

1) 어떤 미디어 회사에서 Amazon RDS for PostgreSQL과 다중 AZ 배포를 사용하는 중요 프로덕션 애플리케이션을 실행하고 있습니다. 데이터베이스 크기는 현재 25TB입니다. IT 책임자는 업무에 미치는 영향과 작업 부담을 최소화하면서 이 데이터베이스를 Amazon Aurora PostgreSQL로 마이그레이션하고 싶어합니다.

이러한 요구 사항을 충족하는 최선의 마이그레이션 전략은 무엇입니까?

- A) AWS SCT(AWS Schema Conversion Tool)를 사용하여 RDS for PostgreSQL에서 Aurora PostgreSQL DB 클러스터로 데이터베이스 스키마를 복사한다. AWS DMS 태스크를 만들어 데이터를 복사한다.
- B) pg_dump를 사용하여 RDS for PostgreSQL 인스턴스를 지속적으로 백업하는 스크립트를 만들고, pg_restore를 사용하여 백업을 Aurora PostgreSQL DB 클러스터에 복원한다.
- C) 기존의 프로덕션 RDS for PostgreSQL 인스턴스에서 읽기 전용 복제본을 만든다. 복제 지연 시간이 0인지 확인 후 읽기 전용 복제본을 독립 실행형 Aurora PostgreSQL DB 클러스터로 승격한다.
- D) 기존의 프로덕션 RDS for PostgreSQL 인스턴스에서 Aurora 복제본을 만든다. 마스터에 쓰기를 중지하고, 복제 지연 시간이 0인지 확인 후, Aurora 복제본을 독립 실행형 Aurora PostgreSQL DB 클러스터로 승격한다.

2) 한 의료 회사에서 애플리케이션 및 웹 서버와 함께 온프레미스 PostgreSQL 데이터베이스를 AWS로 마이그레이션하려고 합니다. 대상 데이터베이스 엔진으로는 Amazon RDS for PostgreSQL을 고려하고 있습니다. VPC의 Bastion 호스트와 애플리케이션 서버에서만 이 데이터베이스에 액세스할 수 있도록 제한해야 합니다.

이 보안 요구 사항을 충족하는 솔루션은 무엇입니까?

- A) 프라이빗 서브넷이 포함된 DB 서브넷 그룹에서 RDS for PostgreSQL 데이터베이스를 시작한다. 애플리케이션 서버 및 Bastion 호스트의 연결만 허용하도록 DB 인스턴스에서 pg_hba.conf 파일을 수정한다.
- B) 퍼블릭 서브넷이 포함된 DB 서브넷 그룹에서 RDS for PostgreSQL 데이터베이스를 시작한다. 애플리케이션 서버 및 Bastion 호스트로 구성된 보안 그룹의 연결만 허용하는 인바운드 규칙으로 새 보안 그룹을 만든다. 새 보안 그룹을 DB 인스턴스에 연결한다.
- C) 프라이빗 서브넷이 포함된 DB 서브넷 그룹에서 RDS for PostgreSQL 데이터베이스를 시작한다. 애플리케이션 서버 및 Bastion 호스트로 구성된 보안 그룹의 연결만 허용하는 인바운드 규칙으로 새 보안 그룹을 만든다. 새 보안 그룹을 DB 인스턴스에 연결한다.
- D) 프라이빗 서브넷이 포함된 DB 서브넷 그룹에서 RDS for PostgreSQL 데이터베이스를 시작한다. VPC 및 프라이빗 서브넷에 연결된 NACL을 만든다. 애플리케이션 서버 및 Bastion 호스트와의 양방향 연결을 허용하도록 인바운드 및 아웃바운드 규칙을 수정한다.

3) 한 데이터베이스 전문가는 클러스터 모드가 비활성화된 Amazon ElastiCache for Redis 클러스터에 데이터를 저장할 때 성능 문제를 겪고 있는 애플리케이션 사용자의 불만을 해결해야 합니다. 이 데이터베이스 전문가는 클러스터의 백업 기간에 성능 문제가 발생한다는 것을 알았습니다. 클러스터는 노드 3개가 포함된 복제 그룹에서 실행됩니다. 노드의 메모리는 완전히 활용됩니다. 조직 정책상 이 데이터베이스 전문가는 백업 기간을 변경할 수 없습니다.

이 데이터베이스 전문가는 성능 문제를 어떻게 해결할 수 있습니까? (2개를 선택하십시오.)

- A) 동일한 가용 영역 클러스터에 기본 노드를 추가한다.
- B) 읽기 전용 복제본의 스냅샷을 만들도록 백업 작업을 구성한다.
- C) 클러스터 노드의 로컬 인스턴스 스토리지 크기를 늘린다.
- D) reserved-memory-percent 파라미터 값을 늘린다.
- E) 백업을 생성하기 전에 캐시를 비우도록 백업 프로세스를 구성한다.

4) 보관 중인 기존의 Amazon RDS for MySQL DB 인스턴스를 암호화하라는 회사 보안 부서의 지시가 있었습니다.

데이터베이스 전문가가 이 요구 사항을 충족하려면 무엇을 수행해야 합니까?

- A) 암호화를 사용하도록 데이터베이스를 수정한다. 다음번 예약 유지 관리 기간을 기다리지 않고 즉시 이 설정을 적용한다.
- B) 암호화가 활성화된 Amazon S3 버킷으로 데이터베이스를 내보낸다. 새 데이터베이스를 만들고, 내보낸 파일을 가져온다.
- C) 데이터베이스의 스냅샷을 만든다. 암호화된 스냅샷의 사본을 만든다. 암호화된 스냅샷에서 새 데이터베이스를 만든다.
- D) 데이터베이스의 스냅샷을 만든다. 암호화가 활성화된 새 데이터베이스로 스냅샷을 복원한다.

5) 한 회사에 가용성이 뛰어난 10TB의 프로덕션 SQL Server 관계형 데이터베이스가 있고, 이를 Amazon EC2에서 실행 중입니다. 최근 들어 사용자들이 성능 및 연결 문제를 보고했습니다. 데이터베이스 전문가는 이러한 문제를 해결하기 위한 가시 지표와 알림을 제공하는 모니터링 및 경고 전략을 구성해 달라는 요청을 받았습니다.

이러한 요구 사항을 충족하는 솔루션은 무엇입니까?

- A) 잠재적 문제의 징후를 모니터링하고 감지하도록 AWS CloudTrail 로그를 구성한다. 특정 API를 호출하면 트리거되는 AWS Lambda 함수를 만들고 Amazon SNS 주제로 알림을 보낸다.
- B) DB 인스턴스에 Amazon Inspector 에이전트를 설치한다. 서버 및 데이터베이스 활동을 Amazon CloudWatch Logs로 스트리밍 하도록 에이전트를 구성한다. Amazon SNS 주제로 알림을 보내도록 지표 필터와 경보를 구성한다.
- C) 데이터베이스를 Amazon RDS for SQL Server로 마이그레이션하고 성능 개선 도우미를 사용하여 잠재적 문제의 징후를 모니터링 및 감지한다. 성능 개선 도우미 API에서 지표를 검색하는 예약 AWS Lambda 함수를 만들고 Amazon SNS 주제로 알림을 보낸다.
- D) 잠재적 문제의 징후를 모니터링 및 감지하도록 .NET 및 SQL Server용 Amazon CloudWatch Application Insights를 구성한다. Amazon SNS 주제로 알림을 보내도록 CloudWatch Events를 구성한다.

6) 한 회사의 전자상거래 애플리케이션은 Amazon RDS for MySQL 데이터베이스에 주문 거래를 저장합니다. 그런데 데이터베이스의 가용 스토리지가 부족하여 이 애플리케이션이 현재 주문을 받지 못하고 있습니다.

가장 짧은 시간 내에 이 문제를 해결하려면 데이터베이스 전문가는 어떤 조치를 취해야 합니까?

- A) ModifyDBInstance 작업을 사용하여 DB 인스턴스에 더 많은 스토리지 공간을 추가한다.
- B) 최신 백업에서 스토리지 공간이 더 큰 새 DB 인스턴스를 만든다.
- C) STORAGE_FULL에서 AVAILABLE로 DB 인스턴스 상태를 변경한다.
- D) 스토리지 공간이 더 큰 읽기 전용 복제본을 구성한다.

7) 보안 감사가 진행 중인 한 회사에서, 데이터베이스 관리자들이 현재 데이터베이스 관리 사용자 계정을 공유하여 Amazon Aurora 배포를 사용하고 있는 것이 밝혀졌습니다. 적절한 추적 가능성, 거버넌스 및 규정 준수를 뒷받침하려면 이제 데이터베이스 관리 팀원마다 명명된 개별 계정을 사용하기 시작해야 합니다. 또한 장기간 데이터베이스 사용자 자격 증명을 사용하면 안 됩니다.

이러한 요구 사항을 충족하려면 데이터베이스 전문가는 어떤 솔루션을 구현해야 합니까?

- A) AWS CLI를 사용하여 모든 팀원의 AWS IAM 사용자 및 암호를 가져온다. IAM 사용자별로 IAM 사용자와 동일한 암호를 사용하는 Aurora 사용자를 만든다.
- B) Aurora 클러스터에서 IAM 데이터베이스 인증을 활성화한다. 암호 없이 각 팀원의 데이터베이스 사용자를 만든다. 데이터베이스 사용자 계정을 사용하여 연결 권한을 부여하는 IAM 정책을 각 관리자의 IAM 사용자 계정에 연결한다.
- C) 각 팀원의 데이터베이스 사용자를 만든다. 새 데이터베이스 사용자 자격 증명을 팀원들과 공유한다. 사용자가 첫 로그인 시 자신의 IAM 사용자와 동일한 암호로 암호를 변경하게 한다.
- D) IAM 역할을 만들고 공유 계정을 사용하여 연결 권한을 부여하는 IAM 정책을 연결한다. 관리자의 IAM 사용자 계정이 역할을 맡도록 허용하는 신뢰 정책을 구성한다.

8) 한 다국적 회사에서 글로벌 사용자 환경을 지원하기 위해 여러 AWS 리전에서 애플리케이션을 실행하고 싶어합니다. 이 애플리케이션은 짧은 지연 시간으로 대량의 읽기 및 쓰기를 지원할 수 있는 데이터베이스가 필요하며, 처리량은 시간에 따라 변동할 것으로 예상됩니다. 전사적 실시간 보고서를 얻기 위해서는 모든 리전에서 데이터를 공유해야 합니다.

이러한 요구 사항을 충족하는 데이터베이스는 무엇입니까?

- A) Amazon Aurora Serverless를 사용하고 각 리전에 엔드포인트를 구성한다.
- B) Amazon RDS for MySQL을 사용하고 각 리전의 Auto Scaling 그룹에 읽기 전용 복제본을 배포한다.
- C) Amazon DocumentDB(MongoDB 호환 가능)를 사용하고 각 리전의 Auto Scaling 그룹에서 읽기 전용 복제본을 구성한다.
- D) Amazon DynamoDB 전역 테이블을 사용하고 테이블에 대해 DynamoDB Auto Scaling을 구성한다.

9) 어떤 회사의 고객 관계 관리 애플리케이션이 Amazon RDS for PostgreSQL 다중 AZ 데이터베이스를 사용합니다. 데이터베이스 크기는 약 100GB입니다. 데이터베이스 전문가는 2시간 내에 다른 리전에 데이터베이스를 복원하는 경제적인 재해 복구 계획을 개발하는 업무를 맡았습니다. 복원된 데이터베이스에서 트랜잭션이 8시간 이상 누락되면 안 됩니다.

이 가용성 요구 사항을 충족하는 가장 경제적인 솔루션은 무엇입니까?

- A) 두 번째 리전에 RDS 읽기 전용 복제본을 만든다. 재해 복구를 위해 읽기 전용 복제본을 독립 실행형 인스턴스로 승격한다.
- B) 더 작은 인스턴스 크기를 사용하여 두 번째 리전에 RDS 읽기 전용 복제본을 만든다. 재해 복구를 위해 읽기 전용 복제본을 확장하고 이를 독립 실행형 인스턴스로 승격한다.
- C) DB 인스턴스의 시간별 스냅샷을 만드는 AWS Lambda 함수를 예약하고, 스냅샷을 두 번째 리전에 복사하는 다른 Lambda 함수를 예약한다. 재해 복구를 위해 마지막 스냅샷에서 새 RDS 다중 AZ DB 인스턴스를 만든다.

-
- D) 두 번째 리전에 새 RDS 다중 AZ DB 인스턴스를 만든다. 진행 중인 복제를 위해 AWS DMS 태스크를 구성한다.

10) 대기업의 운영팀이 개발 팀을 위해 여러 계정에 걸친 리소스 프로비저닝을 중앙에서 관리하고 싶어합니다. 새로운 AWS 계정이 생성되면 개발자들은 회사의 프로덕션 Amazon RDS for MySQL DB 인스턴스와 동일한 구성, 데이터 스키마 및 소스 데이터를 사용하는 데이터베이스 환경에 대한 모든 권한이 필요합니다.

운영 팀은 이를 어떻게 달성할 수 있습니까?

- A) 개발팀이 스냅샷을 만들 수 있도록 소스 DB 인스턴스가 새로운 계정과 공유되도록 설정한다. AWS CloudFormation 템플릿을 만들어 스냅샷에서 새로운 DB 인스턴스를 시작한다.
- B) AWS CLI 스크립트를 만들어 새로운 계정에서 승인된 DB 인스턴스 구성을 시작한다. AWS DMS 태스크를 만들어 소스 DB 인스턴스에서 새로운 DB 인스턴스로 데이터를 복사한다.
- C) 소스 DB 인스턴스의 수동 스냅샷을 만들고 이 스냅샷을 새로운 계정과 비공개로 공유한다. AWS CloudFormation 템플릿의 RDS 리소스에서 스냅샷 ARN을 지정하고 StackSets를 사용하여 새로운 계정에 배포한다.
- D) 소스 DB 인스턴스의 DB 인스턴스 읽기 전용 복제본을 만든다. 읽기 전용 복제본을 새로운 AWS 계정과 공유한다.

답안

- 1) D – Amazon RDS for PostgreSQL DB 인스턴스에서 [Amazon Aurora PostgreSQL DB 클러스터](#)로 마이그레이션하려면 소스 PostgreSQL DB 인스턴스의 Aurora 복제본을 만듭니다. PostgreSQL DB 인스턴스와 Aurora PostgreSQL 복제본 간의 복제본 지연 시간이 0이면 Aurora 복제본을 독립 실행형 Aurora PostgreSQL DB 클러스터가 되도록 승격할 수 있습니다.
- 2) C – Amazon EC2 인스턴스에 대해 만든 보안 그룹에서의 연결을 허용하는 [사용자 지정 규칙](#)을 DB 인스턴스의 보안 그룹에 만듭니다. 그러면 보안 그룹과 연결된 인스턴스가 DB 인스턴스에 액세스할 수 있습니다. VPC 환경에 [Bastion 호스트](#)를 포함시키면 프라이빗 서브넷에서 실행되는 데이터베이스 인스턴스에 안전하게 연결할 수 있습니다.
- 3) B,D – 백업 중에 필요한 시스템 리소스로 인해 [읽기 전용 복제본 중 하나에서 백업을 만드는](#) 것이 좋습니다. 모든 노드의 사용 가능한 메모리를 소진한 경우, 디스크에 과도한 페이지가 발생할 수 있습니다. 백그라운드 프로세스에 충분한 메모리를 예약하려면 `reserved-memory-percent` [파라미터를 25%로](#) 설정하는 것이 좋습니다.
- 4) C – 암호화되지 않은 기존 DB 인스턴스에 대해 [미사용 데이터 암호화를 활성화](#)하려면 DB 인스턴스의 스냅샷을 만든 후, 해당 스냅샷의 암호화된 사본을 만들면 됩니다. 그런 다음 암호화된 스냅샷에서 DB 인스턴스를 복원하여 원래 DB 인스턴스의 암호화된 사본을 확보할 수 있습니다.
- 5) D – [Amazon CloudWatch Application Insights](#)는 기계 학습 분류 알고리즘을 사용하여 지표를 분석하고 애플리케이션과 관련된 문제의 징후를 파악합니다. Windows 이벤트 뷰어 및 SQL Server 오류 로그가 분석에 포함됩니다. 알람을 받으려면 [Application Insights Problem Detected 이벤트](#)에 대해 Amazon EventBridge(CloudWatch Events) 규칙을 만들면 됩니다.
- 6) A – DB 인스턴스에 스토리지 공간이 부족하면 더 이상 사용할 수 없습니다. 이 상황에서 벗어나려면 `ModifyDBInstance` 작업을 사용하여 인스턴스에 [더 많은 스토리지 용량을 추가](#)합니다. 나중에 스토리지 용량 문제가 발생하지 않도록 [스토리지 Auto Scaling을 활성화](#)합니다.
- 7) B – [AWS IAM 데이터베이스 인증](#)을 사용하여 DB 클러스터에 인증할 수 있습니다. 이 인증 방법을 사용하면 DB 클러스터에 연결할 때 암호를 사용하지 않아도 됩니다. 그 대신 생성 후 15분이 지나면 만료되는 인증 토큰을 사용합니다.
- 8) D – [Amazon DynamoDB 전역 테이블](#)은 사용자가 지정한 AWS 리전에 다중 리전, 다중 마스터 데이터베이스를 제공합니다. DynamoDB는 이러한 리전에 동일한 테이블을 만들고 진행 중인 데이터 변경 내용을 모든 테이블에 전파하는 데 필요한 모든 태스크를 수행합니다. [DynamoDB Auto Scaling](#) 비용은 실제 트래픽 패턴에 맞게 프로비저닝된 처리량을 효과적으로 조정합니다.
- 9) C – 백업 및 복원은 2시간 RTO 및 8시간 RPO를 제공하는 가장 [경제적인 솔루션](#)입니다. 새로운 데이터베이스를 생성하려면 수동 시간별 스냅샷을 두 번째 리전에 복사해야 합니다. 1시간마다 스냅샷을 만들면 증분 스냅샷 크기를 작게 유지하고, 리전 간 스냅샷 복사 시간을 줄이고, RPO를 충족할 수 있습니다. 또한 스냅샷을 자주 만들어도 비용에 영향을 주지 않습니다. 스냅샷을 만들고 이를 두 번째 리전에 복사하도록 [AWS Lambda 함수 쌍](#)을 예약할 수 있습니다.
- 10) C – 수동 DB 스냅샷을 다른 AWS 계정과 [비공개로 공유할 수 있습니다](#). [AWS CloudFormation StackSets](#)는 작업 하나로 여러 계정 및 리전에서 스택을 생성, 업데이트 또는 삭제할 수 있도록 함으로써 스택의 기능을 확장합니다. 관리자 계정을 사용하여 AWS CloudFormation 템플릿을 정의 및 관리하고, 지정한 리전의 선택한 대상 계정에 스택을 프로비저닝하기 위한 기반으로 이 템플릿을 사용합니다.