

실전 문제풀이 14



QUESTION 01

솔루션 설계자는 회사가 AWS에서 애플리케이션을 실행하는 비용을 최적화할 수 있도록 도와야 합니다. 애플리케이션은 아키텍처 내 컴퓨팅을 위해 Amazon EC2 인스턴스, AWS Fargate 및 AWS Lambda를 사용합니다. EC2 인스턴스는 애플리케이션의 데이터 수집 계층을 실행합니다. EC2 사용은 산발적이고 예측할 수 없습니다. EC2 인스턴스에서 실행되는 워크로드는 언제든지 중단될 수 있습니다. 애플리케이션 프런트 엔드는 Fargate에서 실행되고 Lambda는 API 계층을 제공합니다. 프론트엔드 활용도와 API 계층 활용도는 내년중에 예측할 수 있습니다.

이 애플리케이션을 호스팅하는 데 가장 비용 효율적인 솔루션을 제공하는 구매 옵션 조합은 무엇입니까? (2개를 선택하세요.)

(A). 데이터 수집 계층에 스팟 인스턴스 사용

(정답 : EC2는 언제든지 중단 가능하므로 저렴한 스팟 인스턴스 사용)

(B). 데이터 수집 계층에 온디맨드 인스턴스 사용

(X : 스팟 인스턴스가 더 저렴)

(C). 프런트 엔드 및 API 계층에 대한 1년 Compute Savings Plan을 구매합니다.

(정답 : Fargate , Lambda 에 대한 1년 약정 조건으로 할인)

(D). 데이터 수집 계층에 대한 1년 전체 선 결제 예약 인스턴스를 구매합니다.

(X : 스팟 인스턴스가 더 저렴)

(E). 프런트 엔드 및 API 계층에 대한 1년 EC2 인스턴스 Savings Plan을 구매합니다.

(X : EC2에서만 사용 가능)

QUESTION 02

솔루션 설계자가 애플리케이션을 위한 새로운 Amazon CloudFront 배포를 생성하고 있습니다. 사용자가 제출한 정보 중 일부는 민감한 정보입니다. 애플리케이션은 HTTPS를 사용하지만 다른 보안 계층이 필요합니다. 민감한 정보는 전체 애플리케이션 스택에서 보호되어야 하며 정보에 대한 액세스는 특정 애플리케이션으로 제한되어야 합니다.

솔루션 아키텍트는 어떤 조치를 취해야 할까요?

(A). CloudFront 서명된 URL을 구성합니다.

(X : 콘텐츠에 대한 만료기간, 액세스 가능한 IP 등을 지정 하는 기능)

(B). CloudFront 서명 쿠키를 구성합니다.

(X : 콘텐츠에 대한 만료기간, 액세스 가능한 IP 등을 지정 하는 기능)

(C). CloudFront 필드 수준 암호화 프로파일(field-level encryption profile)을 구성합니다.

(정답 : 추가적인 암호화 레벨 제공, 엣지로케이션에서 비대칭 암호화 키를 사용하여 데이터를 추가로 암호화)

(D). CloudFront를 구성하고 뷰어 프로토콜 정책에 대해 오리진 프로토콜 정책 설정을 HTTPS 전용으로 설정합니다.

(X : 질문에서 이미 HTTPS 사용 중)

QUESTION 03

한 병원에서 방대한 과거 기록 기록을 수집하기 위해 디지털 사본을 만들려고 합니다. 병원은 계속해서 매일 수백 개의 새로운 문서를 추가할 것입니다. 병원의 데이터 팀이 문서를 스캔하고 AWS 클라우드에 업로드합니다. 솔루션 설계자는 문서를 분석하고, 의료 정보를 추출하고, 문서를 저장하는 솔루션을 구현하여 애플리케이션이 데이터에 대해 SQL 쿼리를 실행할 수 있도록 해야 합니다. 솔루션은 확장성과 운영 효율성을 극대화해야 합니다.

솔루션 설계자는 이러한 요구 사항을 충족하기 위해 어떤 단계 조합을 취해야 합니까? (2개를 선택하십시오.)

(A). MySQL 데이터베이스를 실행하는 Amazon EC2 인스턴스에 문서 정보를 씁니다.

(X : 확장성 및 운영 효율성을 위해서는 문서정보를 S3에 저장 하는 것이 보다 적합)

(B). 문서 정보를 Amazon S3 버킷에 씁니다. Amazon Athena를 사용하여 데이터를 쿼리합니다.

(정답)

(C). Amazon EC2 인스턴스의 Auto Scaling 그룹을 생성하여 스캔한 파일을 처리하고 의료 정보를 추출하는 사용자 지정 애플리케이션을 실행합니다.

(X : 확장성 및 운영 효율성을 위해서는 Lamba가 보다 적합)

(D). 새 문서가 업로드 될 때 실행되는 AWS Lambda 함수를 생성합니다. Amazon Rekognition을 사용하여 문서를 원시 텍스트로 변환합니다. Amazon Transcribe Medical을 사용하여 텍스트에서 관련 의료 정보를 감지하고 추출합니다.

(X : Rekognition은 이미지, 비디오를 분석하는 서비스)

(E). 새 문서가 업로드 될 때 실행되는 AWS Lambda 함수를 생성합니다. Amazon Textract를 사용하여 문서를 원시 텍스트로 변환합니다. Amazon Comprehend Medical을 사용하여 텍스트에서 관련 의료 정보를 감지하고 추출합니다.

(정답)

QUESTION 04

회사는 애플리케이션에 대한 실시간 데이터 수집 아키텍처를 구성해야 합니다. 회사에는 데이터가 스트리밍 될 때 데이터를 변환하는 프로세스인 API와 데이터를 위한 스토리지 솔루션이 필요합니다.

최소한의 운영 오버헤드로 이러한 요구 사항을 충족하는 솔루션은 무엇입니까?

(A). Amazon EC2 인스턴스를 배포하여 Amazon Kinesis 데이터 스트림으로 데이터를 전송하는 API를 호스팅합니다. Kinesis 데이터 스트림을 데이터 원본으로 사용하는 Amazon Kinesis Data Firehose 전송 스트림을 생성합니다. AWS Lambda 함수를 사용하여 데이터를 변환합니다. Kinesis Data Firehose 전송 스트림을 사용하여 데이터를 Amazon S3로 보냅니다.

(X : API를 운영하는데 EC2를 사용하는 것은 운영 오버헤드를 증가 시키는 것임)

(B). Amazon EC2 인스턴스를 배포하여 AWS Glue에 데이터를 전송하는 API를 호스팅합니다. EC2 인스턴스에서 소스/대상 확인을 중지합니다. AWS Glue를 사용하여 데이터를 변환하고 데이터를 Amazon S3로 보냅니다.

(X : 실시간 데이터 수집 아키텍처는 Kinesis 사용)

(C). Amazon Kinesis 데이터 스트림으로 데이터를 전송하도록 Amazon API Gateway API를 구성합니다. Kinesis 데이터 스트림을 데이터 원본으로 사용하는 Amazon Kinesis Data Firehose 전송 스트림을 생성합니다. AWS Lambda 함수를 사용하여 데이터를 변환합니다. Kinesis Data Firehose 전송 스트림을 사용하여 데이터를 Amazon S3로 보냅니다.

(정답 : 최소한의 운영 오버헤드, 실시간 데이터 수집 아키텍처 솔루션)

(D). 데이터를 AWS Glue로 보내도록 Amazon API Gateway API를 구성합니다. AWS Lambda 함수를 사용하여 데이터를 변환합니다. AWS Glue를 사용하여 데이터를 Amazon S3로 보냅니다.

(X : 실시간 데이터 수집 아키텍처는 Kinesis 사용)

QUESTION 05

회사에서 AWS 클라우드의 Auto Scaling 그룹에 속한 Amazon EC2 인스턴스에서 게임 애플리케이션을 실행하려고 합니다. 응용 프로그램은 UDP 패킷을 사용하여 데이터를 전송합니다. 회사는 트래픽이 증가하거나 감소함에 따라 애플리케이션이 확장 및 축소될 수 있도록 하려고 합니다.

솔루션 설계자는 이러한 요구 사항을 충족하기 위해 무엇을 해야 할까요?

(A). Auto Scaling 그룹에 Network Load Balancer 연결

(정답 : Auto Scaling으로 트래픽에 따라 애플리케이션 확장/축소, NLB는 UDP/TCP 트래픽 처리)

(B). Auto Scaling 그룹에 Application Load Balancer를 연결합니다.

(X : ALB는 HTTP, HTTPS 트래픽 처리)

(C). 트래픽을 적절하게 라우팅하기 위해 가중치 기반 정책(weighted policy)을 사용하여 Amazon Route 53 레코드 세트를 배포합니다.

(X : 질문의 요구사항에 맞지 않는 솔루션)

(D). Auto Scaling 그룹의 EC2 인스턴스에 포트 포워딩으로 구성된 NAT 인스턴스를 배포합니다.

(X : NAT는 프라이빗 IP를 퍼블릭 IP로 변환 하는 기능)

QUESTION 06

회사에서 Amazon S3 Standard 스토리지를 사용하여 백업 파일을 저장하고 있습니다. 파일은 1 개월 동안 자주 액세스되며 1개월 이후에는 파일에 액세스 하지 않습니다. 회사는 파일을 무기한 보관해야 합니다.

이러한 요구 사항을 가장 비용 효율적으로 충족하는 스토리지 솔루션은 무엇입니까?

(A). 객체를 자동으로 마이그레이션하도록 S3 Intelligent-Tiering을 구성합니다.

(X)

(B). S3 수명 주기 구성을 생성하여 1개월 후에 S3 Standard에서 S3 Glacier Deep Archive로 객체를 전환합니다.

(정답 : 가장 비용 효율적인 솔루션)

(C). S3 수명 주기 구성을 생성하여 1개월 후에 S3 Standard에서 S3 Standard-Infrequent Access(S3 Standard-IA)로 객체를 전환합니다.

(X)

(D). 1개월 후에 S3 Standard에서 S3 One Zone-Infrequent Access(S3 One Zone-IA)로 객체를 전환하는 S3 수명 주기 구성을 생성합니다.

(X)

QUESTION 07

회사는 AWS Organizations를 사용하여 각 사업부에 대한 전용 AWS 계정을 생성하여 요청 시 각 사업부의 계정을 독립적으로 관리합니다. 루트 이메일 수신자가 한 계정의 루트 사용자 이메일 주소로 전송된 알림을 놓쳤습니다. 회사는 향후 모든 알림을 놓치지 않기를 원합니다. 향후 알림은 계정 관리자(account administrators)로 제한되어야 합니다.

어떤 솔루션이 이러한 요구 사항을 충족합니까?

(A). 모든 AWS 계정 루트 사용자 이메일 메시지가 알림을 모니터링하고 해당 알림을 적절한 그룹에 전달할 책임이 있는 한 명의 관리자에게 전송되도록 구성합니다.

(X : 한명의 관리자에게 전달하면 알림을 놓칠 수 있음)

(B). AWS 계정 루트 사용자 이메일 주소로 전송되는 알림 이메일 메시지를 조직의 모든 사용자에게 전달하도록 회사 이메일 서버를 구성합니다.

(X : 모든 사용자에게 알림 전달은 질문의 요구사항에 적절한 구성이 아님)

(C). 기존의 모든 AWS 계정과 새로 생성된 모든 계정이 동일한 루트 사용자 이메일 주소를 사용하도록 구성합니다. AWS Organizations 콘솔에서 또는 프로그래밍 방식으로 AWS 계정 대체 연락처를 구성합니다.

(X : 모든 계정이 루트 사용자 이메일을 사용하는 것은 적절한 구성이 아님)

(D). 모든 AWS 계정 루트 사용자 이메일 주소를 알림에 응답할 수 있는 소수의 관리자에게 전달되는 배포 목록으로 구성합니다. AWS Organizations 콘솔에서 또는 프로그래밍 방식으로 AWS 계정 대체 연락처를 구성합니다.

(정답)

QUESTION 08

회사에 Amazon EC2 인스턴스에서 실행되는 레거시 데이터 처리 애플리케이션이 있습니다. 데이터는 순차적으로 처리되지만 결과의 순서는 중요하지 않습니다. 애플리케이션은 모놀리식 아키텍처를 사용합니다. 회사가 증가하는 수요를 충족하도록 애플리케이션을 확장할 수 있는 유일한 방법은 인스턴스의 크기를 늘리는 것입니다. 이 회사의 개발자는 Amazon Elastic Container Service(Amazon ECS)에서 마이크로서비스 아키텍처를 사용하도록 애플리케이션을 다시 작성하기로 결정했습니다.

솔루션 설계자는 마이크로서비스 간의 통신을 위해 무엇을 권장해야 합니까?

(A). Amazon Simple Queue Service(Amazon SQS) 대기열을 생성합니다. 데이터 생산자(data producers)에 코드를 추가하고 큐에 데이터를 보냅니다. 대기열의 데이터를 처리하기 위해 데이터 소비자(data consumers)에 코드를 추가합니다.

(정답 : 마이크로 서비간의 통신을 위해 SQS 사용)

(B). Amazon Simple Notification Service(Amazon SNS) 주제를 생성합니다. 데이터 생산자에 코드를 추가하고 주제에 알림을 게시합니다. 데이터 소비자에 코드를 추가하여 주제를 구독합니다.

(X)

(C). 메시지를 전달할 AWS Lambda 함수를 생성합니다. 데이터 생성자에 코드를 추가하여 데이터 객체로 Lambda 함수를 호출합니다. 데이터 소비자에게 코드를 추가하여 Lambda 함수에서 전달된 데이터 객체를 수신합니다.

(X)

(D). Amazon DynamoDB 테이블을 생성합니다. DynamoDB 스트림을 활성화합니다. 데이터 생성자에 코드를 추가하여 테이블에 데이터를 삽입합니다. 데이터 소비자에 코드를 추가하여 DynamoDB Streams API를 사용하여 새 테이블 항목을 감지하고 데이터를 검색합니다.

(X)

QUESTION 09

회사는 Amazon API Gateway API에 의해 호출되는 Lambda 함수에 AWS에서 애플리케이션을 호스팅 합니다. Lambda 함수는 고객 데이터를 Amazon Aurora MySQL 데이터베이스에 저장합니다. 회사가 데이터베이스를 업그레이드할 때마다 Lambda 함수는 업그레이드가 완료될 때까지 데이터베이스 연결을 설정하지 못합니다. 그 결과 일부 이벤트에 대해 고객 데이터가 기록되지 않습니다. 솔루션 설계자는 데이터베이스 업그레이드 중에 생성되는 고객 데이터를 저장하는 솔루션을 설계해야 합니다.

이러한 요구 사항을 충족하는 솔루션은 무엇입니까?

(A). Lambda 함수와 데이터베이스 사이에 위치하도록 Amazon RDS 프록시 프로비저닝. RDS프록시에 연결하도록 Lambda 함수 구성

(X : RDS 프록시는 데이터 스토리지 역할을 하지 않음)

(B). Lambda 함수의 실행 시간을 최대로 늘림. 고객 데이터를 데이터베이스에 저장하는 코드에 재시도 메커니즘 생성

(X : 질문과 관련 없는 구성)

(C). 고객 데이터를 Lambda 로컬 스토리지에 유지. 고객 데이터를 데이터베이스에 저장하기 위해 로컬 스토리지를 스캔하도록 새로운 Lambda 함수를 구성

(X : 임시 저장 공간이며 용량에 제약이 있음. SQS가 적절한 솔루션)

(D). Amazon Simple Queue Service(Amazon SQS) FIFO 대기열에 고객 데이터 저장. 대기열을 폴링하고 고객 데이터를 데이터베이스에 저장하는 새 Lambda 함수 생성

(정답 : 데이터 베이스가 업그레이드 중에 SQS에서 데이터를 가지고 있으므로 데이터를 잃지 않고 추후 처리 가능)

QUESTION 10

회사에 다양한 런타임으로 AWS Lambda 함수를 분당 최대 800번 호출하는 이벤트 기반 애플리케이션이 있습니다. Lambda 함수는 Amazon Aurora MySQL DB 클러스터에 저장된 데이터에 액세스합니다. 회사는 사용자 활동이 증가함에 따라 연결 시간 초과를 감지하고 있습니다. 데이터베이스는 과부하 된 징후를 보이지 않고 CPU, 메모리 및 디스크 액세스 메트릭이 모두 낮습니다.

어떤 솔루션이 운영 오버헤드를 최소화하면서 이 문제를 해결할 것입니까?

(A). Aurora MySQL 노드의 크기를 조정하여 더 많은 연결을 처리합니다. 데이터베이스 연결 시도에 대해 Lambda 함수에서 재시도 논리를 구성합니다.

(X : DB에 대한 성능 저하 문제가 아님)

(B). Redis용 Amazon ElastiCache를 설정하여 데이터베이스에서 일반적으로 읽는 항목을 캐시합니다. 읽기를 위해 ElastiCache에 연결하도록 Lambda 함수를 구성합니다.

(X : DB에 대한 성능 저하 문제가 아님)

(C). Aurora Replica를 리더 노드로 추가합니다. 작성기 엔드포인트가 아닌 DB 클러스터의 리더 엔드포인트에 연결하도록 Lambda 함수를 구성합니다.

(X : DB에 대한 성능 저하 문제가 아님)

(D). Amazon RDS 프록시를 사용하여 프록시를 생성합니다. DB 클러스터를 대상 데이터베이스로 설정 DB 클러스터가 아닌 프록시에 연결하도록 Lambda 함수를 구성합니다.

(정답 : RDS 프록시를 통해 연결 수 제한으로 연결 시간 초과 문제 해결)

QUESTION 11

회사는 AWS에서 워크로드를 실행합니다. 회사는 외부 공급자의 서비스에 연결해야 합니다. 서비스는 공급자의 VPC에서 호스팅됩니다. 회사 보안 팀에 따르면 연결은 비공개여야 하며 대상 서비스로 제한되어야 합니다. 연결은 회사의 VPC에서만 시작되어야 합니다.

어떤 솔루션이 이러한 요구 사항을 충족합니까?

(A). 회사의 VPC와 공급자의 VPC 간에 VPC 피어링 연결을 생성합니다. 대상 서비스에 연결하도록 라우팅 테이블을 업데이트합니다.

(X : VPC 피어링 연결은 VPC내의 모든 서비스가 연결됨)

(B). 공급자에게 VPC에 가상 프라이빗 게이트웨이를 생성하도록 요청합니다. AWS PrivateLink를 사용하여 대상 서비스에 연결합니다.

(X : VPC 엔드포인트를 생성 해야 함)

(C). 회사 VPC의 퍼블릭 서브넷에 NAT 게이트웨이를 생성합니다. 대상 서비스에 연결하도록 라우팅 테이블을 업데이트합니다.

(X : NAT는 인터넷 연결이므로 비공개 연결이 될 수 없음)

(D). 공급자에게 대상 서비스에 대한 VPC 엔드포인트를 생성하도록 요청합니다. AWS PrivateLink를 사용하여 대상 서비스에 연결합니다.

(정답 : 타 AWS 계정의 특정한 서비스에 한해 비공개로 연결)

QUESTION 12

회사는 여러 가용 영역의 Amazon EC2 인스턴스에서 실행되는 웹 기반 애플리케이션을 구축하고 있습니다. 웹 애플리케이션은 약 900TB 크기의 텍스트 문서 저장소에 대한 액세스를 제공합니다. 회사는 웹 응용 프로그램이 수요가 많은 기간을 경험할 것으로 예상합니다. 솔루션 설계자는 텍스트 문서의 스토리지 구성 요소가 애플리케이션의 요구 사항을 항상 충족할 수 있도록 확장할 수 있는지 확인해야 합니다. 회사는 솔루션의 전체 비용에 대해 우려하고 있습니다.

어떤 스토리지 솔루션이 이러한 요구 사항을 가장 비용 효율적으로 충족합니까?

(A). Amazon Elastic Block Store(Amazon EBS)

(X)

(B). Amazon Elastic File System(Amazon EFS)

(X)

(C). Amazon Elasticsearch Service(Amazon ES)

(X)

(D). Amazon S3

(정답 : 가장 저렴한 스토리지 옵션)

QUESTION 13

회사는 온프레미스 데이터 센터에서 Kubernetes 클러스터에서 컨테이너화 된 애플리케이션을 실행합니다. 회사는 MongoDB를 사용하고 있습니다. 회사는 이러한 환경 중 일부를 AWS로 마이그레이션하려고 하지만 현재로서는 코드 변경이나 배포 방법 변경이 불가능합니다. 회사는 운영 오버헤드를 최소화하는 솔루션이 필요합니다.

이러한 요구 사항을 충족하는 솔루션은 무엇입니까?

- (A). 컴퓨팅용 Amazon EC2 워커 노드와 데이터 저장용 EC2의 MongoDB와 함께 Amazon Elastic Container Service(Amazon ECS) 사용
(X : EC2에 DB를 운영하는 것은 운영 오버헤드 최소화 솔루션이 아님)
- (B). AWS Fargate와 함께 Amazon Elastic Container Service(Amazon ECS)를 컴퓨팅 및 Amazon DynamoDB를 데이터 스토리지에 사용
(X : DynamoDB는 MongoDB 호환이 아니므로 DB 변경이 필요)
- (C). 컴퓨팅용 Amazon EC2 워커 노드 및 데이터 저장용 Amazon DynamoDB와 함께 Amazon Elastic Kubernetes Service(Amazon EKS) 사용
(X : EC2에 DB를 운영하는 것은 운영 오버헤드 최소화 솔루션이 아님)
- (D). 컴퓨팅용 AWS Fargate 및 데이터 저장용 Amazon DocumentDB(MongoDB 호환)과 함께 Amazon Elastic Kubernetes Service(Amazon EKS) 사용
(정답: 운영 오버헤드를 최소화 하는 솔루션)

QUESTION 14

회사는 AWS에서 여러 Windows 워크로드를 실행합니다. 회사 직원은 두 개의 Amazon EC2 인스턴스에서 호스팅되는 Windows 파일 공유를 사용합니다. 파일 공유는 서로 간에 데이터를 동기화하고 중복 복사본을 유지합니다. 이 회사는 사용자가 현재 파일에 액세스하는 방식을 보존하는 고가용성 및 내구성 스토리지 솔루션을 원합니다.

솔루션 설계자는 이러한 요구 사항을 충족하기 위해 무엇을 해야 할까요?

(A). 모든 데이터를 Amazon S3로 마이그레이션 사용자가 파일에 액세스할 수 있도록 IAM 인증 설정

(X : IAM인증 설정으로 S3 파일 공유 구성 안됨)

(B). Amazon S3 파일 게이트웨이를 설정. 기존 EC2 인스턴스에 S3 파일 게이트웨이를 탑재.

(X : 파일 게이트 웨이는 온-프레미스와 AWS 간의 연결에 적합)

(C). 파일 공유 환경을 멀티 AZ 구성을 사용하여 Windows 파일 서버용 Amazon FSx로 확장. 모든 데이터를 Windows 파일 서버용 FSx로 마이그레이션.

(정답 : 윈도우 파일 공유, 고가용성 및 내구성을 지원)

(D). 멀티 AZ 구성을 사용하여 파일 공유 환경을 Amazon Elastic File System(Amazon EFS)으로 확장. 모든 데이터를 Amazon EFS로 마이그레이션.

(X : EFS는 리눅스 환경 파일 공유 시스템)

QUESTION 15

회사에 두 개의 Amazon EC2 인스턴스에서 호스팅되는 동적 웹 애플리케이션이 있습니다. 회사에는 SSL 종료(SSL termination)를 수행하기 위해 각 인스턴스에 있는 자체 SSL 인증서가 있습니다. 최근 트래픽이 증가하고 있으며 운영팀은 SSL 암호화 및 복호화로 인해 웹 서버의 컴퓨팅 용량이 최대 한도에 도달했다고 판단했습니다.

솔루션 설계자는 애플리케이션의 성능을 향상시키기 위해 무엇을 해야 할까요?

(A). AWS Certificate Manager(ACM)를 사용하여 새 SSL 인증서 생성. 각 인스턴스에 ACM 인증서 설치

(X : 인스턴스에 인증서를 설치하면 컴퓨팅 용량을 사용)

(B). Amazon S3 버킷 생성 SSL 인증서를 S3 버킷으로 마이그레이션. SSL 종료를 위해 버킷을 참조하도록 EC2 인스턴스 구성

(X : ACM을 사용해서 구성 필요)

(C). 다른 EC2 인스턴스를 프록시 서버로 생성 SSL 인증서를 새 인스턴스로 마이그레이션하고 기존 EC2 인스턴스에 직접 연결하도록 구성

(X : ACM을 사용해서 구성 필요)

(D). SSL 인증서를 AWS Certificate Manager(ACM)로 가져오기. ACM의 SSL 인증서를 사용하는 HTTPS 리스너로 Application Load Balancer 생성

(정답 : ALB에 인증서를 설치하면 EC2 컴퓨팅 용량을 사용하지 않으므로 애플리케이션 성능 향상)

QUESTION 16

회사는 AWS 클라우드에서 애플리케이션을 구축하고 있습니다. 애플리케이션은 두 AWS 리전의 Amazon S3 버킷에 데이터를 저장합니다. 회사는 AWS Key Management Service(AWS KMS) 고객 관리형 키를 사용하여 S3 버킷에 저장된 모든 데이터를 암호화해야 합니다. 두 S3 버킷의 데이터는 동일한 KMS 키로 암호화 및 복호화해야 합니다. 데이터와 키는 두 리전 각각에 저장되어야 합니다.

최소한의 운영 오버헤드로 이러한 요구 사항을 충족하는 솔루션은 무엇입니까?

(A). 각 리전에서 S3 버킷 생성 Amazon S3 관리형 암호화 키(SSE-S3)와 함께 서버 측 암호화를 사용하도록 S3 버킷을 구성합니다. S3 버킷 간의 복제를 구성합니다.

(X : 질문은 고객 관리형 키를 사용해서 암호화)

(B). 고객 관리형 멀티 리전 KMS 키를 생성합니다. 각 리전에서 S3 버킷을 생성합니다. S3 버킷 간의 복제를 구성합니다. 클라이언트 측 암호화와 함께 KMS 키를 사용하도록 애플리케이션을 구성합니다.

(X : KMS키로 클라이언트 측 암호화를 하려면 API 작업이 필요하므로 최소한의 운영 오버헤드의 요구사항을 충족하지 않음)

(C). 각 리전에서 고객 관리형 KMS 키 및 S3 버킷 생성 Amazon S3 관리형 암호화 키(SSE-S3) 와 함께 서버 측 암호화를 사용하도록 S3 버킷을 구성합니다. S3 버킷 간의 복제를 구성합니다.

(X : 질문은 고객 관리형 키를 사용해서 암호화)

(D). 각 리전에서 고객 관리형 KMS 키 및 S3 버킷 생성 AWS KMS 키(SSE-KMS)와 함께 서버 측 암호화를 사용하도록 S3 버킷을 구성합니다. S3 버킷 간의 복제를 구성합니다.

(정답 : 최소한의 운영 오버헤드, 고객 관리형 키 사용)

QUESTION 17

회사가 Amazon S3 버킷에 민감한 사용자 정보를 저장하고 있습니다. 회사는 VPC 내부의 Amazon EC2 인스턴스에서 실행되는 애플리케이션 계층에서 이 버킷에 대한 보안 액세스를 제공하려고 합니다.

작업 수행을 위해 솔루션 설계자는 어떤 조합의 단계를 취해야 하나요? (2개를 선택하십시오.)

(A). VPC 내 Amazon S3용 VPC 게이트웨이 엔드포인트 구성

(정답)

(B). S3 버킷에 대한 객체를 퍼블릭으로 만들기 위한 버킷 정책 생성

(X : 퍼블릭이 아닌 EC2만 프라이빗 하게 액세스를 하도록 구성 해야 함)

(C). VPC에서 실행되는 애플리케이션 계층으로만 액세스를 제한하는 버킷 정책 생성

(정답)

(D). S3 액세스 정책으로 IAM 사용자를 생성하고 IAM 자격 증명을 EC2 인스턴스에 복사

(X : 자격 증명 복사가 아닌 S3 액세스 역할을 만들어 EC2에 연결)

(E). NAT 인스턴스를 생성하고 EC2 인스턴스가 NAT 인스턴스를 사용하여 S3 버킷에 액세스하도록 구성

(X : NAT 인스턴스를 사용하면 퍼블릭한 인터넷으로 연결 됨)

QUESTION 18

회사는 AWS에서 데이터 레이크를 호스팅합니다. 데이터 레이크는 Amazon S3 및 PostgreSQL용 Amazon RDS의 데이터로 구성됩니다. 이 회사는 데이터 시각화를 제공하고 데이터 레이크 내의 모든 데이터 소스를 포함하는 리포팅 솔루션이 필요합니다. 회사의 관리 팀만 모든 시각화에 대한 전체 액세스 권한을 가져야 합니다. 나머지 회사는 제한된 액세스 권한만 가져야 합니다.

어떤 솔루션이 이러한 요구 사항을 충족합니까?

(A). Amazon QuickSight에서 분석을 생성합니다. 모든 데이터 소스를 연결하고 새 데이터 세트를 만듭니다. 대시보드를 게시하여 데이터를 시각화합니다. 적절한 IAM 역할과 대시보드를 공유합니다.

(X : 권한 설정은 IAM역할을 통하지 않고 QuickSight에서 직접 수행)

(B). Amazon QuickSight에서 분석을 생성합니다. 모든 데이터 소스를 연결하고 새 데이터 세트를 만듭니다. 대시보드를 게시하여 데이터를 시각화합니다. 적절한 사용자 및 그룹과 대시보드를 공유합니다.

(정답 : QuickSight를 사용해서 데이터 시각화 제공)

(C). Amazon S3의 데이터에 대한 AWS Glue 테이블 및 크롤러를 생성합니다. AWS Glue 추출, 변환 및 로드(ETL) 작업을 생성하여 보고서를 생성합니다. 보고서를 Amazon S3에 게시합니다. S3 버킷 정책을 사용하여 보고서에 대한 액세스를 제한합니다.

(X : 데이터 시각화 솔루션에 대한 설명이 없음)

(D). Amazon S3의 데이터에 대한 AWS Glue 테이블 및 크롤러를 생성합니다. Amazon Athena 연합 쿼리(Federated Query)를 사용하여 PostgreSQL용 Amazon RDS 내의 데이터에 액세스합니다. Amazon Athena를 사용하여 보고서를 생성합니다. 보고서를 Amazon S3에 게시합니다. S3 버킷 정책을 사용하여 보고서에 대한 액세스를 제한합니다.

(X : 데이터 시각화 솔루션에 대한 설명이 없음)

QUESTION 19

회사는 Amazon Route 53에 도메인 이름을 등록했습니다. 이 회사는 ca-central-1 리전의 Amazon API Gateway를 백엔드 마이크로서비스 API의 공용 인터페이스로 사용합니다. 타사 서비스는 API를 안전하게 사용합니다. 회사는 타사 서비스에서 HTTPS를 사용할 수 있도록 회사의 도메인 이름 및 해당 인증서로 API 게이트웨이 URL을 설계하려고 합니다.

어떤 솔루션이 이러한 요구 사항을 충족합니까?

(A). API Gateway에서 Name="Endpoint-URL" 및 Value="Company Domain Name"으로 단계 변수를 생성하여 기본 URL을 덮어씁니다. 회사의 도메인 이름과 연결된 공인 인증서를 AWS Certificate Manager(ACM)로 가져옵니다.

(X : API Gateway와 ACM 인증서 연결 필요)

(B). 회사의 도메인 이름으로 Route 53 DNS 레코드를 생성합니다. 별칭 레코드가 리전 API 게이트웨이 단계 엔드포인트를 가리키도록 합니다. 회사의 도메인 이름과 연결된 공인 인증서를 us-east-1 리전의 AWS Certificate Manager(ACM)로 가져옵니다.

(X : ACM인증서와 연결될 API는 동일 리전에 있어야 함)

(C). 리전 API 게이트웨이 엔드포인트를 생성합니다. API Gateway 엔드포인트를 회사의 도메인 이름과 연결합니다. 회사의 도메인 이름과 연결된 공인 인증서를 동일한 리전의 AWS Certificate Manager(ACM)로 가져옵니다. API Gateway 엔드포인트에 인증서를 연결합니다. API Gateway 엔드포인트로 트래픽을 라우팅하도록 Route 53을 구성합니다.

(정답)

(D). 리전 API 게이트웨이 엔드포인트를 생성합니다. API Gateway 엔드포인트를 회사의 도메인 이름과 연결합니다. 회사의 도메인 이름과 연결된 공인 인증서를 us-east-1 리전의 AWS Certificate Manager(ACM)로 가져옵니다. API Gateway API에 인증서를 연결합니다. 회사의 도메인 이름으로 Route 53 DNS 레코드를 생성합니다. A 레코드가 회사의 도메인 이름을 가리키도록 합니다.

(X : ACM인증서와 연결될 API는 동일 리전에 있어야 함)

QUESTION 20

이미지 처리 회사에는 사용자가 이미지를 업로드하는 데 사용하는 웹 응용 프로그램이 있습니다. 애플리케이션은 이미지를 Amazon S3 버킷에 업로드합니다. 회사는 객체 생성 이벤트를 Amazon Simple Queue Service(Amazon SQS) 표준 대기열에 게시하도록 S3 이벤트 알림을 설정했습니다. SQS 대기열은 이미지를 처리하고 결과를 이메일을 통해 사용자에게 보내는 AWS Lambda 함수의 이벤트 소스 역할을 합니다. 사용자는 업로드된 모든 이미지에 대해 여러 이메일 메시지를 수신하고 있다고 보고합니다. 솔루션 설계자는 SQS 메시지가 Lambda 함수를 두 번 이상 호출하여 여러 이메일 메시지를 생성한다고 판단합니다.

솔루션 설계자는 이 문제를 최소한의 운영 오버헤드로 문제를 해결하기 위해 무엇을 해야 할까요?

(A). ReceiveMessage 대기 시간을 30초로 늘려 SQS 대기열에서 긴 폴링을 설정합니다.

(X : 긴 폴링 설정은 빈 응답 수를 제거하여 효율성 향상 및 지연시간을 감소 시키는 것임)

(B). SQS 표준 대기열을 SQS FIFO 대기열로 변경합니다. 메시지 중복 제거 ID를 사용하여 중복 메시지를 버리십시오.

(X : FIFO는 메시지를 순서대로 처리하기 위한 설정)

(C). SQS 대기열의 가시성 제한 시간(visibility timeout)을 함수 제한 시간(function timeout)과 일괄 처리 윈도우 제한 시간(batch window timeout)의 합계보다 큰 값으로 늘립니다.

(정답 : 메시지 수신 후 다른 소비자가 메시지를 다시 처리하지 못하도록 Visibility Timeout 설정)

(D). 처리 전에 메시지를 읽은 직후 SQS 대기열에서 각 메시지를 삭제하도록 Lambda 함수를 수정합니다.

(X : 처리전에 메시지를 삭제하면 메시지를 처리가 실패했을 때 다시 처리할 수 없음)

QUESTION 21

회사는 단일 Amazon EC2 온디맨드 인스턴스에서 웹 사이트 분석 애플리케이션을 호스팅합니다. 분석 소프트웨어는 PHP로 작성되었으며 MySQL 데이터베이스를 사용합니다. 분석 소프트웨어, PHP를 제공하는 웹 서버 및 데이터베이스 서버는 모두 EC2 인스턴스에서 호스팅됩니다. 응용 프로그램은 바쁜 시간 동안 성능 저하 징후를 보이고 5xx 오류를 표시합니다. 회사는 애플리케이션을 원활하게 확장해야 합니다.

어떤 솔루션이 이러한 요구 사항을 가장 비용 효율적으로 충족합니까?

(A). 데이터베이스를 Amazon RDS for MySQL DB 인스턴스로 마이그레이션합니다. 웹 애플리케이션의 AMI를 생성합니다. AMI를 사용하여 두 번째 EC2 온디맨드 인스턴스를 시작합니다. Application Load Balancer를 사용하여 각 EC2 인스턴스에 로드를 분산합니다.

(X : D의 Auto Scaling에 EC2를 사용하는 것이 보다 비용 효율적이고 확장성 있는 설계임)

(B). 데이터베이스를 Amazon RDS for MySQL DB 인스턴스로 마이그레이션합니다. 웹 애플리케이션의 AMI를 생성합니다. AMI를 사용하여 두 번째 EC2 온디맨드 인스턴스를 시작합니다. Amazon Route 53 가중 라우팅을 사용하여 두 EC2 인스턴스에 로드를 분산합니다.

(X : D의 Auto Scaling에 EC2를 사용하는 것이 보다 비용 효율적이고 확장성 있는 설계임)

(C). 데이터베이스를 Amazon Aurora MySQL DB 인스턴스로 마이그레이션합니다. AWS Lambda 함수를 생성하여 EC2 인스턴스를 중지하고 인스턴스 유형을 변경합니다. CPU 사용률이 75%를 초과할 때 Lambda 함수를 호출하는 Amazon CloudWatch 경보를 생성합니다.

(X : lambda는 웹서버를 호스팅하기 위한 컴퓨팅 서비스가 아님)

(D). 데이터베이스를 Amazon Aurora MySQL DB 인스턴스로 마이그레이션합니다. 웹 애플리케이션의 AMI를 생성합니다. 시작 템플릿에 AMI를 적용합니다. 시작 템플릿으로 Auto Scaling 그룹을 생성 합니다. 스팟 집합을 사용하도록 시작 템플릿을 구성합니다. Auto Scaling 그룹에 Application Load Balancer를 연결합니다.

(정답 : 온디맨드 요청 용량을 포함하는 스팟 플릿 사용)

QUESTION 22

한 회사는 us-west-2 리전의 NLB(Network Load Balancer) 뒤에 있는 3개의 Amazon EC2 인스턴스에 자체 관리형 DNS 솔루션을 구현했습니다. 회사 사용자의 대부분은 미국과 유럽에 있습니다. 회사는 솔루션의 성능과 가용성을 개선하기를 원합니다. 회사는 eu-west-1 리전에서 3개의 EC2 인스턴스를 시작 및 구성하고 EC2 인스턴스를 새 NLB의 대상으로 추가합니다.

회사에서 트래픽을 모든 EC2 인스턴스로 라우팅하는 데 사용할 수 있는 솔루션은 무엇입니까?

(A). 두 NLB 중 하나로 요청을 라우팅하는 Amazon Route 53 지리적 위치 라우팅 정책을 생성합니다. Amazon CloudFront 배포를 생성합니다. Route 53 레코드를 배포의 오리진으로 사용합니다.

(X : 지리적 라우팅을 사용하면 사용자의 지리적 위치만을 가지고 라우팅 하므로 두 NLB에 트래픽이 적절히 분산되지 않을 수 있음)

(B). AWS Global Accelerator에서 표준 액셀러레이터를 생성합니다. us-west-2 및 eu-west-1에서 엔드포인트 그룹을 생성합니다. 엔드포인트 그룹에 대한 엔드포인트로 두 개의 NLB를 추가합니다.

(정답 : 사용자의 위치, 엔드포인트 상태, 구성하는 엔드포인트 가중치 등의 여러 요소를 가지고 최적의 대상으로 라우팅)

(C). 6개의 EC2 인스턴스에 탄력적 IP 주소를 연결합니다. 6개의 EC2 인스턴스 중 하나로 요청을 라우팅하는 Amazon Route 53 지리적 위치 라우팅 정책을 생성합니다. Amazon CloudFront 배포를 생성합니다. Route 53 레코드를 배포의 오리진으로 사용합니다.

(X : 지리적 라우팅을 사용하면 사용자의 지리적 위치만을 가지고 라우팅 하므로 두 NLB에 트래픽이 적절히 분산되지 않을 수 있음)

(D). 두 개의 NLB를 두 개의 ALB(Application Load Balancer)로 교체합니다. 두 ALB 중 하나로 요청을 라우팅하는 Amazon Route 53 지연 시간 라우팅 정책을 생성합니다. Amazon CloudFront 배포를 생성합니다. Route 53 레코드를 배포의 오리진으로 사용합니다

(X : 지연시간 라우팅은 EC2의 트래픽이 아닌 AWS데이터센터의 트래픽을 기반으로 지연시간이 가장 낮은 데이터 센터로 라우팅 되므로 두 NLB에 트래픽이 적절히 분산되지 않을 수 있음)

QUESTION 23

회사는 MySQL 데이터베이스로 구동되는 온프레미스 애플리케이션을 실행합니다. 회사는 애플리케이션의 탄력성과 가용성을 높이기 위해 애플리케이션을 AWS로 마이그레이션하고 있습니다. 현재 아키텍처는 정상 작동 시간 동안 데이터베이스에서 많은 읽기 활동을 보여줍니다. 4시간마다 회사의 개발 팀은 프로덕션 데이터베이스의 전체 내보내기를 가져와 스테이징 환경(staging environment)에 데이터베이스를 채웁니다. 이 시간동안 사용자가 허용할 수 없는 애플리케이션 대기 시간을 경험합니다. 개발 팀은 절차가 완료될 때까지 스테이징 환경을 사용할 수 없습니다. 솔루션 설계자는 애플리케이션 대기 시간 문제를 완화하는 대체 아키텍처를 권장해야 합니다. 대체 아키텍처는 또한 개발 팀이 스테이징 환경을 계속 사용할 수 있는 능력을 개발 팀에 제공해야 합니다.

어떤 솔루션이 이러한 요구 사항을 충족합니까?

(A). 프로덕션용 멀티 AZ Aurora 복제본과 함께 Amazon Aurora MySQL을 사용합니다. mysqldump 유틸리티를 사용하는 백업 및 복원 프로세스를 구현하여 스테이징 데이터베이스를 채웁니다.

(X : mysqldump 유틸리티 사용은 프로덕션 DB 성능에 영향을 줄 수 있음)

(B). 프로덕션용 멀티 AZ Aurora 복제본과 함께 Amazon Aurora MySQL을 사용합니다. 데이터베이스 복제를 사용하여 온디맨드 스테이징 데이터베이스를 생성 합니다.

(정답 : Database Cloning을 사용하면 프로덕션 DB 클러스터에 영향없이 Staging DB 생성 가능)

(C). MySQL용 Amazon RDS 멀티 AZ 배포와 함께 프로덕션용 읽기 전용 복제본을 사용합니다. 스테이징 데이터베이스에 대기 인스턴스(standby instance)를 사용합니다.

(X : 대기 인스턴스는 장애 조치 용도로 Staging DB로 사용할 수 없음)

(D). MySQL용 Amazon RDS 멀티 AZ 배포와 함께 프로덕션용 읽기 전용 복제본을 사용합니다. mysqldump 유틸리티를 사용하는 백업 및 복원 프로세스를 구현하여 스테이징 데이터베이스를 채웁니다.

(X : mysqldump 유틸리티 사용은 프로덕션 DB 성능에 영향을 줄 수 있음)

QUESTION 24

회사는 사용자 요청을 수집하고 요청 유형에 따라 처리를 위해 적절한 마이크로 서비스에 요청을 발송하는 데 사용되는 비동기 API를 소유하고 있습니다. 이 회사는 Amazon API Gateway를 사용하여 API 프런트 엔드를 배포하고 프로세싱을 위한 마이크로서비스로 보내기 전에 사용자 요청을 Amazon DynamoDB에 저장하는 AWS Lambda 함수가 있습니다. 회사는 예산이 허용하는 한 많은 DynamoDB 처리량을 프로비저닝했지만 회사는 여전히 가용성 문제를 겪고 있으며 사용자 요청을 잃고 있습니다.

솔루션 설계자는 기존 사용자에게 영향을 주지 않고 이 문제를 해결하기 위해 무엇을 해야 할까요?

(A). server-side throttling limits이 있는 API Gateway에 throttling을 추가합니다.

(X : 기존 사용자 요청을 잃게 됨, 질문은 기존 사용자에게 영향을 주지 않아야 된다고 했으므로 적절한 솔루션이 아님)

(B). DynamoDB Accelerator(DAX) 및 Lambda를 사용하여 DynamoDB에 대한 쓰기를 버퍼링합니다.

(X : DAX는 캐시를 사용해 읽기 응답 시간을 항상 시키는 기능)

(C). 사용자 요청이 있는 테이블에 대해 DynamoDB에 보조 인덱스(secondary index)를 생성합니다.

(X : 보조 인덱스를 사용해 데이터에 보다 효율적으로 액세스 하도록 하는 기능)

(D). Amazon Simple Queue Service(Amazon SQS) 대기열과 Lambda를 사용하여 DynamoDB에 대한 쓰기를 버퍼링합니다.

(정답 : 기존 사용자에게 영향을 주지 않고 솔루션 구현 가능)

