 대한 응시자 성과 정보를 수집하여 추후 채점 대상 질문으로 사용할 수 있도록 이러한 질문을 평가합니다. 이러한 채점 대상이 아닌 질문은 시험에서 식별되지 않습니다.

시험 결과

AWS Certified Developer – Associate (DVA-C01) 시험은 합격 또는 불합격이 결정되는 시험입니다. AWS 전문가가 자격증 분야 모범 사례 및 지침에 따라 설정한 최소 표준을 기준으로 시험 점수를 매깁니다.

시험 결과는 100~1,000 기준의 스케일링된 점수로 채점됩니다. 합격 최소 점수는 720 점입니다. 응시자의 점수는 전반적인 시험 성적과 합격 여부를 보여줍니다. 스케일링된 점수 모델은 난이도가 조금씩 다를 수 있는 여러 시험 형식에 걸쳐 점수를 균등하게 조정하는 데 도움이 됩니다.

점수 보고서에는 섹션 레벨별로 성적 분류표가 포함될 수 있습니다. 이 정보는 시험 성적에 대한 일반적인 피드백을 제공하기 위한 것입니다. 시험은 보상 점수 모델을 사용하므로 각 섹션에서 합격 점수를 얻을 필요는 없습니다. 전체 시험에만 합격하면 됩니다.

시험의 섹션마다 특정 가중치가 적용되므로 일부 섹션은 다른 섹션보다 문항 수가 많습니다. 표에는 응시자의 장단점을 보여주는 일반 정보가 포함되어 있습니다. 섹션 레벨 피드백을 검토할 때 주의하시기 바랍니다.

콘텐츠 개요

이 시험 가이드는 시험의 가중치, 테스트 영역 및 목표를 제공하며, 이 시험에 대한 종합적인 콘텐츠 목록은 아닙니다. 하지만 시험을 준비하는 데 도움이 되는 각 목표에 대한 추가 배경 정보가 있습니다. 다음 표에는 주요 콘텐츠 영역과 가중치가 나열되어 있습니다. 이 표는 추가 배경 정보가 포함되어 있는 전체 시험 콘텐츠 개요 앞에 나옵니다. 각 영역의 백분율은 채점되는 콘텐츠만 나타냅니다.

영역	시험 비율(%)
영역 1: 배포	22%
영역 2: 보안	26%
영역 3: AWS 서비스를 사용한 개발	30%
영역 4: 리팩터링	10%
영역 5: 모니터링 및 문제 해결	12%
합계	100%

영역 1: 배포

1.1 기존 CI/CD 파이프라인, 프로세스 및 패턴을 사용하여 AWS 에 작성된 코드를 배포합니다.

- 리포지토리에 코드를 커밋하고 빌드, 테스트 및/또는 배포 작업 호출
- 버전 및 릴리스 관리에 레이블 및 분기 사용
- AWS CodePipeline 을 사용하여 다양한 환경에 대한 워크플로 오케스트레이션
- CI/CD 용도로 Apply AWS CodeCommit, AWS CodeBuild, AWS CodePipeline, AWS CodeStar 및 AWS CodeDeploy 적용
- 애플리케이션 배포 정책에 따라 롤백 계획 수행

1.2 AWS Elastic Beanstalk 를 사용하여 애플리케이션을 배포합니다.

- 지원되는 기존 환경을 활용하여 새로운 애플리케이션 스택 정의
- 애플리케이션 패키징
- Elastic Beanstalk 환경에 새로운 애플리케이션 버전 도입
- 배포 정책을 활용하여 애플리케이션 버전 배포(즉, 한 번에 모두, 롤링, 일괄적으로 롤링, 변경 불가능)
- Elastic Beanstalk 대시보드를 사용하여 애플리케이션 상태 검증
- Amazon CloudWatch Logs 를 사용하여 애플리케이션 로깅 확인

1.3 AWS 에 배포할 애플리케이션 배포 패키지를 준비합니다.

- 패키지 내에서 코드 모듈의 종속 항목(예: 환경 변수, 구성 파일 및 정적 이미지 파일) 관리
- 패키지/컨테이너 디렉터리 구조의 개요 작성 및 적절한 파일 구성
- 애플리케이션 리소스 요구 사항을 AWS 인프라 파라미터(예: 메모리, 코어)로 변환

1.4 서버리스 애플리케이션을 배포합니다.

- 주어진 사용 사례에 따라 AWS Serverless Application Model(AWS SAM) 템플릿 구현 및 시작
- 개별 AWS 서비스의 환경 관리(예: Amazon API Gateway 에서 개발, 테스트 및 프로덕션을 구분)

영역 2: 보안

2.1 AWS 서비스에 인증된 호출을 합니다.

- 애플리케이션에 필요한 최소 권한에 따라 필요한 정책을 전달합니다.
- 서비스에 액세스하기 위한 IAM 역할 배정
- 온프레미스 또는 클라우드에서 소프트웨어 개발 키트(SDK) 자격 증명 공급자를 사용하여 AWS 서비스에 액세스(로컬 자격 증명과 인스턴스 역할)

2.2 AWS 서비스를 사용하여 암호화를 구현합니다.

- AWS 서비스를 사용하여 저장된 데이터(클라이언트 측, 서버 측, 봉투 암호화) 암호화
- 전송 중인 데이터 암호화

2.3 애플리케이션 인증 및 권한 부여를 구현합니다.

- Amazon Cognito 자격 증명 또는 사용자 풀로 애플리케이션에 사용자 가입 및 로그인 기능 추가
- Amazon Cognito 에서 제공하는 자격 증명을 사용하여 AWS 서비스에 액세스하는 코드 작성
- Amazon Cognito 동기화를 사용하여 사용자 프로필 및 데이터 동기화
- 개발자 인증 자격 증명을 사용하여 최종 사용자 기기, 백엔드 인증 및 Amazon Cognito 간에 상호 작용할 수 있습니다.

영역 3: AWS 서비스를 사용한 개발

3.1 서버리스 애플리케이션의 코드를 작성합니다.

- 서버 기반 모델과 서버리스 모델 비교(예: 마이크로 서비스, 무상태 특성의 서버리스 애플리케이션, 서버리스 애플리케이션 확장, 서버리스 애플리케이션의 계층 분리)
- 환경 변수 및 파라미터(예: 메모리, 제한 시간, 런타임, 핸들러)를 정의하여 AWS Lambda 함수 구성
- Amazon API Gateway 를 사용하여 API 엔드포인트 생성
- API 엔드포인트를 사용하여 GET, POST 와 같은 적합한 API 작업 생성 및 테스트
- Amazon DynamoDB 개념(예: 테이블, 항목 및 속성) 적용
- 애플리케이션 요구 사항에 따라 Amazon DynamoDB 에 대한 읽기/쓰기 용량 단위 계산
- AWS Lambda 함수를 AWS 이벤트 소스(예: Amazon API Gateway, Amazon CloudWatch 이벤트, Amazon S3 이벤트, Amazon Kinesis)와 연결
- 동기식 및 비동기식으로 AWS Lambda 함수 호출

3.2 기능 요구 사항을 애플리케이션 설계로 변환합니다.

- 특정 사용 사례에 대해 실시간 처리와 배치 처리 중 결정
- 특정 사용 사례에 대해 동기식 사용과 비동기식 사용 중 결정
- 특정 사용 사례에 대해 이벤트 사용과 일정/폴링 사용 중 결정
- 애플리케이션 설계에서 일관성 모델에 대한 장단점 설명

3.3 애플리케이션 설계를 애플리케이션 코드로 구현합니다.

- 코드를 작성하여 메시징 서비스(예: SQS, SNS) 활용
- Amazon ElastiCache 를 사용하여 데이터베이스 캐시 생성
- Amazon DynamoDB 를 사용하여 Amazon S3 의 객체 색인 생성
- 무상태 AWS Lambda 함수 작성

- 무상태 웹 서버를 사용하여 웹 애플리케이션 제작(상태 외부화)

3.4 API, SDK 및 AWS CLI 를 사용하여 AWS 서비스와 상호 작용하는 코드를 작성합니다.

- 코드 구성 요소에 적합한 API, 소프트웨어 개발 키트(SDK) 및 CLI 명령 선택
- 실패 또는 예외를 처리하는 복원력이 우수한 코드 작성(즉, 지수 백오프 및 지터로 재시도)

영역 4: 리팩터링

4.1 AWS 서비스 및 기능을 최대한 활용할 수 있도록 애플리케이션을 최적화합니다.

- AWS 캐싱 서비스를 구현하여 성능 최적화(예: Amazon ElastiCache, Amazon API Gateway 캐시)
- 최적의 읽기 성능을 위해 Amazon S3 이름 지정 스키마 적용

4.2 기존 애플리케이션 코드를 마이그레이션하여 AWS 에서 실행합니다.

- 종속 항목 분리
- 애플리케이션을 하나 이상의 무상태 프로세스로 실행
- 수평적 확장성을 사용하기 위한 개발
- 상태 외부화

영역 5: 모니터링 및 문제 해결

5.1 모니터링할 수 있는 코드를 작성합니다.

- 사용자 지정 Amazon CloudWatch 지표 생성
- 시스템 운영자가 사용할 수 있는 방식으로 로깅 수행
- AWS X-Ray 의 추적을 사용 설정하도록 애플리케이션 소스 코드 조정

5.2 테스트 또는 프로덕션에서 발견된 결함에 대한 근본 원인 분석을 수행합니다.

- AWS 의 로깅 메커니즘에서 나온 결과를 해석하여 로그의 오류를 식별합니다.
- AWS 서비스(예: AWS CodeBuild, AWS CodeDeploy, AWS CodePipeline)에서 빌드 및 테스트 기록을 확인하여 문제 식별
- AWS 서비스(예: Amazon CloudWatch, VPC Flow Logs 및 AWS X-Ray)를 활용하여 특정 결함 구성 요소 찾기

부록

시험에서 다룰 수 있는 주요 도구, 기술 및 개념은 무엇입니까?

다음은 시험에서 다룰 수 있는 도구 및 기술 목록입니다(전체 목록은 아님). 이 목록은 변경될 수 있으며 시험에서 다루는 서비스, 기능 또는 기술의 일반적인 범위를 이해하는 데 도움이 됩니다. 이 목록에서 일반 도구 및 기술은 특별한 순서 없이 표시됩니다. AWS 서비스는 기본 기능에 따라 그룹화됩니다. 이러한 기술 중 일부는 시험에서 다른 기술보다 더 많이 다룰 수 있지만, 이 목록에서 순서 및 배치는 상대적인 비중이나 중요성을 나타내지 않습니다.

- 분석
- 애플리케이션 통합
- 컨테이너
- 비용 및 용량 관리
- 데이터 이동
- 개발자 도구
- 인스턴스(가상 머신)
- 관리 및 거버넌스
- 네트워킹 및 콘텐츠 전송
- 보안
- 서버리스

AWS 서비스 및 기능

분석:

- Amazon Elasticsearch Service(Amazon ES)
- Amazon Kinesis

애플리케이션 통합:

- Amazon EventBridge(Amazon CloudWatch Events)
- Amazon Simple Notification Service(Amazon SNS)
- Amazon Simple Queue Service(Amazon SQS)
- AWS Step Functions

컴퓨팅:

- Amazon EC2
- AWS Elastic Beanstalk
- AWS Lambda

컨테이너:

- Amazon Elastic Container Registry(Amazon ECR)
- Amazon Elastic Container Service(Amazon ECS)
- Amazon Elastic Kubernetes Services(Amazon EKS)

데이터베이스:

- Amazon DynamoDB
- Amazon ElastiCache
- Amazon RDS

개발자 도구:

- AWS CodeArtifact
- AWS CodeBuild
- AWS CodeCommit
- AWS CodeDeploy
- Amazon CodeGuru
- AWS CodePipeline
- AWS CodeStar
- AWS Fault Injection Simulator
- AWS X-Ray

관리 및 거버넌스:

- AWS CloudFormation
- Amazon CloudWatch

네트워킹 및 콘텐츠 전송:

- Amazon API Gateway
- Amazon CloudFront
- Elastic Load Balancing

보안, 자격 증명 및 규정 준수:

- Amazon Cognito
- AWS Identity and Access Management(IAM)
- AWS Key Management Service(AWS KMS)

스토리지:

- Amazon S3

대상 범위가 아닌 AWS 서비스 및 기능

다음은 시험에서 다루지 않는 AWS 서비스 및 기능의 목록입니다(전체 목록은 아님). 여기에 나열된 서비스와 기능이 시험 콘텐츠에서 제외되는 모든 AWS 서비스 및 기능을 나타내지는 않습니다. 시험의 대상 직무 역할과 전혀 관련이 없는 서비스 또는 기능은 관련성이 없는 것으로 간주되므로 이 목록에서 제외됩니다.

대상 범위가 아닌 AWS 서비스 및 기능에는 다음이 포함됩니다.

- AWS Application Discovery Service
- Amazon AppStream 2.0
- Amazon Chime
- Amazon Connect
- AWS Database Migration Service(AWS DMS)
- AWS Device Farm
- Amazon Elastic Transcoder
- Amazon GameLift
- Amazon Lex
- Amazon Machine Learning(Amazon ML)
- AWS Managed Services
- Amazon Mobile Analytics
- Amazon Polly
- Amazon QuickSight
- Amazon Rekognition
- AWS Server Migration Service(AWS SMS)
- AWS Service Catalog
- AWS Shield Advanced
- AWS Shield Standard
- AWS Snow Family
- AWS Storage Gateway

- AWS WAF
- Amazon WorkMail
- Amazon WorkSpaces