사용자 가이드

AWS 레질리언스 허브

AWS 레질리언스 허브: 사용자 가이드

Table of Contents

무엇입니까 AWS Resilience Hub?

AWS Resilience Hub 애플리케이션의 복원력 상태를 관리하고 개선할 수 있는 중앙 위치입니다. AWS AWS Resilience Hub 복원력 목표를 정의하고, 해당 목표에 대한 복원력 상태를 평가하고, Well-Architected AWS Framework를 기반으로 개선을 위한 권장 사항을 구현할 수 있습니다. 또한 내에서 AWS Resilience Hub Amazon Fault Injection Service 실험을 생성하고 실행할 수 있습니다. 이 실험은 애플리케이션이 실제로 중단되는 것을 모방하여 종속성을 더 잘 이해하고 잠재적 약점을 발견하는 데 도움이 됩니다. AWS Resilience Hub 복원력을 지속적으로 강화하는 데 필요한 모든 AWS 서비스와 도구를 한 곳에서 제공합니다. AWS Resilience Hub 다른 서비스와 협력하여 권장 사항을 제공하고 애플리케이션 리소스를 관리할 수 있도록 지원합니다. 자세한 정보는 다른 서비스와 함께 사용을 참조하세요.

다음 테이블에는 모든 관련 복원력 서비스의 설명서 링크가 나와 있습니다.

관련 AWS 복원력 서비스 및 참조

AWS 레질리언스 서비스	설명서 링크
AWS Elastic Disaster Recovery	Elastic Disaster Recovery란 무엇입니까?
AWS Backup	무엇입니까 AWS Backup
Amazon Route 53 Application Recovery Controller(Route 53 ARC)	Amazon Route 53 Application Recovery Controller란 무엇입니까?

주제

- AWS Resilience Hub — 레질리언스 관리
- AWS Resilience Hub — 복원력 테스트
- AWS Resilience Hub 개념
- AWS Resilience Hub 지원되는 리소스

AWS Resilience Hub — 레질리언스 관리

AWS Resilience Hub 애플리케이션의 복원성을 정의, 검증 및 추적할 수 AWS 있는 중앙 위치를 제공합니다. AWS Resilience Hub 애플리케이션을 중단으로부터 보호하고 복구 비용을 절감하여 비즈

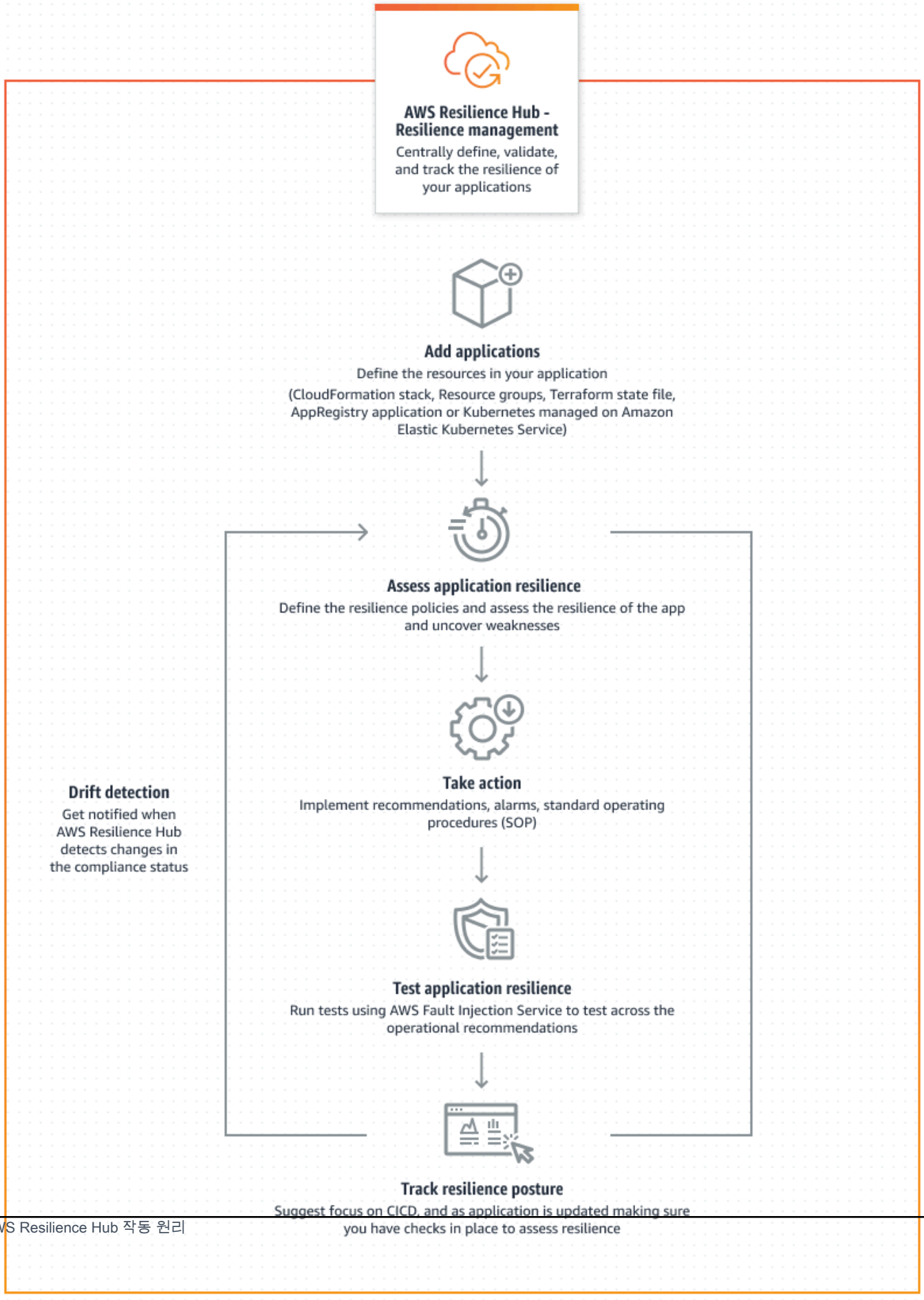
니스 연속성을 최적화함으로써 규정 준수 및 규제 요구 사항을 충족하는 데 도움이 됩니다. 를 AWS Resilience Hub 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 인프라를 분석하고 애플리케이션 복원력을 개선하기 위한 권장 사항을 얻습니다. 권장 사항은 애플리케이션 복원력 개선을 위한 아키텍처 지침 외에도 복원력 정책을 충족하고, 통합 및 전달(CI/CD) 파이프라인에서 애플리케이션과 함께 배포하고 실행할 수 있는 테스트, 경보 및 표준 운영 절차(SOP) 를 구현하기 위한 코드를 제공합니다.
- 다양한 조건에서 Recovery Time Objective(RTO) 및 Recovery Point Objective(RPO) 목표를 평가합니다.
- 복구 비용을 줄이면서 비즈니스 연속성을 최적화합니다.
- 프로덕션 환경에서 문제가 발생하기 전에 문제를 식별하고 해결합니다.

애플리케이션을 프로덕션에 배포한 후 CI/CD 파이프라인에 추가하여 AWS Resilience Hub 프로덕션으로 릴리스하기 전에 모든 빌드의 유효성을 검사할 수 있습니다.

작동 방식 AWS Resilience Hub

다음 다이어그램은 AWS Resilience Hub 작동 방식에 대한 개괄적인 개요를 제공합니다.


AWS Resilience Hub - Resilience management
Centrally define, validate, and track the resilience of your applications
Add applications
Define the resources in your application (CloudFormation stack, Resource groups, Terraform state file, AppRegistry application or Kubernetes managed on Amazon Elastic Kubernetes Service)
Assess application resilience
Define the resilience policies and assess the resilience of the app and uncover weaknesses
Take action
Implement recommendations, alarms, standard operating procedures (SOP)
Test application resilience
Run tests using AWS Fault Injection Service to test across the operational recommendations
Track resilience posture
Suggest focus on CICD, and as application is updated making sure you have checks in place to assess resilience
Drift detection
Get notified when AWS Resilience Hub detects changes in the compliance status

설명

AWS CloudFormation 스택, Terraform 상태 파일 AWS Resource Groups, Amazon Elastic Kubernetes Service 클러스터에서 리소스를 가져와서 애플리케이션을 설명하거나 에 이미 정의된 애플리케이션 중에서 선택할 수 있습니다. AWS Service Catalog AppRegistry

정의

애플리케이션의 복원력 정책을 정의합니다. 이러한 정책에는 애플리케이션, 인프라, 가용 영역 및 리전 중단에 대한 RTO 및 RPO 목표가 포함됩니다. 이러한 목표는 애플리케이션이 복원력 정책을 충족하는지 여부를 추정하는 데 사용됩니다.

평가

애플리케이션을 설명하고 애플리케이션에 복원력 정책을 추가한 후 복원력 평가를 실행합니다. 이 AWS Resilience Hub 평가에서는 AWS Well-Architected Framework의 모범 사례를 사용하여 애플리케이션의 구성 요소를 분석하고 잠재적인 복원력 약점을 찾아냅니다. 이러한 약점은 불완전한 인프라 설정, 잘못된 구성 또는 추가 구성 개선이 필요한 상황으로 인해 발생할 수 있습니다. 복원력을 개선하려면 평가 보고서의 권장 사항에 따라 애플리케이션 및 복원력 정책을 업데이트하세요. 권장 사항에는 구성 요소, 경보, 테스트 및 복구 SOP가 포함됩니다. 그런 다음 다른 평가를 실행하고 결과를 이전 보고서와 비교하여 복원력이 얼마나 향상되는지 확인할 수 있습니다. 예상 워크로드 RTO와 예상 워크로드 RPO가 RTO 및 RPO 목표를 충족할 때까지 이 프로세스를 반복하세요.

Validate

테스트를 실행하여 AWS 리소스의 복원력과 애플리케이션, 인프라, 가용 영역 및 사고로부터 복구하는 데 걸리는 시간을 측정하십시오. AWS 리전 복원력을 측정하기 위해 이러한 테스트는 리소스 중단을 시뮬레이션합니다. AWS 운영 중단의 예로는 네트워크 사용 불가 오류, 장애 조치, 중지된 프로세스, Amazon RDS 부팅 복구, 가용 영역 문제 등이 있습니다.

보기 및 추적

애플리케이션을 프로덕션에 배포한 후에는 를 사용하여 AWS 애플리케이션의 복원력 상태를 AWS Resilience Hub 계속 추적할 수 있습니다. 운영 중단이 발생하는 경우 운영자는 운영 중단을 확인하고 관련 복구 프로세스를 시작할 수 있습니다. AWS Resilience Hub

AWS Resilience Hub — 복원력 테스트

AWS Resilience Hub AWS 워크로드에 대해 Amazon Fault Injection Service (AWS FIS) 테스트 및 실험을 수행하고 최적의 복원력을 유지할 수 있습니다. 이러한 테스트는 애플리케이션이 어떻게 반응하는지 관찰할 수 있도록 방해 이벤트를 생성하여 애플리케이션에 스트레스를 줍니다. AWS FIS 사전 구

축된 여러 시나리오와 중단을 유발하는 다양한 작업을 제공합니다. 또한 프로덕션 환경에서 실험을 실행하는 데 필요한 제어 장치 및 가드레일도 포함되어 있습니다. 제어 장치 및 가드레일에는 특정 조건이 충족될 경우 자동 롤백을 수행하거나 실험을 중단하는 옵션이 포함되어 있습니다. AWS Resilience Hub 콘솔에서 를 사용하여 실험을 AWS FIS 실행하기 시작하려면 섹션에 정의된 사전 요구 사항을 완료하십시오. the section called “필수 조건”

다음 표에는 탐색 창에서 사용할 수 있는 모든 AWS FIS 옵션과 콘솔에서 AWS FIS AWS Resilience Hub 테스트를 사용하기 시작하는 절차가 포함된 관련 AWS FIS 설명서 링크가 나와 있습니다.

AWS FIS 탐색 메뉴 옵션 및 참조

AWS FIS 내비게이션 메뉴 옵션	AWS FIS 설명서
복원력 테스트	실험 템플릿 만들기
시나리오 라이브러리	AWS FIS 라이브러리
실험 템플릿	에 대한 실험 템플릿 AWS FIS

다음 표에는 Resilience 테스트 섹션의 드롭다운 메뉴에서 사용할 수 있는 모든 AWS FIS 옵션과 콘솔에서 AWS FIS AWS Resilience Hub 테스트를 사용하기 시작하는 절차가 포함된 관련 AWS FIS 설명서 링크가 나와 있습니다.

AWS FIS 드롭다운 메뉴 옵션 및 참조

AWS FIS 드롭다운 메뉴 옵션	AWS FIS 설명서
실험 템플릿 만들기	실험 템플릿 만들기
시나리오에서 실험 생성	시나리오 사용

AWS Resilience Hub 개념

이러한 개념은 애플리케이션 복원력을 개선하고 애플리케이션 중단을 방지하는 데 도움이 되는 AWS Resilience Hub의 접근 방식을 더 잘 이해하는 데 도움이 될 수 있습니다.

복원력

지정된 시간 내에 가용성을 유지하고 소프트웨어 및 운영 중단으로부터 복구할 수 있는 능력.

Recovery Point Objective(RPO)

마지막 데이터 복구 시점 이후 허용되는 최대 시간입니다. 이에 따라 마지막 복구 시점과 서비스 중단 사이에 허용되는 데이터 손실로 간주되는 범위가 결정됩니다.

Recovery Time Objective(RTO)

서비스 중단과 서비스 복원 사이의 허용 가능한 지연 시간입니다. 이는 서비스를 이용할 수 없을 때 허용 가능한 기간으로 간주되는 기간을 결정합니다.

예상 워크로드 복구 시간 목표

예상 워크로드 복구 시간 목표(예상 워크로드 RTO)는 가져온 애플리케이션 정의를 기반으로 애플리케이션이 충족한 다음 평가를 실행할 것으로 예상되는 RTO입니다.

예상 워크로드 복구 시점 목표

예상 워크로드 복구 시점 목표(예상 워크로드 RPO)는 가져온 애플리케이션 정의를 기반으로 애플리케이션이 충족한 다음 평가를 실행할 것으로 예상되는 RPO입니다.

애플리케이션

AWS Resilience Hub 애플리케이션은 복원력 상태를 관리하기 위해 지속적으로 모니터링 및 평가되는 AWS 지원 리소스의 모음입니다.

애플리케이션 구성 요소

단일 단위로 작동하고 실패하는 관련 AWS 리소스 그룹입니다. 예를 들어 기본 데이터베이스와 복제 데이터베이스가 있는 경우 두 데이터베이스 모두 동일한 애플리케이션 구성 요소 (AppComponent) 에 속합니다.

AWS Resilience Hub 어떤 AWS 리소스가 어떤 유형의 AppComponent 리소스에 속할 수 있는지를 결정합니다. 예를 들어 `DBInstance`은 `AWS::ResilienceHub::DatabaseAppComponent`에 속할 수 있지만 `AWS::ResilienceHub::ComputeAppComponent`에는 속하지 않을 수 있습니다.

애플리케이션 규정 준수 상태

AWS Resilience Hub 애플리케이션에 대해 다음과 같은 규정 준수 상태 유형을 보고합니다.

정책 충족

애플리케이션이 정책에 정의된 RTO 및 RPO 목표를 충족하는 것으로 추정됩니다. 모든 구성 요소가 정의된 정책 목표를 충족합니다. 예를 들어, 지역 간 AWS 장애에 대해 RTO 및 RPO 목표를 24시간으로 선택했습니다. AWS Resilience Hub 백업이 폴백 지역에 복사된 것을 확인할 수 있습니다. 백업 표준 운영 절차(SOP)에서 복구를 유지하고 이를 테스트하고 시간을 정해야 합니다. 이는 운영 권장 사항에 있으며 전체 복원력 점수의 일부입니다.

정책 위반

애플리케이션이 정책에 정의된 RTO 및 RPO 목표를 충족하는 것으로 추정할 수 없습니다. 이 중 하나 이상이 정책 목표를 충족하지 AppComponents 못합니다. 예를 들어, AWS 지역 간 중단에 대해 RTO 및 RPO 목표를 24시간으로 선택했지만 데이터베이스 구성에는 글로벌 복제 및 백업 복사본과 같은 지역 간 복구 방법이 포함되지 않습니다.

평가되지 않음

애플리케이션은 평가가 필요합니다. 현재는 평가 또는 추적되지 않습니다.

변경 사항 감지됨

새로 게시된 애플리케이션 버전 중 아직 평가되지 않은 버전이 있습니다.

복원력 드리프트

AWS Resilience Hub 애플리케이션에 대한 평가를 실행하는 동안 드리프트 감지를 실행하여 애플리케이션이 복원력 정책을 준수하는지 확인합니다. 비교를 위해 는 이전의 성공적인 애플리케이션 평가에서 정의된 복원력 정책을 AWS Resilience Hub 사용합니다.

- 드리프트 - 애플리케이션이 복원력 정책을 위반하여 위험에 처해 있음을 나타냅니다.
- 드리프트 없음 - 애플리케이션의 규정 준수가 이전 평가와 달라지지 않았음을 나타냅니다.

복원력 평가

AWS Resilience Hub 격차 및 잠재적 해결 방법 목록을 사용하여 선택한 정책이 재해 복구 및 지속을 위한 효과를 측정합니다. 정책에 따른 각 애플리케이션 구성 요소 또는 애플리케이션 규정 준수 상태를 평가합니다. 이 보고서에는 비용 최적화 권장 사항 및 잠재적 문제에 대한 참조가 포함됩니다.

복원력 점수

AWS Resilience Hub 애플리케이션이 애플리케이션의 복구 정책, 경보, 표준 운영 절차 (SOP) 및 테스트를 충족하기 위한 권장 사항을 얼마나 잘 따르고 있는지를 나타내는 점수를 생성합니다.

중단 유형

AWS Resilience Hub 다음과 같은 유형의 중단에 대한 복원력을 평가하는 데 도움이 됩니다.

애플리케이션

인프라는 정상이지만 애플리케이션 또는 소프트웨어 스택이 필요에 따라 작동하지 않습니다. 이는 새 코드 배포, 구성 변경, 데이터 손상 또는 다운스트림 의존성 오작동 이후에 발생할 수 있습니다.

클라우드 인프라

운영 중단으로 인해 클라우드 인프라가 예상대로 작동하지 않습니다. 하나 이상의 구성 요소의 로컬 오류로 인해 운영 중단이 발생할 수 있습니다. 대부분의 경우 이러한 유형의 운영 중단은 결함이 있는 구성 요소를 재부팅하거나 재활용하거나 다시 로드하면 해결됩니다.

클라우드 인프라 AZ 중단

하나 이상의 가용 영역을 사용할 수 없습니다. 이러한 유형의 중단은 다른 가용 영역으로 전환하여 해결할 수 있습니다.

클라우드 인프라 리전 사고

하나 이상의 리전을 사용할 수 없습니다. 이러한 유형의 사고는 다른 AWS 리전로 전환하여 해결할 수 있습니다.

오류 주입 실험

AWS Resilience Hub 다양한 유형의 중단에 대한 애플리케이션 복원력을 검증하기 위한 테스트를 권장합니다. 이러한 운영 중단에는 애플리케이션, 인프라, 가용 영역(AZ) 또는 애플리케이션 구성 요소 AWS 리전 사고가 포함됩니다.

이러한 실험을 통해 다음을 지원합니다.

- 오류를 주입합니다.
- 경보가 운영 중단을 감지할 수 있는지 확인합니다.
- 복구 절차 또는 표준 운영 절차(SOP)가 제대로 작동하여 운영 중단으로부터 애플리케이션을 복구하는지 확인합니다.

SOP 테스트는 예상 워크로드 RTO와 예상 워크로드 RPO를 측정합니다. 다양한 애플리케이션 구성을 테스트하고 출력 RTO와 RPO가 정책에 정의된 목표를 충족하는지 측정할 수 있습니다.

SOP

표준 운영 절차(SOP)는 운영 중단 또는 경보 발생 시 애플리케이션을 효율적으로 복구하도록 설계된 일련의 규범적 단계입니다. 애플리케이션 평가를 기반으로 SOP 세트를 AWS Resilience Hub 권장하며, 운영 중단이 발생하기 전에 SOP를 준비, 테스트 및 측정하여 적시에 복구할 수 있도록 하는 것이 좋습니다.

AWS Resilience Hub 지원되는 리소스

장애 발생 시 애플리케이션 성능에 영향을 미치는 리소스는 및 와 같은 AWS Resilience Hub `AWS::RDS::DBInstance` 최상위 리소스에서 완벽하게 지원됩니다. `AWS::RDS::DBCluster`

지원되는 모든 서비스의 리소스를 평가에 포함시키는 AWS Resilience Hub 데 필요한 권한에 대해 자세히 알아보려면 을 참조하십시오. the section called “AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy”

AWS Resilience Hub 다음 AWS 서비스의 리소스를 지원합니다.

- 컴퓨팅
  - Amazon Elastic Compute Cloud(Amazon EC2)
  - AWS 람다
  - Amazon Elastic Kubernetes Service(Amazon EKS)
  - Amazon Elastic Container Service(Amazon ECS)
  - AWS Step Functions
- 데이터베이스
  - Amazon Relational Database Service(Amazon RDS)
  - Amazon DynamoDB
  - Amazon DocumentDB
- 네트워킹 및 콘텐츠 전송
  - Amazon Route 53
  - Elastic Load Balancing
  - Network Address Translation(NAT)
- 스토리지
  - Amazon Elastic Block Store(Amazon EBS)
  - Amazon Elastic File System(Amazon EFS)

  - Amazon Simple Storage Service(S3)
  - Amazon FSx for Windows File Server
- 기타
  - Amazon API Gateway
  - Amazon Route 53 애플리케이션 복구 컨트롤러(Amazon Route 53 ARC)
  - Amazon Simple Notification Service
  - Amazon Simple Queue Service
  - AWS Auto Scaling
  - AWS Backup
  - AWS 엘라스틱 재해 복구

> **Note**
>
> - AWS Resilience Hub 각 리소스의 지원되는 인스턴스를 볼 수 있도록 하여 애플리케이션 리소스에 대한 투명성을 높입니다. 또한 평가 프로세스 중에 리소스 인스턴스를 검색하는 동시에 각 리소스의 고유한 인스턴스를 식별하여 보다 정확한 복원력 권장 사항을 AWS Resilience Hub 제공합니다. 애플리케이션에 리소스 인스턴스를 추가하는 것에 대한 자세한 내용은 AWS Resilience Hub 애플리케이션 리소스 편집 단원을 참조하세요.
> - AWS Resilience Hub 아마존 EKS 및 아마존 ECS 온을 지원합니다. AWS Fargate
> - AWS Resilience Hub 다음 서비스의 일부로 AWS Backup 리소스 평가를 지원합니다.
>   - Amazon EBS
>   - Amazon EFS
>   - Amazon S3
>   - Amazon Aurora Global Database
>   - Amazon DynamoDB
>   - Amazon RDS 서비스
>   - Amazon FSx for Windows File Server
> - Amazon Route 53 ARC는 아마존 DynamoDB 글로벌, Elastic Load Balancing, 아마존 RDS 및 그룹만 AWS Resilience Hub 평가합니다. AWS Auto Scaling
> - 지역 간 리소스를 AWS Resilience Hub 평가하려면 리소스를 단일 애플리케이션 구성 요소로 그룹화하십시오. 각 AWS Resilience Hub 애플리케이션 구성 요소에서 지원하

는 리소스 및 그룹화 리소스에 대한 자세한 내용은 리소스를 다음과 같이 그룹화합니다. AppComponent 단원을 참조하세요.

- Amazon EKS 클러스터가 있거나 애플리케이션이 옵트인 활성화 지역에서 생성된 경우, 현재는 Amazon EKS 클러스터에 대한 지역 간 평가를 AWS Resilience Hub 지원하지 않습니다. AWS
- 현재는 다음과 같은 AWS Resilience Hub Kubernetes 리소스 유형만 평가합니다.
  - 배포
  - ReplicaSets
  - 포드

AWS Resilience Hub 다음 유형의 리소스를 무시합니다.

- 예상 워크로드 RTO 또는 예상 워크로드 RPO에 영향을 주지 않는 리소스 – `AWS::RDS::DBParameterGroup`와 같이 예상 워크로드 RTO 또는 예상 워크로드 RPO에 영향을 주지 않는 리소스는 AWS Resilience Hub에서 무시됩니다.
- 최상위 리소스가 아닌 리소스 — 최상위 리소스의 속성을 쿼리하여 다른 속성을 도출할 수 있으므로 최상위 AWS Resilience Hub 리소스만 가져옵니다. 예를 들어, `AWS::ApiGateway::RestApi`와 `AWS::ApiGatewayV2::Api`는 Amazon API Gateway에서 지원되는 리소스입니다. 하지만 `AWS::ApiGatewayV2::Stage`는 최상위 리소스가 아닙니다. 따라서 에서는 가져오지 않습니다. AWS Resilience Hub

> **Note**
>
> 지원되지 않는 리소스
>
> - AWS Resource Groups (Amazon Route 53 RecordSets 및 API-GW HTTP) 및 Amazon Aurora 글로벌 리소스를 사용하여 여러 리소스를 식별할 수는 없습니다. 평가의 일환으로 이러한 리소스를 분석하려면 애플리케이션에 리소스를 수동으로 추가해야 합니다. 하지만 평가를 위해 Amazon Aurora 글로벌 리소스를 추가할 때는 Amazon RDS 인스턴스의 애플리케이션 구성 요소와 함께 그룹화해야 합니다. 리소스 편집에 대한 자세한 내용은 the section called “애플리케이션 리소스 편집” 단원을 참조하세요.
> - 이러한 리소스는 애플리케이션 복구에 영향을 미칠 수 있지만 AWS Resilience Hub 현재로서는 완전히 지원되지는 않습니다. AWS Resilience Hub 애플리케이션이 AWS CloudFormation 스택, Terraform 상태 파일 또는 애플리케이션으로 뒷받침되는 경우 지원

되지 않는 리소스에 대해 사용자에게 경고하기 위해 노력합니다. AWS Resource Groups AppRegistry

시작하기

이 단원에서는 AWS Resilience Hub 사용을 시작하는 방법을 설명합니다. 여기에는 계정에 대한 AWS Identity and Access Management (IAM) 권한 생성이 포함됩니다.

필수 조건

AWS Resilience Hub을 사용하기 전에 다음 필수 조건을 완료해야 합니다.

- AWS 계정 - AWS Resilience Hub에서 사용하려는 각 계정 유형(기본/보조/자원 계정)에 대해 하나 이상의 AWS 계정을 생성합니다. AWS 계정 생성 및 관리에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하세요.
  - 최초 AWS 사용자 - 시작하기: AWS을 처음 사용하시나요?
  - AWS 계정 관리 – https://docs.aws.amazon.com/accounts/latest/reference/managing-accounts.html
- AWS Identity and Access Management(IAM) 권한 - AWS 계정을 생성한 후에는 생성한 각 계정에 필요한 역할과 IAM 권한을 구성해야 합니다. 예를 들어 애플리케이션 리소스에 액세스할 AWS 계정을 생성한 경우 계정에서 애플리케이션 리소스에 액세스하려면 새 역할을 설정하고 AWS Resilience Hub에 필요한 IAM 권한을 구성해야 합니다. IAM 권한에 대한 자세한 내용은 the section called “AWS 레질리언스 허브가 IAM과 작동하는 방식”을 참조하시고, 역할에 정책을 추가하는 방법에 대한 자세한 내용은 the section called “JSON 파일을 사용하여 신뢰 정책 정의”를 참조하세요.

  사용자, 그룹 및 역할에 IAM 권한을 추가하는 작업을 빠르게 시작하려면 AWS 관리형 정책(the section called “AWS 관리형 정책”)을 사용할 수 있습니다. 정책을 직접 작성하는 것보다 AWS 관리형 정책을 사용하여 AWS 계정에서 사용 가능한 일반적인 사용 사례를 처리하는 것이 더 쉽습니다. AWS Resilience Hub은 다른 AWS 서비스에 대한 지원을 확대하고 새 특성을 포함하도록 AWS 관리형 정책에 추가 권한을 추가합니다. 따라서:

  - 기존 고객이고 애플리케이션이 평가 내에서 최신 개선 사항을 사용하도록 하려면 애플리케이션의 새 버전을 게시한 다음 새 평가를 실행해야 합니다. 자세한 정보는 다음 주제를 참조하세요.
    - the section called “새 애플리케이션 버전 게시”
    - the section called “복원력 평가 실행”
  - AWS 관리형 정책을 사용하여 사용자, 그룹 및 역할에 적절한 IAM 권한을 할당하지 않는 경우 이러한 권한을 수동으로 구성해야 합니다. AWS 관리형 정책에 대한 자세한 정보는 the section called “AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy” 단원을 참조하십시오.

에 애플리케이션 추가 AWS Resilience Hub

AWS Resilience Hub 소프트웨어 개발 라이프사이클에 통합되는 탄력성 평가 및 검증을 제공합니다. AWS Resilience Hub 다음과 같은 방법으로 AWS 애플리케이션을 사전 예방적으로 준비하고 장애로부터 보호할 수 있도록 지원합니다.

- 복원력 약점 발견.
- 목표 Recovery Point Objective(RPO) 및 Recovery Time Objective(RTO)를 충족할 수 있는지 추정합니다.
- 프로덕션에 출시되기 전에 문제를 해결합니다.

이 섹션에서는 애플리케이션 추가 방법을 소개합니다. 기존 애플리케이션 AWS Resource Groups, AWS CloudFormation 스택에서 리소스를 수집하거나 적절한 복원력 AppRegistry 정책을 수립합니다. 애플리케이션을 설명한 후 에 AWS Resilience Hub애플리케이션을 게시하고 애플리케이션의 복원력에 대한 평가 보고서를 생성할 수 있습니다. 그런 다음 평가의 권장 사항을 사용하여 복원력을 개선할 수 있습니다. 다른 평가를 실행하고 결과를 비교한 다음 예상 워크로드 RTO와 예상 워크로드 RPO가 RTO 및 RPO 목표를 달성할 때까지 반복할 수 있습니다.

주제

1단계: 애플리케이션 추가하여 시작하기

먼저 AWS 애플리케이션의 세부 정보를 설명하고 보고서를 AWS Resilience Hub 실행하여 복원력을 평가해 보세요.

시작하려면 AWS Resilience Hub 홈 페이지의 시작하기에서 애플리케이션 추가를 선택합니다.

관련 비용 및 청구에 대해 자세히 AWS Resilience Hub알아보려면 AWS Resilience Hub 가격을 참조하십시오.

애플리케이션의 세부 정보를 AWS Resilience Hub에서 설명하세요.

이 섹션에서는 에서 기존 AWS 애플리케이션의 세부 정보를 설명하는 방법을 보여줍니다 AWS Resilience Hub.

애플리케이션 세부 정보 설명하려면

1. 애플리케이션 이름을 입력합니다.
2. (선택 사항) 애플리케이션에 대한 설명을 입력합니다.

Next

2단계: 애플리케이션은 어떻게 관리되나요?

2단계: 애플리케이션은 어떻게 관리되나요?

AWS CloudFormation 스택 AWS Resource Groups, AppRegistry 애플리케이션 및 Terraform 상태 파일 외에도 Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) 클러스터에 있는 리소스를 추가할 수 있습니다. 즉, AWS Resilience Hub를 사용하면 Amazon EKS 클러스터에 있는 리소스를 선택적 리소스로 추가할 수 있습니다. 이 섹션에서는 애플리케이션 리소스의 위치를 결정하는 데 도움이 되는 다음과 같은 옵션을 제공합니다.

- 리소스 컬렉션 - 리소스 컬렉션 중 하나에서 리소스를 검색하려면 이 옵션을 선택합니다. 리소스 컬렉션에는 AWS CloudFormation 스택, 애플리케이션, AWS Resource Groups Terraform 상태 파일이 포함됩니다. AppRegistry

  이 옵션을 선택하는 경우 the section called “리소스 컬렉션 추가”의 절차 중 하나를 완료해야 합니다.
- EKS 전용 - Amazon EKS 클러스터 내 네임스페이스에서 리소스를 검색하려면 이 옵션을 선택합니다.

  이 옵션을 선택하는 경우 the section called “EKS 클러스터를 추가합니다.”의 절차를 완료해야 합니다.
- 리소스 컬렉션 및 EKS — 리소스 컬렉션 중 하나와 Amazon EKS 클러스터에서 리소스를 검색하려면 이 옵션을 선택합니다.

이 옵션을 선택하는 경우 the section called “리소스 컬렉션 추가”의 절차 중 하나를 완료한 다음 the section called “EKS 클러스터를 추가합니다.”의 절차를 완료하세요.

> **Note**
>
> 애플리케이션당 지원되는 리소스 수에 대한 자세한 내용은 Service Quotas를참조하세요.

Next

3단계: 애플리케이션에 리소스 추가 AWS Resilience Hub

3단계: 애플리케이션에 리소스 추가 AWS Resilience Hub

이 섹션에서는 애플리케이션 구조의 기반을 형성하는 데 사용할 수 있는 다음 옵션에 대해 설명합니다.

- the section called “리소스 컬렉션 추가”
- the section called “EKS 클러스터를 추가합니다.”

리소스 컬렉션 추가

이 섹션에서는 애플리케이션 구조의 기반을 형성하는 데 사용하는 다음 방법에 대해 설명합니다.

- AWS CloudFormation 스택 사용
- 사용 AWS Resource Groups
- AppRegistry 애플리케이션 사용
- Terraform 상태 파일 사용
- 기존 AWS Resilience Hub 애플리케이션 사용

AWS CloudFormation 스택 사용

설명하는 애플리케이션에서 사용하려는 리소스가 포함된 AWS CloudFormation 스택을 선택합니다. 스택은 애플리케이션을 설명하는 데 사용하는 스택이거나 다른 계정 또는 다른 지역의 스택일 수 있습니다. AWS 계정

애플리케이션 구조의 기반을 형성하는 리소스를 검색하려면

1. CloudFormation 스택을 선택하여 스택 기반 리소스를 찾아보세요.
2. 스택 선택 드롭다운 목록에서 사용자 및 지역과 관련된 스택을 선택합니다. AWS 계정

   다른 지역 AWS 계정, 다른 지역 또는 두 지역 모두에 있는 스택을 사용하려면 지역 외부에 AWS 스택 추가 상자에 스택의 Amazon 리소스 이름 (ARN) 을 입력한 다음 Add stack ARN을 선택합니다. ARN에 대한 자세한 내용은 AWS 일반 참조의 Amazon 리소스 이름(ARN)을 참조하십시오.

사용: AWS Resource Groups

설명하는 애플리케이션에서 사용하려는 리소스가 포함된 항목을 선택합니다. AWS Resource Groups

애플리케이션 구조의 기반을 형성하는 리소스를 검색하려면

1. 리소스 그룹을 선택하여 리소스가 AWS Resource Groups 포함된 그룹을 검색하십시오.
2. 리소스 그룹 선택 드롭다운 목록에서 리소스를 선택합니다.

   다른 지역 AWS 계정, 다른 지역 또는 두 지역 모두에서 사용하려면 AWS Resource Groups 리소스 그룹 ARN 상자에 스택의 Amazon 리소스 이름 (ARN) 을 입력한 다음 리소스 그룹 ARN 추가를 선택합니다. ARN에 대한 자세한 내용은 AWS 일반 참조의 Amazon 리소스 이름(ARN)을 참조하십시오.

애플리케이션 AppRegistry 사용

한 번에 하나의 AppRegistry 애플리케이션만 추가할 수 있습니다.

설명하는 AppRegistry 애플리케이션에서 사용하려는 리소스가 포함된 애플리케이션을 선택합니다.

애플리케이션 구조의 기반을 형성하는 리소스를 검색하려면

1. 에서 AppRegistry 만든 애플리케이션 목록에서 AppRegistry선택하여 선택합니다.
2. 애플리케이션 선택 드롭다운 목록에서 AppRegistry 생성된 애플리케이션을 선택합니다. 한 번에 하나의 애플리케이션만 선택할 수 있습니다.

Terraform 상태 파일 사용

설명하는 애플리케이션에서 사용하려는 S3 버킷 리소스가 포함된 Terraform 상태 파일을 선택합니다. Terraform 상태 파일의 위치로 이동하거나 다른 지역에 있는 액세스 권한이 있는 Terraform 상태 파일에 대한 링크를 제공할 수 있습니다.

> **Note**
>
> AWS Resilience Hub Terraform 상태 파일 버전 `0.12` 이상을 지원합니다.

애플리케이션 구조의 기반을 형성하는 리소스를 검색하려면

1. Terraform 상태 파일을 선택하여 S3 버킷 리소스를 검색하세요.
2. 상태 파일 선택 섹션에서 S3 찾아보기(Browse S3)를 선택하여 Terraform 상태 파일의 위치를 탐색합니다.

   다른 지역에 있는 Terraform 상태 파일을 사용하려면 S3 URL 필드에 Terraform 상태 파일의 위치에 대한 링크를 제공하고 S3 URL 추가를 선택합니다.

   Terraform 상태 파일의 한도는 4메가바이트 (MB) 입니다.
3. 버킷 섹션에서 S3 버킷을 선택합니다.
4. 객체 섹션에서 키를 선택하고 선택(Choose)을 선택합니다.

기존 애플리케이션 사용 AWS Resilience Hub

시작하려면 기존 애플리케이션을 사용하세요.

애플리케이션 구조의 기반을 형성하는 리소스를 검색하려면

1. 기존 애플리케이션을 선택하여 기존 애플리케이션에서 애플리케이션을 빌드합니다.
2. 기존 애플리케이션 선택 드롭다운 목록에서 애플리케이션을 선택합니다.

EKS 클러스터를 추가합니다.

이 섹션에서는 Amazon EKS 클러스터를 사용하여 애플리케이션 구조의 기반을 형성하는 방법을 설명합니다.

> **Note**
>
> Amazon EKS 클러스터에 연결하려면 Amazon EKS 권한과 추가 IAM 역할이 있어야 합니다. 클러스터에 연결하기 위한 단일 계정 및 교차 계정 Amazon EKS 권한과 추가 IAM 역할을 추가하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음 주제를 참조하세요.
>
> - AWS Resilience Hub 액세스 권한 참조
> - the section called “Amazon EKS 클러스터에 AWS Resilience Hub 대한 액세스 활성화”

설명하는 애플리케이션에서 사용하려는 리소스가 포함된 Amazon EKS 클러스터와 네임스페이스를 선택하세요. Amazon EKS 클러스터는 애플리케이션을 설명하는 데 사용하는 클러스터일 수도 있고, 다른 계정 또는 다른 지역의 클러스터일 수도 있습니다. AWS 계정

> **Note**
>
> Amazon EKS 클러스터를 AWS Resilience Hub 평가하려면 EKS 클러스터 및 네임스페이스 섹션의 각 Amazon EKS 클러스터에 관련 네임스페이스를 수동으로 추가해야 합니다. 네임스페이스 이름은 Amazon EKS 클러스터의 네임스페이스 이름과 정확히 일치해야 합니다.

Amazon EKS 클러스터를 추가하려면

1. EKS 클러스터 선택 드롭다운 목록에서 사용자 및 지역과 관련된 Amazon AWS 계정 EKS 클러스터를 선택합니다.
2. 다른 지역 AWS 계정, 다른 지역 또는 두 지역 모두에 있는 Amazon EKS 클러스터를 사용하려면 교차 계정 또는 지역 상자에 스택의 Amazon 리소스 이름 (ARN) 을 입력한 다음 EKS ARN 추가를 선택합니다. ARN에 대한 자세한 내용은 AWS 일반 참조의 Amazon 리소스 이름(ARN)을 참조하십시오.

   지역 간 Amazon Elastic Kubernetes Service 클러스터에 액세스할 수 있는 권한을 추가하는 방법에 대한 자세한 내용은 the section called “Amazon EKS 클러스터에 AWS Resilience Hub 대한 액세스 활성화” 단원을 참조하세요.

선택한 Amazon EKS 클러스터에서 네임스페이스를 추가하려면

1. 네임스페이스 추가 섹션의 EKS 클러스터 및 네임스페이스 테이블에서 Amazon EKS 클러스터 이름 왼쪽에 있는 라디오 버튼을 선택한 다음 네임스페이스 업데이트를 선택합니다.

다음과 같이 Amazon EKS 클러스터를 식별할 수 있습니다.

- EKS 클러스터 이름 - 선택한 Amazon EKS 클러스터의 이름을 나타냅니다.
- 네임스페이스 수 - Amazon EKS 클러스터에서 선택한 네임스페이스의 수를 나타냅니다.
- 상태 — 선택한 Amazon EKS 클러스터의 네임스페이스를 애플리케이션에 AWS Resilience Hub 포함했는지 여부를 나타냅니다. 다음 옵션을 사용하여 상태를 식별할 수 있습니다.
  - 네임스페이스 필요 - Amazon EKS 클러스터의 네임스페이스를 포함하지 않았음을 나타냅니다.
  - 네임스페이스 추가됨 - Amazon EKS 클러스터의 네임스페이스를 하나 이상 포함했음을 나타냅니다.

2. 네임스페이스를 추가하려면 네임스페이스 업데이트 대화 상자에서 새 네임스페이스 추가를 선택합니다.

   네임스페이스 업데이트 대화 상자에는 Amazon EKS 클러스터에서 선택한 모든 네임스페이스가 편집 가능한 옵션으로 표시됩니다.

3. 네임스페이스 업데이트 대화 상자에는 다음과 같은 편집 옵션이 있습니다.

   - 새 네임스페이스를 추가하려면 새 네임스페이스 추가를 선택한 다음 네임스페이스 상자에 네임스페이스 이름을 입력합니다.

     네임스페이스 이름은 Amazon EKS 클러스터의 네임스페이스 이름과 정확히 일치해야 합니다.
   - 네임스페이스를 제거하려면 네임스페이스 옆에 있는 제거를 선택합니다.
   - 선택한 네임스페이스를 모든 Amazon EKS 클러스터에 적용하려면 모든 EKS 클러스터에 네임스페이스 적용을 선택합니다.

     이 옵션을 선택하면 다른 Amazon EKS 클러스터에서 이전에 선택한 네임스페이스가 현재 선택한 네임스페이스로 재정의됩니다.

4. 업데이트된 네임스페이스를 애플리케이션에 포함시키려면 업데이트 를 선택합니다.

Next

4단계: RTO 및 RTO 설정

4단계: RTO 및 RTO 설정

자체 RTO/RPO 목표를 사용하여 새 복원력 정책을 정의하거나 사전 정의된 RTO/RPO 목표가 있는 기존 복원력 정책을 선택할 수 있습니다. 기존 복구 정책 중 하나를 사용하려면 기존 정책 선택 옵션을 선택하고 옵션 항목 드롭다운 목록에서 기존 대상 애플리케이션을 선택합니다.

고유한 RTO/RPO 목표를 정의하려면

1. 신규 복원력 정책 생성 옵션을 선택합니다.
2. 복원력 정책의 이름을 입력합니다.
3. (선택 사항) 복원력 정책 설명을 입력합니다.
4. RTO/RPO 목표 섹션에서 RTO/RPO를 정의합니다.

> **Note**
>
> - 애플리케이션에 대한 기본 RTO 및 RPO를 입력했습니다. RTO와 RPO는 지금 또는 애플리케이션을 평가한 후에 변경할 수 있습니다.
> - AWS Resilience Hub 복원력 정책의 RTO 및 RPO 필드에 값 0을 입력할 수 있습니다. 하지만 애플리케이션을 평가하는 동안 가능한 가장 낮은 평가 결과는 거의 0에 가깝습니다. 따라서 RTO 및 RPO 필드에 값을 0으로 입력하면 예상 워크로드 RTO와 예상 워크로드 RPO 결과가 0에 가까워지고 애플리케이션의 규정 준수 상태가 정책 위반으로설정됩니다.

5. 인프라 및 AZ의 RTO/RPO를 정의하려면 오른쪽 화살표를 선택하여 인프라 RTO 및 RPO 섹션을 확장하세요.
6. RTO/RPO 대상에서 상자에 숫자 값을 입력한 다음 RTO와 RPO 모두에 대해 값이 나타내는 시간 단위를 선택합니다.

   인프라 RTO 및 RPO 섹션의 인프라 및 가용 영역에 대해 이러한 항목을 반복합니다.
7. (선택 사항) 다중 지역 애플리케이션이 있고 지역 RTO와 RPO를 정의하려면 지역 - 선택 사항을 켜세요.

   RTO및 RPO에서 상자에 숫자 값을 입력한 다음 RTO와 RPO 모두에 대해 값이 나타내는 시간 단위를 선택합니다.

Next

the section called “5단계: 복원력 드리프트 감지 설정”

5단계: 드리프트 감지

AWS Resilience Hub를 사용하면 복원력 드리프트 감지를 설정하여 애플리케이션을 매일 평가하고 드리프트가 감지되거나 평가가 실패하는 경우 알림을 받을 수 있습니다.

복원력 드리프트 감지를 설정하려면

1. 애플리케이션을 매일 평가하려면 이 애플리케이션을 매일 자동 평가하도록 설정하세요.

   이 옵션이 켜져 있는 경우 일일 평가 일정은 다음과 같은 경우에만 시작됩니다.

   - 애플리케이션이 처음으로 수동으로 성공적으로 평가됩니다.
   - 애플리케이션은 적절한 IAM 역할로 구성되어 있습니다.
   - 애플리케이션이 현재 IAM 사용자 권한으로 구성된 경우 `AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole`에서 적절한 절차를 사용하는

     the section called “AWS 레질리언스 허브가 IAM과 작동하는 방식” 역할을 생성해야 합니다.
2. 규정 준수 상태의 편차가 AWS Resilience Hub 감지되거나 일일 복원력 평가에 실패한 경우 알림을 받으려면 복원력 정책 위반에 대한 알림 받기를 켜십시오.

   이 옵션이 켜져 있는 경우, 드리프트 알림을 수신하려면 Amazon Simple Notification Service(SNS) 주제를 지정해야 합니다. Amazon SNS 주제를 제공하려면 SNS 주제 제공 섹션에서 SNS 주제 선택 옵션을 선택하고 SNS 주제 선택 드롭다운 목록에서 Amazon SNS 주제를 선택합니다.

   > **Note**
   >
   > - AWS Resilience Hub에서 Amazon SNS 주제에 알림을 게시할 수 있도록 하려면 Amazon SNS 주제를 적절한 권한으로 구성해야 합니다. 권한 설정에 대한 자세한 정보는 the section called “Amazon SNS 주제에 AWS Resilience Hub 게시할 수 있도록 설정” 단원을 참조하세요.
   > - 일일 평가는 실행 할당량에 영향을 미칠 수 있습니다. 할당량에 대한 자세한 내용은 AWS 일반 참조의 AWS Resilience Hub 엔드포인트 및 할당량을 참조하세요.

다른 AWS 계정 지역이나 다른 지역 또는 두 지역 모두에 있는 Amazon SNS 주제를 사용하려면 SNS 주제 ARN 입력을 선택하고 SNS 주제 제공 상자에 Amazon SNS 주제의 Amazon 리소스 이름 (ARN) 을 입력합니다. ARN에 대한 자세한 내용은 AWS 일반 참조의 Amazon 리소스 이름 (ARN)을 참조하십시오.

Next

6단계: 설정 권한

6단계: 설정 권한

AWS Resilience Hub 기본 계정 및 보조 계정에 필요한 권한을 구성하여 리소스를 검색하고 평가할 수 있습니다. 하지만 절차를 개별적으로 실행하여 각 계정에 대한 권한을 구성해야 합니다.

IAM 역할 및 IAM 권한을 구성하려면

1. 현재 계정의 리소스에 액세스하는 데 사용할 기존 IAM 역할을 선택하려면 IAM 역할 선택 드롭다운 목록에서 IAM 역할을 선택합니다.

   > **Note**
   >
   > 교차 계정 설정의 경우, IAM 역할 ARN 입력 상자에 IAM 역할의 Amazon 리소스 이름 (ARN) 을 지정하지 않으면 AWS Resilience Hub 모든 계정에 대해 IAM 역할 선택 드롭다운 목록에서 선택한 IAM 역할을 사용합니다.

   계정에 연결된 기존 IAM 역할이 없는 경우 다음 옵션 중 하나를 사용하여 IAM 역할을 생성할 수 있습니다.

   - AWS IAM 콘솔 — 이 옵션을 선택하는 경우 IAM 콘솔에서 AWS Resilience 허브 역할을 생성하려면 의 절차를 완료해야 합니다.
   - AWS CLI - 이 옵션을 선택하는 경우AWS CLI의 모든 단계를 완료해야 합니다.
   - CloudFormation 템플릿 - 이 옵션을 선택하는 경우 계정 유형 (기본 계정 또는 보조 계정) 에 따라 적절한 AWS CloudFormation 템플릿을 사용하여 역할을 만들어야 합니다.
2. 오른쪽 화살표를 선택하여 교차 계정에서 IAM 역할 추가 - 선택 섹션을 확장합니다.

3. 교차 계정에서 IAM 역할을 선택하려면 IAM 역할 ARN 입력 상자에 IAM 역할의 ARN을 입력합니다. 입력하는 IAM 역할의 ARN이 현재 계정에 속하지 않는지 확인하세요.
4. 현재의 IAM 사용자를 사용하여 애플리케이션 리소스를 검색하려면 오른쪽 화살표를 선택하여 현재 IAM 사용자 권한 사용 섹션을 확장하고 AWS Resilience Hub내에서 필요한 기능을 활성화하려면 권한을 수동으로 구성해야 한다는 점을 이해합니다를 선택합니다.

   이 옵션을 선택하면 일부 AWS Resilience Hub 기능 (예: 복원력 편차 탐지) 이 예상대로 작동하지 않을 수 있으며 1단계 및 3단계에서 제공한 입력이 무시됩니다.

Next

8단계: 태그 추가

7단계: 애플리케이션 구성 파라미터 구성

이 섹션에서는 를 사용한 지역 간 장애 조치 지원에 대한 세부 정보를 제공할 수 있습니다. AWS Elastic Disaster Recovery AWS Resilience Hub 이 정보를 사용하여 복원력 권장 사항을 제공합니다.

애플리케이션 구성 파라미터에 대한 자세한 내용은 애플리케이션 구성 파라미터 단원을 참조하세요.

애플리케이션 구성 파라미터를 추가하려면 (선택 사항)

1. 애플리케이션 구성 파라미터 섹션을 확장하려면 오른쪽 화살표를 선택합니다.
2. 계정 ID 상자에 장애 조치 계정 ID를 입력합니다. 기본적으로 이 필드에는 사용되는 계정 ID가 미리 입력되어 있으며 AWS Resilience Hub, 이 ID는 변경할 수 있습니다.
3. 지역 드롭다운 목록에서 장애 조치 지역을 선택합니다.

> **Note**
>
> 이 기능을 비활성화하려면 드롭다운 목록에서 “—”를 선택합니다.

Next

8단계: 태그 추가

8단계: 태그 추가

AWS 리소스에 태그 또는 레이블을 할당하여 리소스를 검색 및 필터링하거나 비용을 추적할 수 있습니다 AWS .

(선택 사항) 애플리케이션에 태그를 추가하려면 하나 이상의 태그를 애플리케이션에 연결하려는 경우 새 태그 추가를 선택합니다. 태그에 대한 자세한 내용은 AWS 일반 참조 안내서의 리소스 태깅(Tagging resources)을 참조하세요.

애플리케이션 추가를 선택하여 애플리케이션을 생성합니다.

Next

9단계: AWS Resilience Hub 애플리케이션 검토 및 게시

9단계: AWS Resilience Hub 애플리케이션 검토 및 게시

게시한 후에도 여전히 애플리케이션을 검토하고 해당 리소스를 편집할 수 있습니다. 작업을 마치면 게시 를 선택하여 애플리케이션을 게시합니다.

애플리케이션 검토 및 리소스 편집에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하세요.

- the section called “애플리케이션 요약 보기”
- the section called “애플리케이션 리소스 편집”

Next

10단계: AWS Resilience Hub 애플리케이션 평가 실행

10단계: AWS Resilience Hub 애플리케이션 평가 실행

게시한 애플리케이션은 요약 페이지에 나열됩니다.

AWS Resilience Hub 애플리케이션을 게시하고 나면 복원력 평가를 실행할 수 있는 애플리케이션 요약 페이지로 리디렉션됩니다. 이 평가는 애플리케이션에 연결된 복원력 정책을 기준으로 애플리케이션 구성을 평가합니다. 애플리케이션이 복원력 정책의 목표를 기준으로 어떻게 측정되는지를 보여주는 평가 보고서가 생성됩니다.

복원력 평가를 실행하려면

1. 애플리케이션 요약 페이지에서 복원력 평가를 선택합니다.

2. 복원력 평가 실행 대화 상자에서 보고서의 고유한 이름을 입력하거나 이름 보고 상자에 생성된 이름을 사용합니다.
3. Run(실행)을 선택합니다.
4. 평가 보고서가 생성되었다는 알림을 받은 후 평가 탭과 평가를 선택하여 보고서를 확인하세요.
5. 검토 탭을 선택하면 애플리케이션의 평가 보고서를 볼 수 있습니다.

AWS Resilience Hub 사용

AWS Resilience Hub은 AWS에서 애플리케이션의 복원력을 향상시키고 애플리케이션 중단 시 복구 시간을 줄이는 데 도움이 됩니다.

AWS Resilience Hub을 사용하려면:

- AWS Resilience Hub에서 AWS 애플리케이션에 대해 설명합니다.
- AWS Resilience Hub에서 AWS 리소스를 관리합니다.
- 효과적인 복원력 정책을 만듭니다.
- 애플리케이션의 복원력을 나타내는 평가를 관리합니다.
- 애플리케이션에 대한 경보, 표준 운영 절차(SOP) 및 테스트를 관리합니다.

AWS Resilience Hub 애플리케이션 설명 및 관리

AWS Resilience Hub 애플리케이션은 AWS 애플리케이션 중단을 방지하고 복구하도록 구성된 AWS 리소스의 모음입니다.

AWS Resilience Hub 애플리케이션을 설명하려면 애플리케이션 이름, 하나 이상 AWS CloudFormation 스택의 리소스 및 적절한 복원력 정책을 제공합니다. 기존 AWS Resilience Hub 애플리케이션을 템플릿으로 사용하여 애플리케이션을 설명할 수도 있습니다.

AWS Resilience Hub 애플리케이션을 설명한 후 해당 애플리케이션에서 복원력 평가를 실행할 수 있도록 게시합니다. 그런 다음 평가의 권장 사항을 사용하여 다른 평가를 실행하고 결과를 비교한 다음 예상 워크로드 RTO와 예상 워크로드 RPO가 RTO 및 RPO 목표를 충족할 때까지 프로세스를 반복하여 복원력을 개선할 수 있습니다.

애플리케이션 변경 사항을 추적하는 데 도움이 되도록 AWS Resilience Hub은 AWS Resilience Hub에 애플리케이션이 생성된 시점의 이전 버전 애플리케이션을 표시합니다. 이러한 가시성을 통해 과거 애플리케이션 구성을 검토하고 현재 애플리케이션 구성에 대한 결정을 내리는 데 도움이 됩니다. AWS Resilience Hub은 다음 상태를 사용하여 애플리케이션 버전을 식별합니다.

- 초안 - 애플리케이션 버전이 수정 중이며 아직 게시되지 않았음을 나타냅니다.
- 현재 릴리스 - 이 애플리케이션 버전이 가장 최근에 게시된 버전임을 나타냅니다. AWS Resilience Hub이 애플리케이션 버전을 사용하여 복원력 평가를 실행합니다.

- 모든 버전 보기 - 모든 이전 버전을 읽기 전용 형식으로 보려면 더하기 기호(+)를 선택합니다.

애플리케이션 페이지에서 다음과 같은 방법으로 애플리케이션을 식별할 수 있습니다.

- 이름 - 애플리케이션을 정의할 때 제공한 애플리케이션의 이름입니다AWS Resilience Hub.
- 설명 - AWS Resilience Hub에서 애플리케이션을 정의할 때 제공한 애플리케이션에 대한 설명입니다.
- 규정 준수 상태- AWS Resilience Hub가 애플리케이션 상태를 평가 완료, 평가되지 않음, 정책 위반 또는 변경 감지됨으로 설정합니다.
  - 평가 완료 - AWS Resilience Hub가 애플리케이션을 평가했습니다.
  - 평가되지 않음 - AWS Resilience Hub가 애플리케이션을 평가하지 않았습니다.
  - 정책 위반 - AWS Resilience Hub가 애플리케이션이 Recovery Time Objective(RTO) 및 Recovery Point Objective(RPO)에 대한 복원력 정책 목표를 충족하지 못하는 것으로 확인했습니다. 애플리케이션의 복원력을 재평가하기 전에 AWS Resilience Hub이 제공하는 권장 사항을 검토하고 사용하세요. 권장 사항에 대한 자세한 내용은 에 애플리케이션 추가 AWS Resilience Hub 단원을 참조하세요.
  - 변경 사항 감지됨 - AWS Resilience Hub가 애플리케이션과 관련된 복원력 정책의 변경 사항을 감지했습니다. AWS Resilience Hub에 대한 애플리케이션을 재평가하여 애플리케이션이 복원력 정책의 목표를 충족하는지 확인해야 합니다.
- 예정된 평가 – 리소스 유형은 애플리케이션의 구성 요소 리소스를 식별합니다. 예정된 평가에 대한 자세한 내용은 애플리케이션 복원력 단원을 참조하세요.
  - 활성화됨 - 애플리케이션이 AWS Resilience Hub에 의해 매일 자동으로 평가됨을 나타냅니다.
  - 비활성화됨 - 애플리케이션이 AWS Resilience Hub에 의해 매일 자동으로 평가되지 않으므로 애플리케이션을 수동으로 평가해야 함을 나타냅니다.
- 복원력 드리프트 상태 - 애플리케이션이 이전의 성공적인 평가에서 벗어났는지 여부를 나타내며 다음 상태 중 하나를 설정합니다.
  - 드리프트됨 - 이전의 성공적인 평가에서 복원력 정책을 준수했던 애플리케이션이 이제 복원력 정책을 위반하여 애플리케이션이 위험에 처해 있음을 나타냅니다.
  - 드리프트 안됨 - 애플리케이션이 여전히 정책에 정의된 RTO 및 RPO 목표를 충족하는 것으로 추정됨을 나타냅니다.
- 예상 워크로드 RTO - 애플리케이션의 가능한 최대 예상 워크로드 RTO를 나타냅니다. 이 값은 마지막으로 성공적으로 평가한 모든 중단 유형의 최대 예상 워크로드 RTO입니다.
- 예상 워크로드 RPO - 애플리케이션의 가능한 최대 예상 워크로드 RPO를 나타냅니다. 이 값은 마지막으로 성공적으로 평가한 모든 중단 유형의 최대 예상 워크로드 RTO입니다.

- 마지막 평가 시간 - 애플리케이션이 마지막으로 성공적으로 평가된 날짜와 시간을 나타냅니다.
- 생성 시간 - 애플리케이션이 생성된 날짜 및 시간입니다.
- ARN – 애플리케이션의 Amazon 리소스 이름(ARN)입니다. ARN에 대한 자세한 내용은 AWS 일반 참조의 Amazon 리소스 이름(ARN)을 참조하세요.

> **Note**
>
> AWS Resilience Hub은 이미지 리포지토리로 Amazon ECR을 사용하는 경우에만 리전 간 Amazon ECS 리소스의 복원력을 완전히 평가할 수 있습니다.

또한 애플리케이션 페이지에서 다음 옵션 중 하나를 사용하여 애플리케이션 목록을 필터링할 수도 있습니다.

- 애플리케이션 찾기 - 애플리케이션 이름을 입력하여 애플리케이션 이름을 기준으로 결과를 필터링합니다.
- 마지막 평가 시간을 날짜 및 시간 범위로 필터링 - 이 필터를 적용하려면 달력 아이콘을 선택하고 다음 옵션 중 하나를 선택하여 시간 범위와 일치하는 결과를 기준으로 필터링합니다.
  - 상대 범위 - 사용 가능한 옵션 중 하나를 선택하고 적용을 선택합니다.

    사용자 지정 범위 옵션을 선택하는 경우 기간 입력 상자에 기간을 입력하고 시간 단위 드롭다운 목록에서 적절한 시간 단위를 선택한 다음 적용을 선택합니다.
  - 절대 범위 - 날짜 및 시간 범위를 지정하려면 시작 시간과 종료 시간을 제공한 다음 적용을 선택합니다.

다음 항목에서는 애플리케이션을 설명하는 다양한 접근 방식과 AWS Resilience Hub 애플리케이션을 관리하는 방법을 보여줍니다.

주제

- AWS Resilience Hub 애플리케이션 요약 보기
- AWS Resilience Hub 애플리케이션 리소스 편집
- 리소스를 다음과 같이 그룹화합니다. AppComponent
- 새 AWS Resilience Hub 애플리케이션 버전 게시
- 모든 AWS Resilience Hub 애플리케이션 버전 보기
- AWS Resilience Hub 애플리케이션 리소스 보기

- AWS Resilience Hub 애플리케이션 삭제
- 애플리케이션 구성 파라미터

AWS Resilience Hub 애플리케이션 요약 보기

AWS Resilience Hub 콘솔의 애플리케이션 요약 페이지는 애플리케이션 정보 및 복원력 상태에 대한 개요를 제공합니다.

애플리케이션 요약을 보려면

1. 탐색 창에서 [애플리케이션]을 선택합니다.
2. 애플리케이션 이름을 선택해서 애플리케이션 페이지를 엽니다.

애플리케이션 요약 페이지에는 다음 섹션이 포함되어 있습니다.

주제

- 세부 정보
- 애플리케이션 복원력
- 구현된 경보
- 구현된 실험

세부 정보

애플리케이션 요약 세부 정보 섹션에는 애플리케이션에 대한 선택 항목의 요약이 표시됩니다.

- 애플리케이션 상태 — 애플리케이션이 활성 상태인지 여부를 나타냅니다.
- 설명 — 애플리케이션에 대한 설명.
- 규정 준수 상태 - 애플리케이션의 규정 준수 상태를 나타냅니다.
- 최종 평가 날짜 - 애플리케이션이 마지막으로 평가된 날짜 및 시간을 나타냅니다.
- 복원력 정책 - 애플리케이션에 연결된 복원력 정책의 이름을 표시합니다. 복원력 정책에 대한 자세한 내용은 복원력 정책 관리 단원을 참조하세요.
- 예정된 평가 — 일일 평가가 활성 상태인지 비활성 상태인지를 나타냅니다.
- 복원력 드리프트 상태 - 애플리케이션이 이전의 성공적인 평가에서 벗어났는지 여부를 나타냅니다.
- 마지막 드리프트 날짜 - 애플리케이션에 드리프트가 있는지 확인한 날짜와 시간을 나타냅니다.

예정된 평가를 업데이트하려면

1. 애플리케이션에 대한 예정된 평가를 업데이트하려면 작업에서 복원력 드리프트 감지 업데이트를 선택합니다.
2. 복원력 드리프트 감지를 업데이트하려면 5단계: 드리프트 감지 의 단계를 완료한 다음 이 절차로 돌아갑니다.
3. 업데이트를 선택합니다.

> **Note**
>
> 기존 애플리케이션에서 복원력 드리프트 감지를 활성화하려면 처음으로 복원력 드리프트 감지 기능을 활성화한 후 수동으로 평가를 실행해야 합니다. 평가 실행 방법에 대한 자세한 내용은 복원력 평가 실행 단원을 참조하세요.

애플리케이션 복원력

애플리케이션 복원력 섹션에 표시된 지표는 애플리케이션에 대한 가장 최근의 복원력 평가에서 가져온 것입니다.

복원력 점수

복원력 점수는 잠재적 중단에 대처하기 위한 준비 상태를 수치화하는 데 도움이 됩니다. 이 점수는 애플리케이션이 애플리케이션의 복원력 정책, 경보, 표준 운영 절차(SOP) 및 테스트를 충족하기 위한 AWS Resilience Hub 권장 사항을 얼마나 잘 준수했는지를 반영합니다.

애플리케이션이 달성할 수 있는 최대 복원력 점수는 100% 입니다. 점수는 미리 정의된 기간 동안 실행되는 모든 권장 테스트를 나타냅니다. 이는 테스트에서 올바른 경보가 시작되고 경보가 올바른 SOP를 시작함을 나타냅니다.

예를 들어 AWS Resilience Hub이 경보 하나와 SOP 하나가 포함된 하나의 테스트를 권장한다고 가정합니다. 테스트가 실행되면 경보가 관련 SOP를 시작한 다음 성공적으로 실행됩니다. 복원력 점수에 대한 자세한 내용은 복원력 점수 이해 단원을 참조하세요.

시간 경과에 따른 복원력 점수

시간 경과에 따른 복원력 점수를 통해 지난 30일 동안의 애플리케이션 복원력을 그래프로 볼 수 있습니다. 드롭다운 메뉴에는 10개의 애플리케이션을 나열할 수 있지만 AWS Resilience Hub은 한 번에 최대

4개 애플리케이션의 그래프만 표시됩니다. 예정된 평가에 대한 자세한 내용은 5단계: 드리프트 감지 단원을 참조하세요.

> **Note**
>
> AWS Resilience Hub은 예약된 평가를 동시에 실행하지 않습니다. 따라서 애플리케이션의 일일 평가를 보려면 나중에 시간에 따른 복원력 점수 그래프로 돌아가야 할 수도 있습니다.

AWS Resilience Hub 또한 Amazon CloudWatch를 사용하여 이러한 그래프를 생성합니다. CloudWatch에서 지표 보기(View metrics in CloudWatch)를 선택하여 CloudWatch 대시보드에서 애플리케이션 복원력에 대한 보다 세부적인 정보를 생성하고 확인합니다. CloudWatch에 대한 자세한 내용은 Amazon CloudWatch 사용 설명서의 대시보드 사용(Using dashboards)을 참조하세요.

구현된 경보

애플리케이션 요약 구현된 경보 섹션에는 애플리케이션을 모니터링하기 위해 Amazon CloudWatch에서 설정한 경보가 나열됩니다. 경보에 대한 자세한 내용은 경보 관리 단원을 참조하세요.

구현된 실험

애플리케이션 요약 오류 삽입 실험 섹션에는 오류 삽입 실험 목록이 표시됩니다. 오류 삽입 실험에 대한 자세한 내용은 Amazon 결함 주입 서비스(Amazon Fault Injection Service) 실험 단원을 참조하세요.

AWS Resilience Hub 애플리케이션 리소스 편집

정확하고 유용한 복원력 평가를 받으려면 애플리케이션 설명이 실제 AWS 애플리케이션 및 리소스와 일치하도록 업데이트해야 합니다. 평가 보고서, 검증 및 권장 사항은 나열된 리소스를 기반으로 합니다. AWS 애플리케이션에서 리소스를 추가하거나 제거하는 경우 해당 변경 사항을 AWS Resilience Hub에 반영해야 합니다.

AWS Resilience Hub은 애플리케이션 소스에 대한 투명성을 제공합니다. 애플리케이션에서 리소스와 애플리케이션 소스를 식별하고 편집할 수 있습니다.

> **Note**
>
> 리소스를 편집하면 애플리케이션의 AWS Resilience Hub 참조만 수정됩니다. 실제 리소스는 변경되지 않습니다.

누락된 리소스를 추가하거나, 기존 리소스를 수정하거나, 필요하지 않은 리소스를 제거할 수 있습니다. 리소스는 논리적 애플리케이션 구성 요소(AppComponents)로 그룹화됩니다. 애플리케이션 구조를 더 잘 반영하도록 AppComponent를 편집할 수 있습니다.

애플리케이션의 초안 버전을 편집하고 변경 내용을 새(릴리스) 버전에 게시하여 애플리케이션 리소스를 추가하거나 업데이트합니다. AWS Resilience Hub은 애플리케이션의 릴리스 버전(업데이트된 리소스 포함)을 사용하여 복원력 평가를 실행합니다.

애플리케이션의 복원력을 평가하려면

1. 탐색 창에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션 페이지에서 편집하려는 애플리케이션 이름을 선택합니다.
3. 작업 메뉴에서 복원력 평가를 선택합니다.
4. 복원력 평가 실행 대화 상자에서 보고서의 고유한 이름을 입력하거나 이름 보고 상자에 생성된 이름을 사용합니다.
5. 실행을 선택합니다.
6. 평가 보고서가 생성되었다는 알림을 받은 후 평가 탭과 평가를 선택하여 보고서를 확인합니다.
7. 신청서의 평가 보고서에서 검토 탭을 선택합니다.

애플리케이션의 복원력 드리프트 감지를 업데이트하려면

1. 탐색 창에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션 페이지에서 복원력 드리프트 감지를 활성화 또는 비활성화할 애플리케이션을 선택합니다.
3. 작업에서 복원력 드리프트 감지 업데이트를 선택합니다.
4. 복원력 드리프트 감지를 업데이트하려면 5단계: 드리프트 감지 의 단계를 완료한 다음 이 절차로 돌아갑니다.
5. 업데이트를 선택합니다.

애플리케이션의 보안 권한을 업데이트하려면

1. 탐색 창에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션 페이지에서 보안 권한을 업데이트하려는 애플리케이션을 선택합니다.
3. 작업에서 권한 업데이트를 선택합니다.
4. 보안 권한을 업데이트하려면 6단계: 설정 권한의 단계를 완료한 다음 이 절차로 돌아갑니다.

5. 저장 및 업데이트를 선택합니다.

애플리케이션에 복원력 정책을 연결하려면

1. 탐색 창에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션 페이지에서 편집하려는 애플리케이션 이름을 선택합니다.
3. 작업 메뉴에서 복원력 정책 연결을 선택합니다.
4. 정책 연결 대화 상자의 복원력 정책 선택 드롭다운 목록에서 복원력 정책을 선택합니다.
5. 연결을 선택합니다.

애플리케이션의 입력 소스, 리소스 및 AppComponent를 편집하려면

1. 탐색 창에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션 페이지에서 편집하려는 애플리케이션 이름을 선택합니다.
3. 애플리케이션 구조 탭을 선택합니다.
4. 버전 앞의 더하기 기호 +를 선택한 다음 초안 상태의 애플리케이션 버전을 선택합니다.

5. 애플리케이션의 입력 소스, 리소스 및 AppComponent를 편집하려면 다음 절차의 단계를 완료하세요.

애플리케이션의 입력 소스를 편집하려면

1. 애플리케이션의 입력 소스를 편집하려면 입력 소스 탭을 선택합니다.

   입력 소스 섹션에는 애플리케이션 리소스의 모든 입력 소스가 나열됩니다. 다음과 같은 방법으로 입력 소스를 식별할 수 있습니다.

   - 소스 이름 – 입력 소스의 이름입니다. 소스 이름을 선택하여 각 애플리케이션에서 세부 정보를 봅니다. 수동으로 추가한 입력 소스의 경우 링크를 사용할 수 없습니다. 예를 들어 AWS CloudFormation 스택에서 가져온 소스 이름을 선택하면 AWS CloudFormation 콘솔의 스택 세부 정보 페이지로 리디렉션됩니다.
   - 소스 ARN – 입력 소스의 Amazon 리소스 이름(ARN)입니다. ARN을 선택하여 각 애플리케이션에서 세부 정보를 확인합니다. 수동으로 추가한 입력 소스의 경우 링크를 사용할 수 없습니다. 예를 들어 AWS CloudFormation 스택에서 가져온 ARN을 선택하면 AWS CloudFormation 콘솔의 스택 세부 정보 페이지로 리디렉션됩니다.

- 소스 유형 – 입력 소스의 유형입니다. 입력 소스에는 Amazon EKS 클러스터, AWS CloudFormation 스택, AppRegistry 애플리케이션, AWS Resource Groups, Terraform 상태 파일 및 수동으로 추가한 리소스가 포함됩니다.
- 연결된 리소스 – 입력 소스와 연결된 리소스의 수입니다. 숫자를 선택하면 리소스 탭에서 입력 소스의 모든 관련 리소스를 볼 수 있습니다.

2. 애플리케이션에 입력 소스를 추가하려면 입력 소스 섹션에서 입력 소스 추가를 선택합니다. 입력 소스 추가에 대한 자세한 내용은 the section called “3단계: AWS Resilience Hub 애플리케이션에 리소스 추가” 단원을 참조하세요.
3. 입력 소스를 편집하려면 입력 소스를 선택하고 작업에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   - 입력 소스 다시 가져오기(최대 5개) – 선택한 입력 소스를 최대 5개까지다시 가져옵니다.
   - 입력 소스 삭제 – 선택한 입력 소스를 삭제합니다.

     애플리케이션을 게시하려면 애플리케이션에 최소 하나 이상의 입력 소스가 있어야 합니다. 입력 소스를 모두 삭제하면 새 버전 게시가 비활성화됩니다.

애플리케이션의 리소스를 편집하려면

1. 애플리케이션의 리소스를 편집하려면 리소스 탭을 선택합니다.

   > **Note**
   >
   > 미평가 리소스 목록을 보려면 미평가 리소스 보기를 선택합니다.

   리소스 섹션에는 애플리케이션 설명의 템플릿으로 사용하기로 선택한 애플리케이션의 리소스가 나열됩니다. 검색 환경을 개선하기 위해 AWS Resilience Hub에서 여러 검색 기준에 따라 리소스를 그룹화했습니다. 이러한 검색 기준에는 AppComponent 유형, 지원되지 않는 리소스, 제외된 리소스가 포함됩니다. 리소스 표의 검색 기준에 따라 리소스를 필터링하려면 각 검색 기준 아래의 숫자를 선택합니다.

   다음을 통해 리소스를 식별할 수 있습니다.

   - 논리적 ID – 논리적 ID는 AWS CloudFormation 스택, Terraform 상태 파일, 수동으로 추가된 애플리케이션, AppRegistry 애플리케이션, 또는 AWS Resource Groups 등의 리소스를 식별하는 데 사용되는 이름입니다.

> **Note**
>
> - Terraform을 사용하면 다양한 리소스 유형에 동일한 이름을 사용할 수 있습니다. 따라서 동일한 이름을 공유하는 리소스의 경우 논리적 ID 끝에 "- 리소스 유형"이 표시됩니다.
> - 모든 애플리케이션 리소스의 인스턴스를 보려면 논리적 ID 앞에 있는 더하기(+) 기호를 선택합니다. 애플리케이션 리소스의 모든 인스턴스를 보려면 각 리소스의 논리적 ID 앞에 있는 더하기(+) 기호를 선택합니다.
>
> 지원되는 리소스에 대한 자세한 내용은 the section called "지원되는 AWS Resilience Hub 리소스" 단원을 참조하세요.

- 리소스 유형 - 리소스 유형은 애플리케이션의 구성 요소 리소스를 식별합니다. 예를 들면 `AWS::EC2::Instance`는 Amazon EC2 인스턴스를 선언합니다. AppComponent 리소스 그룹화에 대한 자세한 내용은 리소스를 다음과 같이 그룹화합니다. AppComponent 단원을 참조하세요.
- 소스 이름 – 입력 소스의 이름입니다. 소스 이름을 선택하여 각 애플리케이션에서 세부 정보를 봅니다. 수동으로 추가한 입력 소스의 경우 링크를 사용할 수 없습니다. 예를 들어 AWS CloudFormation 스택에서 가져온 소스 이름을 선택하면 AWS CloudFormation의 스택 세부 정보 페이지로 리디렉션됩니다.
- 소스 유형 – 입력 소스의 유형입니다. 입력 소스에는 AWS CloudFormation 스택, AppRegistry 애플리케이션, AWS Resource Groups, Terraform 상태 파일 및 수동으로 추가한 리소스가 포함됩니다.

> **Note**
>
> Amazon EKS 클러스터를 편집하려면 AWS Resilience Hub애플리케이션 절차의 입력 소스 편집의 단계를 완료합니다.

- 소스 스택 – 리소스가 포함된 AWS CloudFormation 스택입니다. 이 열은 선택한 애플리케이션 구조 유형에 따라 달라집니다.
- 물리적 ID – Amazon EC2 인스턴스 ID 또는 S3 버킷 이름 같은 해당 리소스에 대해 실제 할당된 식별자입니다.
- 포함 – AWS Resilience Hub이 해당 리소스를 애플리케이션에 포함하는지 여부를 나타냅니다.
- 평가 가능 – AWS Resilience Hub가 리소스의 복원력을 평가할 것인지 여부를 나타냅니다.

- AppComponent – 애플리케이션 구조가 검색될 때 이 리소스에 할당된 AWS Resilience Hub 구성 요소입니다.
- 이름 – 애플리케이션 리소스의 이름입니다
- 계정 – 물리적 리소스를 소유한 AWS 계정입니다.

2. 목록에 없는 리소스를 찾으려면 검색 상자에 리소스 논리 ID를 입력합니다.
3. 애플리케이션에서 리소스를 제거하려면 리소스를 선택한 다음 작업에서 리소스 제외를 선택합니다.
4. 애플리케이션의 리소스를 해결하려면 리소스 새로 고침을 선택합니다.
5. 기존 애플리케이션 리소스를 수정하려면 다음 단계를 완료합니다.

   a. 리소스를 선택한 다음 작업에서 스택 업데이트를 선택합니다.

   b. 스택 업데이트 페이지에서 리소스를 업데이트하려면 3단계: 애플리케이션에 리소스 추가 AWS Resilience Hub의 적절한 절차를 완료한 다음 이 절차로 돌아갑니다.

   c. 저장을 선택합니다.

6. 애플리케이션에 리소스를 추가하려면 작업에서 리소스 추가를 선택하고 다음 단계를 완료합니다.

   a. 리소스 유형 드롭다운 목록에서 리소스 유형을 선택합니다.

   b. AppComponent 드롭다운 목록에서 AppComponent를 선택합니다.

   c. 리소스 이름 상자에 리소스 논리 ID를 입력합니다.

   d. 리소스 식별자 상자에 물리적 리소스 ID, 리소스 이름 또는 리소스 ARN을 입력합니다.

   e. 추가를 선택합니다.

7. 리소스 이름을 편집하려면 리소스를 선택하고 작업에서 리소스 이름 편집을 선택한 후 다음 단계를 완료합니다.

   a. 리소스 이름 상자에 리소스 논리 ID를 입력합니다.

   b. 저장을 선택합니다.

8. 리소스 식별자를 편집하려면 리소스를 선택하고 작업에서 리소스 식별자 편집을 선택한 후 다음 단계를 완료합니다.

   a. 리소스 식별자 상자에 물리적 리소스 ID, 리소스 이름 또는 리소스 ARN을 입력합니다.

   b. 저장을 선택합니다.

9. AppComponent를 변경하려면 리소스를 선택하고 작업에서 AppComponent 변경을 선택한 후 다음 단계를 완료합니다.

a. AppComponent 드롭다운 목록에서 AppComponent를 선택합니다.

b. 추가를 선택합니다.

10. 리소스를 삭제하려면 리소스를 선택한 다음 작업에서 리소스 삭제를 선택합니다.

11. 리소스를 포함하려면 리소스를 선택한 다음 작업에서 리소스 포함을 선택합니다.

애플리케이션의 AppComponent를 편집하려면

1. 애플리케이션의 AppComponent를 편집하려면 AppComponent 탭을 선택합니다.

> **Note**
>
> AppComponent 리소스 그룹화에 대한 자세한 내용은 리소스를 다음과 같이 그룹화합니다. AppComponent 단원을 참조하세요.

AppComponents 섹션에는 리소스가 그룹화된 모든 논리적 구성 요소가 나열됩니다. 다음과 같은 방법으로 AppComponent를 식별할 수 있습니다.

- AppComponent 이름 – 애플리케이션 구조가 검색되었을 때 이 리소스에 할당된 AWS Resilience Hub 구성 요소의 이름입니다.
- AppComponent 유형 – AWS Resilience Hub 구성 요소의 유형입니다.
- 소스 이름 – 입력 소스의 이름입니다. 소스 이름을 선택하여 각 애플리케이션에서 세부 정보를 봅니다. 예를 들어 AWS CloudFormation 스택에서 가져온 소스 이름을 선택하면 AWS CloudFormation의 스택 세부 정보 페이지로 리디렉션됩니다.
- 리소스 수 – 입력 소스와 연결된 리소스의 수입니다. 숫자를 선택하면 리소스 탭에서 입력 소스의 모든 관련 리소스를 볼 수 있습니다.

2. AppComponent를 생성하려면 작업 메뉴에서 새 AppComponent 생성을 선택하고 다음 단계를 완료합니다.

a. AppComponent 이름 상자에 AppComponent 의 이름을 입력합니다. 참고로 이 필드에 샘플 이름을 미리 입력했습니다.

b. AppComponent 유형 드롭다운 목록에서 AppComponent의 유형을 선택합니다.

c. 저장을 선택합니다.

3. AppComponent를 편집하려면 AppComponent를 선택한 다음 작업에서 AppComponent 편집을 선택합니다.

4. AppComponent를 삭제하려면 AppComponent를 선택한 다음 작업에서 AppComponent 삭제를 선택합니다.

리소스 목록을 변경한 후에는 애플리케이션의 초안 버전이 변경되었다는 알림을 받게 됩니다. 정확한 복원력 평가를 실행하려면 새 버전의 애플리케이션을 게시해야 합니다. 새 버전을 게시하는 방법에 대한 자세한 내용은 새 AWS Resilience Hub 애플리케이션 버전 게시 단원을 참조하세요.

리소스를 다음과 같이 그룹화합니다. AppComponent

AppComponent An은 하나의 단위로 작동하고 실패하는 관련 AWS 리소스 그룹입니다. 예를 들어 기본 데이터베이스와 복제 데이터베이스가 있는 경우 두 데이터베이스 모두 동일한 애플리케이션 구성 요소 (AppComponent) 에 속합니다. AWS Resilience Hub 어떤 AWS 리소스가 어떤 유형의 리소스에 속할 수 있는지를 규정하는 규칙이 있습니다. AppComponent 예를 들어 `DBInstance`은 `AWS::ResilienceHub::DatabaseAppComponent`에 속할 수 있지만 `AWS::ResilienceHub::ComputeAppComponent`에는 속하지 않을 수 있습니다.

애플리케이션을 AWS CloudFormation 스택, Terraform 상태 파일 AWS Resource Groups, Amazon Elastic Kubernetes Service 클러스터 AppRegistry 또는 AWS Resilience Hub 애플리케이션과 AWS Resilience Hub 함께 가져오면 관련 리소스를 동일한 AppComponent 리소스로 그룹화하기 위해 최선을 다하지만 항상 100% 정확하지는 않을 수도 있습니다. 애플리케이션의 아키텍처를 가장 잘 알고 있으므로 이미 그룹화된 리소스를 다른 리소스로 재그룹화할 수 있습니다. AWS Resilience Hub AppComponent 예를 들어 AWS CloudFormation 스택에 EC2 인스턴스 3개가 있는 경우 EC2 AppComponent 인스턴스당 하나를 AWS Resilience Hub 생성하지만 EC2 인스턴스 3개 모두 동일한 애플리케이션 소프트웨어를 실행하고 있을 수 있습니다. 이 경우 올바른 선택은 세 개의 EC2 인스턴스를 단일 `ComputeAppComponent`로 다시 그룹화하는 것입니다. 리소스를 재그룹화할 때는 리소스를 단일 리소스로만 재그룹화해야 합니다. AppComponent 리소스 목록을 확장하여 그룹화되지 않은 리소스를 하나로 결합할 수도 있습니다. AppComponent

다음 AWS Resilience Hub AppComponents 리소스를 지원합니다.

- `AWS::ResilienceHub::ComputeAppComponent`
  - `AWS::ApiGateway::RestApi`
  - `AWS::ApiGatewayV2::Api`
  - `AWS::AutoScaling::AutoScalingGroup`
  - `AWS::EC2::Instance`
  - `AWS::ECS::Service`
  - `AWS::EKS::Deployment`

  - AWS::EKS::ReplicaSet
  - AWS::EKS::Pod
  - AWS::Lambda::Function
  - AWS::StepFunctions::StateMachine
- AWS::ResilienceHub::DatabaseAppComponent
  - AWS::DocDB::DBCluster
  - AWS::DynamoDB::Table
  - AWS::RDS::DBCluster
  - AWS::RDS::DBInstance
- AWS::ResilienceHub::NetworkingAppComponent
  - AWS::EC2::NatGateway
  - AWS::ElasticLoadBalancing::LoadBalancer
  - AWS::ElasticLoadBalancingV2::LoadBalancer
  - AWS::Route53::RecordSet
- AWS:ResilienceHub::NotificationAppComponent
  - AWS::SNS::Topic
- AWS::ResilienceHub::QueueAppComponent
  - AWS::SQS::Queue
- AWS::ResilienceHub::StorageAppComponent
  - AWS::Backup::BackupPlan
  - AWS::EC2::Volume
  - AWS::EFS::FileSystem
  - AWS::FSx::FileSystem
    -

> **Note**
>
> 현재는 Windows File Server용 Amazon FSx만 AWS Resilience Hub 지원합니다.

  - AWS::S3::Bucket

올바른 그룹화의 예는 다음과 같습니다.

- 기본 데이터베이스와 복제본을 하나의 데이터베이스로 그룹화합니다. AppComponent

- Amazon S3 버킷과 해당 복제를 단일 버킷으로 그룹화합니다 AppComponent.
- 동일한 애플리케이션을 실행하는 Amazon EC2 인스턴스를 단일 인스턴스로 그룹화합니다. AppComponent
- Amazon SQS 대기열과 데드레터 대기열을 하나로 그룹화합니다. AppComponent
- Amazon ECS 서비스를 한 지역으로 그룹화하고 다른 지역의 Amazon ECS 서비스를 단일 지역으로 페일오버합니다. AppComponent

> **Note**
>
> AWS Resilience Hub 예상 워크로드 RTO와 예상 워크로드 RPO를 계산하여 권장 사항을 생성할 수 있으려면 올바른 그룹화가 필요합니다.

에 리소스를 할당하려면 AppComponent

1. 탐색 창에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션 페이지에서 재그룹화할 리소스가 포함된 애플리케이션 이름을 선택합니다.
3. 애플리케이션 구조 탭을 선택합니다.
4. 버전에서 초안 상태의 애플리케이션 버전을 선택합니다.
5. 리소스 탭을 선택합니다.
6. 재그룹화할 리소스를 선택합니다.
7. 작업에서 변경을 선택합니다 AppComponent.

   변경 AppComponent 대화 상자가 표시됩니다.
8. AppComponent섹션에서 현재 이름을 삭제하려면 현재 AppComponent 이름이 표시된 레이블의 오른쪽 AppComponent 상단에서 X를 선택합니다.
9. 리소스를 다른 AppComponent 것으로 그룹화하려면 선택 AppComponent 드롭다운 AppComponent 목록에서 다른 리소스를 선택합니다.
10. 추가를 선택합니다.
11. AppComponents탭에서 빈 AppComponents 항목을 모두 삭제합니다.
12. [새 버전 발행]을 선택합니다.
13. 애플리케이션 구조 탭을 선택합니다.
14. 게시된 버전의 애플리케이션을 보려면 다음 단계를 완료하세요.

a. 버전 탭에서 현재 릴리스 상태의 애플리케이션 버전을 선택합니다.
b. 리소스 탭을 선택합니다.

리소스를 그룹화하려면

1. 탐색 창에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션 페이지에서 그룹화하려는 리소스가 포함된 애플리케이션 이름을 선택합니다.
3. 애플리케이션 구조 탭을 선택합니다.
4. 버전 탭에서 초안 상태의 애플리케이션 버전을 선택합니다.
5. 리소스 탭을 선택합니다.
6. 그룹화하려는 리소스 그룹을 선택합니다.

> **Note**
> 수동으로 추가한 리소스는 선택할 수 없습니다.

7. 작업을 선택한 다음 리소스 그룹화를 선택합니다.

   결합 AppComponent 창이 표시됩니다.
8. 선택 AppComponent 드롭다운 AppComponent 목록에서 리소스를 그룹화할 항목을 선택합니다.
9. 저장을 선택합니다.
10. [새 버전 발행]을 선택합니다.
11. 애플리케이션 구조 탭을 선택합니다.
12. 게시된 버전의 애플리케이션을 보려면 다음 단계를 완료하세요.

    a. 버전 탭에서 현재 릴리스 상태의 애플리케이션 버전을 선택합니다.
    b. 리소스 탭을 선택합니다.

새 AWS Resilience Hub 애플리케이션 버전 게시

AWS Resilience Hub 애플리케이션 리소스 편집에 설명된 대로 AWS Resilience Hub 애플리케이션 리소스를 변경한 후에는 애플리케이션의 새 버전을 게시하여 정확한 복원력 평가를 실행해야 합니다. 또한 새 권장 경보, SOP 및 테스트를 애플리케이션에 추가한 경우 새 버전의 애플리케이션을 게시해야 할 수도 있습니다.

애플리케이션의 새 버전을 게시하려면

1. 탐색 창에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션 이름을 선택해서 애플리케이션 페이지를 엽니다.
3. 애플리케이션 구조 탭을 선택합니다.
4. 새 버전 게시를 선택합니다.
5. 버전 게시 대화 상자의 이름 상자에 애플리케이션 버전의 이름을 입력하거나 AWS Resilience Hub에서 제안한 기본 이름을 사용할 수 있습니다.
6. 게시를 선택합니다.

   애플리케이션의 새 버전을 게시하면 이 버전이 복원력 평가를 실행할 때 평가되는 버전이 됩니다. 또한 변경하지 않는 한 초안 버전은 출시된 버전과 동일합니다.

새 버전의 애플리케이션을 게시한 후에는 새 복원력 평가 보고서를 실행하여 애플리케이션이 여전히 복원력 정책을 준수하는지 확인하는 것이 좋습니다. 평가 실행에 대한 자세한 내용은 AWS Resilience Hub 레질리언스 평가 실행 및 관리 단원을 참조하세요.

모든 AWS Resilience Hub 애플리케이션 버전 보기

애플리케이션 변경 내용을 추적하는 데 도움이 되도록 AWS Resilience Hub은 AWS Resilience Hub에 애플리케이션이 생성된 시점의 이전 버전을 표시합니다.

애플리케이션의 모든 버전을 보려면

1. 탐색 창에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션 이름을 선택해서 애플리케이션 페이지를 엽니다.
3. 애플리케이션 구조 탭을 선택합니다.
4. 애플리케이션의 이전 버전을 모두 보려면 모든 버전 보기 전에 더하기 기호(+)를 선택합니다. AWS Resilience Hub은 각각 초안 및 현재 출시 상태를 사용하여 애플리케이션의 초안 버전과 최근 출시 버전을 나타냅니다. 애플리케이션의 모든 버전을 선택하여 리소스, AppComponent, 입력 소스 및 기타 관련 정보를 볼 수 있습니다.

   또한 다음 옵션 중 하나를 사용하여 목록을 필터링할 수도 있습니다.

   - 버전 이름별 필터링 - 이름을 입력하여 애플리케이션 버전의 이름을 기준으로 결과를 필터링합니다.

- 날짜 및 시간 범위별 필터링 - 이 필터를 적용하려면 달력 아이콘을 선택하고 다음 옵션 중 하나를 선택하여 시간 범위와 일치하는 결과를 기준으로 필터링합니다.
  - 상대 범위 - 사용 가능한 옵션 중 하나를 선택하고 적용을 선택합니다.

    사용자 지정 범위 옵션을 선택하는 경우 기간 입력 상자에 기간을 입력하고 시간 단위 드롭다운 목록에서 적절한 시간 단위를 선택한 다음 적용을 선택합니다.
  - 상대 범위 - 날짜 및 시간 범위를 지정하려면 시작 시간과 종료 시간을 제공한 다음 적용을 선택합니다.

AWS Resilience Hub 애플리케이션 리소스 보기

애플리케이션의 리소스를 보려면

1. 탐색 창에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션 페이지에서 보안 권한을 업데이트하려는 애플리케이션을 선택합니다.
3. 작업에서 리소스 보기를 선택합니다.

   리소스 탭에서는 다음과 같이 리소스 테이블의 리소스를 식별할 수 있습니다.

   - 논리적 ID – 논리적 ID는 AWS CloudFormation 스택, Terraform 상태 파일, 수동으로 추가된 애플리케이션, AppRegistry 애플리케이션, 또는 AWS Resource Groups 등의 리소스를 식별하는 데 사용되는 이름입니다.

     > **Note**
     > - Terraform을 사용하면 다양한 리소스 유형에 동일한 이름을 사용할 수 있습니다. 따라서 동일한 이름을 공유하는 리소스의 경우 논리적 ID 끝에 “- 리소스 유형”이 표시됩니다.
     > - 모든 애플리케이션 리소스의 인스턴스를 보려면 논리적 ID 앞에 있는 더하기(+) 기호를 선택합니다. 애플리케이션 리소스의 모든 인스턴스를 보려면 각 리소스의 논리적 ID 앞에 있는 더하기(+) 기호를 선택합니다.
     >
     > 지원되는 리소스에 대한 자세한 내용은 the section called “지원되는 AWS Resilience Hub 리소스” 단원을 참조하세요.

   - 상태 - 리소스의 복원력을 AWS Resilience Hub가 평가할지 여부를 나타냅니다.

- 리소스 유형 - 리소스 유형은 애플리케이션의 구성 요소 리소스를 식별합니다. 예를 들면 `AWS::EC2::Instance`는 Amazon EC2 인스턴스를 선언합니다. AppComponent 리소스 그룹화에 대한 자세한 내용은 리소스를 다음과 같이 그룹화합니다. AppComponent 단원을 참조하세요.
- 소스 이름 - 입력 소스의 이름입니다. 소스 이름을 선택하여 각 애플리케이션에서 세부 정보를 봅니다. 수동으로 추가한 입력 소스의 경우 링크를 사용할 수 없습니다. 예를 들어 AWS CloudFormation 스택에서 가져온 소스 이름을 선택하면 AWS CloudFormation의 스택 세부 정보 페이지로 리디렉션됩니다.
- 소스 유형 – 입력 소스의 유형입니다.
- AppComponent 유형 – 입력 소스의 유형입니다. 입력 소스에는 AWS CloudFormation 스택, AppRegistry 애플리케이션, AWS Resource Groups, Terraform 상태 파일 및 수동으로 추가한 리소스가 포함됩니다.

  > **Note**
  >
  > Amazon EKS 클러스터를 편집하려면 AWS Resilience Hub애플리케이션 절차의 입력 소스 편집의 단계를 완료합니다.

- 물리적 ID – Amazon EC2 인스턴스 ID 또는 S3 버킷 이름 같은 해당 리소스에 대해 실제 할당된 식별자입니다.
- 포함 – AWS Resilience Hub이 해당 리소스를 애플리케이션에 포함하는지 여부를 나타냅니다.
- AppComponent – 애플리케이션 구조가 검색될 때 이 리소스에 할당된 AWS Resilience Hub 구성 요소입니다.
- 이름 – 애플리케이션 리소스의 이름입니다
- 계정 – 물리적 리소스를 소유한 AWS 계정입니다.

4. 저장 및 업데이트를 선택합니다.

AWS Resilience Hub 애플리케이션 삭제

최대 애플리케이션 한도 10개에 도달한 후에는 하나 이상의 애플리케이션을 삭제해야 더 추가할 수 있습니다.

애플리케이션을 삭제하려면

1. 탐색 창에서 애플리케이션을 선택합니다.

2. 애플리케이션 페이지에서 삭제할 애플리케이션을 선택합니다.
3. 작업을 선택한 후 애플리케이션 삭제를 선택합니다.
4. 삭제 상자에 삭제를 입력한 다음 삭제를 선택합니다.

애플리케이션 구성 파라미터

AWS Resilience Hub은 애플리케이션과 관련된 리소스에 대한 추가 정보를 수집하기 위한 입력 메커니즘을 제공합니다. 이 정보를 통해 AWS Resilience Hub은 리소스를 더 깊이 이해하고 더 나은 복원력 권장 사항을 제공할 수 있습니다.

애플리케이션 구성 파라미터 섹션에는 AWS Elastic Disaster Recovery에 대한 지역 간 장애 조치 지원의 모든 구성 파라미터가 나열되어 있습니다. 다음을 통해 구성 파라미터를 식별할 수 있습니다.

- 주제 — 구성된 애플리케이션 영역을 나타냅니다. 장애 조치 구성을 예로 들 수 있습니다.
- 목적 — AWS Resilience Hub가 정보를 요청한 이유를 나타냅니다.
- 파라미터 — AWS Resilience Hub가 애플리케이션에 대한 권장 사항을 제공하는 데 사용할 애플리케이션 영역별 세부 정보를 나타냅니다. 현재 이 파라미터는 장애 조치 지역 하나와 관련 계정 한 개의 키 값만 사용합니다.

애플리케이션 구성 파라미터 업데이트

이 섹션에서는 AWS Elastic Disaster Recovery의 구성 파라미터를 업데이트하고 복원력 평가를 위해 업데이트된 파라미터를 포함하도록 애플리케이션을 게시할 수 있습니다.

애플리케이션 구성 파라미터를 업데이트하려면

1. 탐색 창에서 [애플리케이션]을 선택합니다.
2. 애플리케이션 페이지에서 편집하려는 애플리케이션 이름을 선택합니다.
3. 애플리케이션 구성 파라미터 탭을 선택합니다.
4. 업데이트를 선택합니다.
5. 계정 ID 상자에 장애 조치 계정 ID를 입력합니다.
6. 지역 드롭다운 목록에서 장애 조치 지역을 선택합니다.

> **Note**
>
> 이 기능을 비활성화하려면 드롭다운 목록에서 “—”을 선택합니다.

7. 업데이트 및 게시를 선택합니다.

복원력 정책 관리

이 섹션에서는 애플리케이션에 대한 복원력 정책을 생성하는 방법을 설명합니다. 복원력 정책을 올바르게 설정하면 애플리케이션의 복원력 상태를 이해할 수 있습니다. 복원력 정책에는 애플리케이션이 소프트웨어, 하드웨어, 가용 영역 또는 AWS 지역과 같은 중단 유형에서 복구될 것으로 예상되는지 여부를 평가하는 데 사용하는 정보와 목표가 포함됩니다. 이러한 정책은 실제 애플리케이션을 변경하거나 영향을 주지 않습니다. 여러 애플리케이션이 동일한 복원력 정책을 가질 수 있습니다.

복원력 정책을 생성할 때 Recovery Time Objective(RTO) 및 Recovery Point Objective(RPO)를 정의합니다. 목표에 따라 애플리케이션이 복원력 정책을 충족하는지 여부가 결정됩니다. 정책을 애플리케이션에 연결하고 복원력 평가를 실행하세요. 포트폴리오의 다양한 애플리케이션 유형에 대해 서로 다른 정책을 생성할 수 있습니다. 예를 들어 실시간 거래 애플리케이션은 월별 보고 애플리케이션과는 다른 복원력 정책을 적용할 수 있습니다.

> **Note**
>
> AWS Resilience Hub을 사용하면 복원력 정책의 RTO 및 RPO 필드에 값 0을 입력할 수 있습니다. 하지만 애플리케이션을 평가하는 동안 가능한 가장 낮은 평가 결과는 거의 0에 가깝습니다. 따라서 RTO 및 RPO 필드에 값을 0으로 입력하면 예상 워크로드 RTO와 예상 워크로드 RPO 결과가 0에 가까워지고 애플리케이션의 규정 준수 상태가 정책 위반으로 설정됩니다.

이 평가는 첨부된 복원력 정책을 기준으로 애플리케이션 구성을 평가합니다. 프로세스가 끝나면 AWS Resilience Hub은 애플리케이션이 복원력 정책의 복구 목표를 기준으로 어떻게 측정되는지에 대한 평가를 제공합니다.

애플리케이션(Applications)과 복원력 정책(Resiliency policies)에서 복원력 정책을 생성할 수 있습니다. 정책에 대한 관련 세부 정보에 액세스할 수 있으며 정책을 수정 및 삭제할 수도 있습니다.

AWS Resilience Hub은 RTO 및 RPO 목표를 사용하여 다음과 같은 잠재적 중단 유형에 대한 복원력을 측정합니다.

- 애플리케이션(Application) — 필수 소프트웨어 서비스 또는 프로세스의 손실.
- 클라우드 인프라(Cloud infrastructure) — EC2 인스턴스와 같은 하드웨어 손실.
- 클라우드 인프라 가용 영역(AZ)(Cloud infrastructure Availability Zone (AZ)) — 하나 이상의 가용 영역을 사용할 수 없습니다.

- 클라우드 인프라 지역(Cloud infrastructure Region) — 하나 이상의 지역을 사용할 수 없습니다.

AWS Resilience Hub를 사용하면 사용자 지정 복원력 정책을 만들거나 권장되는 개방형 표준 복원력 정책을 사용할 수 있습니다. 사용자 지정 정책을 생성할 때는 정책의 이름을 지정하고 설명하고 정책을 정의하는 적절한 수준 또는 계층을 선택하세요. 이러한 계층에는 기본 IT 코어 서비스(Foundational IT core services), 미션 크리티컬(Mission critical), 심각(Critical), 중요(Important), 중요하지 않음(Non-critical)이 포함됩니다.

애플리케이션 등급에 적합한 계층을 선택합니다. 예를 들어 실시간 거래 시스템을 심각한 것으로 분류하고 월간 보고 애플리케이션을 중요하지 않은 것으로 분류할 수 있습니다. 표준 정책을 사용할 경우 중단 유형별로 RTO 및 RPO 목표에 대해 사전 구성된 계층과 값이 포함된 복원력 정책을 선택할 수 있습니다. 필요할 경우 계층과 RTO 및 RPO 목표를 변경할 수 있습니다.

복원력 정책(Resiliency policies)에서 또는 새 애플리케이션을 설명할 때 복원력 정책을 생성할 수 있습니다.

복원력 정책 생성

AWS Resilience Hub에서는 복원력 정책을 생성할 수 있습니다. 복원력 정책에는 애플리케이션이 소프트웨어, 하드웨어, 가용 영역 또는 AWS 지역과 같은 중단 유형에서 복구될 수 있는지 여부를 평가하는 데 사용하는 정보와 목표가 포함됩니다. 이러한 정책은 실제 애플리케이션을 변경하거나 영향을 주지 않습니다. 여러 애플리케이션이 동일한 복원력 정책을 가질 수 있습니다.

복원력 정책을 생성할 때 Recovery Time Objective(RTO) 및 Recovery Point Objective(RPO) 목표를 정의합니다. 평가를 실행할 때 AWS Resilience Hub은 애플리케이션이 복원력 정책에 정의된 목표를 충족할 것으로 추정되는지 여부를 결정합니다.

이 평가는 첨부된 복원력 정책을 기준으로 애플리케이션 구성을 평가합니다. 프로세스가 끝나면 AWS Resilience Hub은 애플리케이션이 복원력 정책의 목표를 기준으로 어떻게 측정되는지에 대한 평가를 제공합니다.

> **Note**
>
> AWS Resilience Hub을 사용하면 복원력 정책의 RTO 및 RPO 필드에 값 0을 입력할 수 있습니다. 하지만 애플리케이션을 평가하는 동안 가능한 가장 낮은 평가 결과는 거의 0에 가깝습니다. 따라서 RTO 및 RPO 필드에 값을 0으로 입력하면 예상 워크로드 RTO와 예상 워크로드 RPO 결과가 0에 가까워지고 애플리케이션의 규정 준수 상태가 정책 위반으로 설정됩니다.

애플리케이션(Applications)과 복원력 정책(Resiliency policies)에서 복원력 정책을 생성할 수 있습니다. 정책에 대한 관련 세부 정보에 액세스할 수 있으며 정책을 수정 및 삭제할 수도 있습니다.

애플리케이션(Applications)에서 복원력 정책을 만들려면

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. the section called “1단계: 애플리케이션 추가하여 시작하기”부터 the section called “8단계: 애플리케이션에 태그 추가 ”까지 절차를 완료하세요.
3. 복원력 정책 섹션에서 복원력 정책 생성을 선택합니다.

   복원력 정책 생성 페이지가 표시됩니다.
4. 생성 방법 선택 섹션에서 정책 생성을 선택합니다.
5. 정책의 이름을 입력합니다.
6. (선택 사항) 정책 설명을 입력합니다.
7. 계층 드롭다운 목록에서 다음 중 하나를 선택합니다.
   - 기본 IT 코어 서비스
   - 미션 크리티컬
   - 심각
   - 중요
   - 중요하지 않음
8. RTO 및 RPO 목표 모두에 대해 고객 애플리케이션 RTO 및 RPO에서 상자에 숫자 값을 입력한 다음 값이 나타내는 시간 단위를 선택합니다.

   인프라 및 가용 영역에 대한 인프라 RTO 및 RPO에서 이러한 항목을 반복합니다.
9. (선택 사항) 다중 지역 애플리케이션을 사용하는 경우 지역의 RTO 및 RPO 목표를 정의하는 것이 좋습니다.

   지역을 켜십시오. 지역 RTO 및 RPO 목표 모두에 대해 고객 애플리케이션 RTO 및 RPO에서 상자에 숫자 값을 입력한 다음 값이 나타내는 시간 단위를 선택합니다.
10. (선택 사항) 태그를 추가하려는 경우 나중에 정책을 생성하면서 추가할 수 있습니다. 태그에 대한 자세한 내용은 AWS 일반 참조 안내서의 리소스 태깅(Tagging resources)을 참조하세요.
11. 생성을 선택하여 정책을 생성합니다.

복원력 정책(Resiliency policies)에 복원력 정책을 만들려면

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 정책(Policies)을 선택합니다.
2. 복원력 정책(Resiliency policies) 섹션에서 복원력 정책 생성(Create resiliency policy)을 선택합니다.

   복원력 정책 생성 페이지가 표시됩니다.
3. 정책의 이름을 입력합니다.
4. (선택 사항) 정책 설명을 입력합니다.
5. 계층에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   - 기본 IT 코어 서비스
   - 미션 크리티컬
   - 심각
   - 중요
   - 중요하지 않음
6. RTO 및 RPO 목표 모두에 대해 고객 애플리케이션 RTO 및 RPO에서 상자에 숫자 값을 입력한 다음 값이 나타내는 시간 단위를 선택합니다.

   인프라 및 가용 영역에 대한 인프라 RTO 및 RPO에서 이러한 항목을 반복합니다.
7. (선택 사항) 다중 지역 애플리케이션을 사용하는 경우 지역의 RTO 및 RPO 목표를 정의하는 것이 좋습니다.

   지역을 켜십시오. RTO 및 RPO 목표 모두에 대해 고객 애플리케이션 RTO 및 RPO에서 상자에 숫자 값을 입력한 다음 값이 나타내는 시간 단위를 선택합니다.
8. (선택 사항) 태그를 추가하려는 경우 나중에 정책을 생성하면서 추가할 수 있습니다. 태그에 대한 자세한 내용은 AWS 일반 참조 안내서의 리소스 태깅(Tagging resources)을 참조하세요.
9. 생성을 선택하여 정책을 생성합니다.

제안된 정책을 기반으로 복원력 정책을 만들려면

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 정책(Policies)을 선택합니다.
2. 생성 방법 선택 섹션에서 제안된 정책을 기반으로 정책 선택을 선택합니다.
3. 복원력 정책(Resiliency policies) 섹션에서 복원력 정책 생성(Create resiliency policy)을 선택합니다.

복원력 정책 생성 페이지가 표시됩니다.

4. 복원력 정책의 이름을 입력합니다.
5. (선택 사항) 정책 설명을 입력합니다.
6. 권장 복원력 정책 섹션에서 다음과 같은 사전 결정된 복원력 정책 계층 중 하나를 보고 선택합니다.

   - 중요하지 않은 애플리케이션
   - 중요 애플리케이션
   - 크리티컬 애플리케이션
   - 글로벌 크리티컬 애플리케이션
   - 미션 크리티컬 애플리케이션
   - 글로벌 미션 크리티컬 애플리케이션(Global Mission Critical Application)
   - 기본 코어 서비스(Foundational Core Service)
7. 복원력 정책을 생성하려면 정책 생성을 선택합니다.

복원력 정책의 세부 정보에 액세스

복원력 정책을 열면 정책에 대한 중요한 세부 정보가 표시됩니다. 또한 복원력을 편집하거나 삭제할 수도 있습니다.

복원력 정책 세부 정보(Resiliency policy details)는 요약과 태그라는 두 가지 주요 보기로 구성됩니다.

요약

기본 정보

복원력 정책에 대한 이름, 설명, 계층, 비용 계층, 생성 날짜 등의 정보를 제공합니다.

예상 워크로드 RTO 및 예상 워크로드 RPO

이 복원력 정책과 관련된 예상 워크로드 RTO와 예상 워크로드 RPO 중단 유형을 보여 줍니다.

태그

이 보기를 사용하여 이 응용 프로그램 내부의 태그를 관리, 추가하고 삭제할 수 있습니다.

복원력 정책 세부 정보(Resiliency policy details)에서 복원력 정책을 편집하려면

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 정책(Policies)을 선택합니다.
2. 복원력 정책(Resiliency policy)에서 복원력 정책을엽니다.
3. 편집(Edit)을 선택합니다. 기본 정보(Basic Info), RTO 및 RPO 필드에 적절한 변경 내용을 입력합니다. 변경 사항 저장(Save changes)을 선택합니다.

복원력 정책(Resiliency policy)에서 복원력 정책을 편집하려면

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 정책(Policies)을 선택합니다.
2. 복원력 정책에서 복원력 정책을선택합니다.
3. 작업(Actions)을 선택한 후 편집(Edit)을 선택합니다.
4. 기본 정보(Basic Info), RTO 및 RPO 필드에 적절한 변경 내용을 입력합니다. 변경 사항 저장(Save changes)을 선택합니다.

복원력 정책 세부 정보(Resiliency policy details)에서 복원력 정책을 삭제하려면

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 정책(Policies)을 선택합니다.
2. 복원력 정책(Resiliency policy)에서 복원력 정책을엽니다.
3. 삭제를 선택합니다. 삭제를 확인한 다음 삭제(Delete)를 선택합니다.

복원력 정책(Resiliency policy)에서 복원력 정책을 삭제하려면

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 정책(Policies)을 선택합니다.
2. 복원력 정책에서 복원력 정책을선택합니다.
3. 작업(Actions)을 선택한 후 삭제(Delete)를 선택합니다.
4. 삭제를 확인한 다음 삭제(Delete)를 선택합니다.

AWS Resilience Hub 레질리언스 평가 실행 및 관리

애플리케이션이 변경되면 복원력 평가를 실행해야 합니다. 평가에서는 각 애플리케이션 구성 요소 구성을 정책과 비교하고 경보, SOP 및 테스트 권장 사항을 제시합니다. 이러한 구성 권장 사항은 복구 절차의 속도를 향상시킬 수 있습니다.

경보 권장 사항은 정전을 감지하는 경보를 설정하는 데 도움이 됩니다. SOP 권장 사항은 백업 복구와 같은 일반적인 복구 프로세스를 관리하는 스크립트를 제공합니다. 테스트 권장 사항은 구성이 제대로 작동하는지 확인하기 위한 제안을 제공합니다. 예를 들어, 네트워크 문제로 인한 자동 규모 조정 또는 로드 밸런싱과 같은 자동 복구 프로세스 중에 애플리케이션이 복구되는지 테스트할 수 있습니다. 리소스가 한도에 도달하면 애플리케이션 경보가 트리거되는지 여부를 테스트할 수 있습니다. 또한 지정한 조건에서 SOP가 얼마나 잘 작동하는지 테스트할 수 있습니다.

복원력 평가 실행

AWS Resilience Hub의 여러 위치에서 복원력 평가 보고서를 실행할 수 있습니다. 애플리케이션에 대한 자세한 내용은 the section called “애플리케이션” 단원을 참조하세요.

작업 메뉴에서 복원력 평가를 실행하려면

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션 테이블에서 애플리케이션을 선택합니다.
3. 작업 메뉴에서 복원력 평가를 선택합니다.
4. 복원력 평가 실행 대화 상자에서 고유한 이름을 입력하거나 생성된 이름을 평가에 사용할 수 있습니다.
5. Run(실행)을 선택합니다.

   평가 보고서를 검토하려면 애플리케이션에서 평가를 선택합니다. 자세한 정보는 the section called “평가 보고서 검토”을 참조하세요.

평가 탭에서 복원력 평가를 실행하려면

애플리케이션 또는 복원력 정책이 변경될 때 새 복원력 평가를 실행할 수 있습니다.

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션 테이블에서 애플리케이션을 선택합니다.
3. 평가 탭을 선택합니다.
4. 복원력 평가 실행을 선택합니다.
5. 복원력 평가 실행 대화 상자에서 고유한 이름을 입력하거나 생성된 이름을 평가에 사용할 수 있습니다.
6. Run(실행)을 선택합니다.

평가 보고서를 검토하려면 애플리케이션에서 평가를 선택합니다. 자세한 정보는 the section called “평가 보고서 검토”을 참조하세요.

평가 보고서 검토

애플리케이션의 평가 보기에서 평가 보고서를 찾을 수 있습니다.

평가 보고서를 찾으려면

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션에서 애플리케이션을 엽니다.
3. 평가 탭의 복원력 평가 테이블에서 평가 보고서를 선택합니다.

보고서를 열면 다음 내용이 표시됩니다.

- 평가 보고서의 전체 개요
- 복원력 개선을 위한 권장 사항.
- 경보, SOP 및 테스트 설정을 위한 권장 사항
- 리소스를 검색하고 필터링하기 위한 태그를 만들고 관리하는 방법 AWS

검토

이 섹션에서는 평가 보고서의 개요를 제공합니다. AWS Resilience Hub 각 중단 유형과 관련 애플리케이션 구성 요소를 나열합니다. 또한 실제 RTO 및 RPO 정책을 나열하고 애플리케이션 구성 요소가 정책 목표를 달성할 수 있는지 여부를 결정합니다.

개요

애플리케이션 이름, 복원력 정책 이름, 보고서 생성 날짜를 표시합니다.

RTO

애플리케이션이 복원력 정책의 목표를 충족할 것으로 추정되는지 여부를 그래프로 보여줍니다. 이는 조직에 심각한 손상을 초래하지 않고 애플리케이션을 중단할 수 있는 시간을 기준으로 책정됩니다. 이 평가에서는 예상 워크로드 RTO를 제공합니다.

RPO

애플리케이션이 복원력 정책의 목표를 충족할 것으로 추정되는지 여부를 그래프로 보여줍니다. 이는 비즈니스에 심각한 피해가 발생하기 전에 데이터가 손실될 수 있는 시간을 기준으로 책정됩니다. 이 평가에서는 예상 워크로드 RPO를 제공합니다.

세부 정보

모든 결과 및 애플리케이션 규정 준수 드리프트 탭을 사용하여 각 중단 유형에 대한 자세한 설명을 제공합니다. 모든 결과 탭에는 규정 준수 드리프트를 포함한 모든 중단이 표시되고 애플리케이션 규정 준수 드리프트 탭에는 규정 준수 드리프트만 표시됩니다. 중단 유형에는 애플리케이션, 클라우드 인프라(인프라 및 가용 영역), 리전이 포함되며 이에 대한 다음 정보를 제공합니다.

- AppComponent

  애플리케이션을 구성하는 리소스. 예를 들어, 애플리케이션에 데이터베이스 또는 컴퓨팅 구성 요소가 있을 수 있습니다.

- 예상 RTO

  정책 구성이 정책 요구 사항과 일치하는지 여부를 나타냅니다. 예상 RTO와 목표 RTO라는 두 가지 값을 제공합니다. 예를 들어 목표 RTO에서 2시간, 예상 워크로드 RTO에서 40분의 값이 표시된다면, 애플리케이션의 현재 RTO는 2시간인 반면 예상 워크로드 RTO는 40분이라는 뜻입니다. 예상 워크로드 RTO는 정책이 아닌 구성을 기준으로 계산합니다. 따라서 다중 가용 영역 데이터베이스의 경우 어떤 정책을 선택하든 가용 영역 장애에 대한 예상 워크로드 RTO는 동일합니다.

- RTO 드리프트

  애플리케이션이 이전에 성공한 평가의 예상 워크로드 RTO에서 벗어난 기간을 나타냅니다. 예상 RTO와 RTO 드리프트라는 두 가지 값을 제공합니다. 예를 들어 예상 RTO에서 2시간, RTO 드리프트에서 40분의 값이 표시되면 애플리케이션이 이전 성공 평가의 예상 워크로드 RTO에서 40분정도 차이가 난다는 의미입니다.

- 예상 RPO

  각 애플리케이션 구성 요소에 대해 설정한 대상 RPO 정책을 기반으로 AWS Resilience Hub 추정한 실제 예상 워크로드 RPO 정책을 표시합니다. 예를 들어, 복원력 정책에서 가용 영역 장애에 대한 RPO 목표를 1시간으로 설정했을 수 있습니다. 예상 결과는 0에 가깝게 계산될 수 있습니다. 이는 모든 거래를 커밋하는 Amazon Aurora가 여러 가용 영역에 걸친 6개 노드 중 4개 노드에서 성공한다고 가정합니다. 복원하는 데 5분이 걸릴 수 있습니다. point-in-time

제공하지 않도록 선택할 수 있는 유일한 RTO 및 RPO 목표는 리전입니다. 일부 애플리케이션의 경우, 전체 리전에서 사용할 수 없게 될 수 있는 AWS 서비스에 대한 중대한 의존성이 있을 때 복구를 계획하는 것이 유용합니다.

해당 리전의 RTO 또는 RPO 목표 설정과 같은 이 옵션을 선택하면 예상 복구 시간과 해당 실패에 대한 운영 권장 사항을 받게 됩니다.

- RPO 드리프트

  애플리케이션이 이전에 성공한 평가의 예상 워크로드 RPO에서 벗어난 기간을 나타냅니다. 예상 RPO 및 RPO 드리프트라는 두 가지 값을 제공합니다. 예를 들어, 예상 RPO 아래에 2시간, RPO 드리프트에서 40분의 값이 표시되면 애플리케이션이 이전의 성공적인 평가의 예상 워크로드 RPO에서 40분정도 차이가 난다는 의미입니다.

복원력 권장 사항 검토

복원력 권장 사항은 애플리케이션 구성 요소를 평가하고 예상 워크로드 RTO와 예상 워크로드 RPO, 비용 및 최소 변경으로 최적화하는 방법을 권장합니다.

를 사용하면 AWS Resilience Hub이 옵션을 선택해야 하는 이유에서 다음과 같은 권장 옵션 중 하나를 사용하여 복원력을 최적화할 수 있습니다.

> **Note**
>
> - AWS Resilience Hub 최대 세 가지 AWS Resilience Hub 권장 옵션을 제공합니다.
> - 지역 RTO 및 RPO 목표를 설정하는 경우 권장 옵션에 지역 RTO/RPO 최적화를 AWS Resilience Hub 표시합니다. 리전 RTO 및 RPO 목표가 설정되지 않은 경우 가용 영역(AZ) RTO/RPO 최적화가 표시됩니다. 복원력 정책을 생성할 때 리전 RTO/RPO 목표를 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 복원력 정책 생성 단원을 참조하세요.
> - 애플리케이션과 해당 구성의 예상 워크로드 RTO와 예상 워크로드 RPO 값은 개별 데이터 및 데이터 양을 고려하여 결정됩니다. AppComponents 그러나 이러한 값은 추정치일 뿐입니다. 자체 테스트(예: Amazon Fault Injection Service)를 사용하여 애플리케이션의 실제 복구 시간을 테스트해야 합니다.

가용 영역 RTO/RPO 최적화

가용 영역 (AZ) 장애 발생 시 가능한 가장 낮은 예상 워크로드 복구 시간 (RTO/RPO) 구성을 충분히 변경하여 RTO 및 RPO 목표를 충족할 수 없는 경우 구성이 정책을 충족할 가능성에 근접할 수 있도록 가장 낮은 예상 워크로드 AZ 복구 시간을 안내해 드립니다.

리전 RTO/RPO에 맞게 최적화

지역적 장애 발생 시 가능한 최저 예상 워크로드 복구 시간 (RTO/RPO) 구성을 충분히 변경하여 RTO 및 RPO 목표를 충족할 수 없는 경우 구성이 정책을 충족할 가능성에 근접할 수 있도록 가장 낮은 예상 워크로드 지역 복구 시간을 알려 드립니다.

비용 최적화

발생할 수 있는 비용이 가장 적으면서도 여전히 복원력 정책을 준수할 수 있습니다. 최적화 목표를 달성할 수 있을 만큼 구성을 충분히 변경할 수 없는 경우 구성을 정책 충족 가능성에 가깝게 만드는 데 발생할 수 있는 최저 비용에 대한 정보를 받게 됩니다.

변경을 최소화하도록 최적화

정책 목표를 달성하는 데 필요한 최소 변경 최적화 목표를 달성할 수 있을 만큼 구성을 충분히 변경할 수 없는 경우 구성을 정책 충족 가능성에 가깝게 만들 수 있는 권장 변경 사항에 대해 안내해 드립니다.

최적화 범주 분류에는 다음 항목이 포함됩니다.

- 설명

  에서 제안한 AWS Resilience Hub구성을 설명합니다.
- 변경

  제안된 구성으로 전환하는 데 필요한 작업을 설명하는 텍스트 변경 목록.
- 기본 비용

  권장 변경 사항과 관련된 예상 비용.

  > **Note**
  >
  > 기본 비용은 사용량에 따라 달라질 수 있으며, 여기에는 기업 할인 프로그램 (EDP) 의 할인이나 혜택이 포함되지 않습니다.
- 예상 워크로드 RTO 및 RPO

  변경 후의 예상 워크로드 RTO 및 예상 워크로드 RPO.

AWS Resilience Hub는 애플리케이션 구성 요소 (AppComponent) 가 복원력 정책을 준수할 수 있는지 여부를 평가합니다. 이 (가) 복원력 정책을 AppComponent 준수하지 않고 AWS Resilience Hub가 규정 준수를 촉진하기 위한 어떠한 권장 사항도 제시할 수 AppComponent 없는 경우, 선택한 항목의 복구 시간이 제약 조건 내에서 충족되지 않기 때문일 수 있습니다. AppComponent AppComponent 제약 조건의 예로는 리소스 유형, 스토리지 크기, 리소스 구성 등이 있습니다.

복구 정책을 쉽게 준수할 수 있도록 리소스의 리소스 유형을 AppComponent 변경하거나 리소스가 제공할 수 있는 수준에 맞게 복구 정책을 업데이트하십시오. AppComponent

운영 권장 사항 검토

운영 권장 사항에는 템플릿을 통해 경보, SOP 및 AWS FIS 실험을 설정하기 위한 권장 사항이 포함되어 있습니다. AWS CloudFormation

AWS Resilience Hub 애플리케이션의 인프라를 코드로 다운로드하고 관리할 수 있는 AWS CloudFormation 템플릿 파일을 제공합니다. 따라서 애플리케이션 코드에 추가할 수 있도록 AWS CloudFormation 에서 권장 사항을 제공합니다. AWS CloudFormation 템플릿 파일 크기가 1MB 이상이고 리소스가 500개를 초과하는 경우, 각 파일의 크기가 1MB 이하이고 최대 500개의 리소스를 포함하는 AWS CloudFormation 템플릿 파일을 두 개 이상 AWS Resilience Hub 생성합니다. AWS CloudFormation 템플릿 파일을 여러 파일로 분할하면 AWS CloudFormation 템플릿 파일 이름이 추가됩니다. 여기서 는 시퀀스의 파일 번호를 X 나타내고 AWS CloudFormation 템플릿 파일이 분할된 총 파일 수를 Y 나타냅니다. `partXofY` 예를 들어, 템플릿 파일 `big-app-template5-Alarm-104849185070-us-west-2.yaml`을 네 개의 파일로 나누는 경우 파일 이름은 다음과 같습니다.

- `big-app-template5-Alarm-104849185070-us-west-2-part1of4.yaml`
- `big-app-template5-Alarm-104849185070-us-west-2-part2of4.yaml`
- `big-app-template5-Alarm-104849185070-us-west-2-part3of4.yaml`
- `big-app-template5-Alarm-104849185070-us-west-2-part4of4.yaml`

그러나 대형 AWS CloudFormation 템플릿의 경우 로컬 파일을 입력으로 사용하는 CLI/API를 사용하는 대신 Amazon 심플 스토리지 서비스 URI를 제공해야 합니다.

AWS Resilience Hub에서는 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 선택한 알람, SOP 및 AWS FIS 실험을 제공할 수 있습니다. 경보, SOP 및 AWS FIS 실험을 제공하려면 적절한 권장 사항을 선택하고 고유한 이름을 입력합니다. AWS Resilience Hub 선택한 권장 사

항을 기반으로 템플릿을 생성합니다. 템플릿에서 Amazon Simple Storage Service(S3) URL을 통해 생성된 템플릿에 액세스할 수 있습니다.

- 애플리케이션에 권장된 일부 알람, SOP 및 AWS FIS 실험을 언제든지 포함하거나 제외할 수 있습니다. 자세한 내용은 the section called “운영 권장 사항 포함 또는 제외” 단원을 참조하십시오.
- 또한 애플리케이션의 태그를 검색, 생성, 추가, 제거 및 관리하고 관련 태그를 모두 볼 수 있습니다.

운영 권장 사항 포함 또는 제외

AWS Resilience Hub 언제든지 애플리케이션의 복원력 점수를 높이기 위해 권장된 경보, SOP 및 AWS FIS 실험 (테스트) 을 포함하거나 제외할 수 있는 옵션을 제공합니다. 운영 권장 사항을 포함하거나 제외하는 것은 새 평가를 실행한 후에만 애플리케이션의 복원력 점수에 영향을 미칩니다. 따라서 평가를 실행하여 업데이트된 복원력 점수를 얻고 애플리케이션에 미치는 영향을 파악하는 것이 좋습니다.

애플리케이션별 권장 사항을 포함하거나 제외하도록 권한을 제한하는 방법에 대한 자세한 내용은 the section called “ AWS Resilience Hub 권장 사항을 포함하거나 제외할 수 있는 권한 제한” 단원을 참조하세요.

애플리케이션에 운영 권장 사항을 포함하거나 제외하려면

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션에서 애플리케이션을 엽니다.
3. 평가를 선택하고 복원력 평가 테이블에서 평가를 선택합니다. 평가가 없는 경우 the section called “복원력 평가 실행”의 절차를 완료한 다음 이 단계로 돌아갑니다.
4. 운영 권장 사항 탭을 선택합니다.
5. 운영 권장 사항을 애플리케이션에 포함하거나 제외하려면 다음 절차를 완료합니다.

애플리케이션에서 권장 경보를 포함하거나 제외하려면

1. 경보를 제외하려면 다음 단계를 완료합니다.
    a. 경보 탭의 경보 테이블에서 제외하려는 모든 경보(구현되지 않음 상태 포함)를 선택합니다. 상태 열에서 경보의 현재 구현 상태를 식별할 수 있습니다.
    b. 작업에서 선택한 항목 제외를 선택합니다.
    c. 권장 사항 제외 대화 상자에서 다음 이유 중 하나를 선택하고(선택 사항) 선택한 항목 제외를 선택하여 선택한 경보를 애플리케이션에서 제외합니다.

- 이미 구현됨 - Amazon CloudWatch 또는 기타 타사 AWS 서비스 공급자와 같은 서비스에 이러한 경보를 이미 구현한 경우 이 옵션을 선택하십시오.
- 관련 없음 – 경보가 비즈니스 요구 사항에 맞지 않는 경우 이 옵션을 선택합니다.
- 구현이 너무 복잡함 – 이러한 경보가 구현하기에 너무 복잡하다고 생각되면 이 옵션을 선택합니다.
- 기타 – 권장 사항을 제외할 다른 이유를 지정하려면 이 옵션을 선택합니다.

2. 경보를 포함하려면 다음 단계를 완료합니다.

   a. 경보 탭의 경보 테이블에서 포함하려는 모든 경보(제외 상태 포함)를 선택합니다. 상태 열에서 경보의 현재 구현 상태를 식별할 수 있습니다.
   b. 작업에서 선택한 항목 포함을 선택합니다.
   c. 권장 사항 포함 대화 상자에서 선택한 항목 포함을 선택하여 선택한 모든 경보를 애플리케이션에 포함시킵니다.

애플리케이션에 권장 표준 운영 절차(SOP)를 포함하거나 제외하려면

1. 권장 SOP를 제외하려면 다음 단계를 완료합니다.

   a. 표준 운영 절차 탭의 SOP 테이블에서 제외하려는 모든 SOP(구현됨 또는 구현되지 않음 상태)를 선택합니다. 상태 열에서 SOP의 현재 구현 상태를 식별할 수 있습니다.
   b. 작업에서 선택항목 제외를 선택하여 선택한 SOP를 애플리케이션에서 제외합니다.
   c. 권장 사항 제외 대화 상자에서 다음 이유 중 하나(선택 사항)를 선택하고 선택한 SOP를 애플리케이션에서 제외하려면 선택한 항목 제외를 선택합니다.

      - 이미 구현됨 – AWS 서비스나 다른 타사 서비스 공급자에서 이러한 SOP를 이미 구현한 경우 이 옵션을 선택합니다.
      - 관련 없음 – SOP가 비즈니스 요구 사항에 맞지 않는 경우 이 옵션을 선택합니다.
      - 구현이 너무 복잡함 – 이러한 SOP를 구현하기에 너무 복잡하다고 생각되면 이 옵션을 선택합니다.
      - 없음 – 이유를 지정하지 않으려면 이 옵션을 선택합니다.

2. SOP를 포함하려면 다음 단계를 완료합니다.

   a. 표준 운영 절차 탭의 SOP 테이블에서 포함하려는 모든 경보(제외 상태 포함)를 선택합니다. 상태 열에서 경보의 현재 구현 상태를 식별할 수 있습니다.
   b. 작업에서 선택한 항목 포함을 선택합니다.

c. 권장 사항 포함 대화 상자에서 선택한 항목 포함을 선택하여 선택한 모든 SOP를 애플리케이션에 포함시킵니다.

애플리케이션에 권장 테스트를 포함하거나 제외하려면

1. 권장 테스트를 제외하려면 다음 단계를 완료합니다.

   a. 오류 주입 실험 템플릿 탭의 오류 주입 실험 템플릿 테이블에서 제외하려는 모든 테스트(구현됨 또는 구현되지 않음 상태)를 선택합니다. 상태 열에서 테스트의 현재 구현 상태를 식별할 수 있습니다.

   b. 작업에서 선택한 항목 제외를 선택합니다.

   c. 권장 사항 제외 대화 상자에서 다음 이유 중 하나를 선택하고(선택 사항) 선택한 항목 제외를 선택하여 선택한 AWS FIS 실험을 애플리케이션에서 제외합니다.

      - 이미 구현됨 — 서비스 또는 다른 타사 AWS 서비스 제공업체에서 이러한 테스트를 이미 구현한 경우 이 옵션을 선택하십시오.
      - 관련 없음 – 테스트가 비즈니스 요구 사항에 맞지 않는 경우 이 옵션을 선택합니다.
      - 구현하기 너무 복잡함 – 이러한 테스트가 구현하기에 너무 복잡하다고 생각되면 이 옵션을 선택합니다.
      - 없음 – 이유를 지정하지 않으려면 이 옵션을 선택합니다.

2. 권장 테스트를 포함하려면 다음 단계를 완료합니다.

   a. 오류 주입 실험 템플릿 탭의 오류 주입 실험 템플릿 테이블에서 포함하려는 모든 테스트(제외 상태 포함)를 선택합니다. 상태 열에서 테스트의 현재 구현 상태를 식별할 수 있습니다.

   b. 작업에서 선택한 항목 포함을 선택합니다.

   c. 권장 사항 포함 대화 상자에서 선택한 항목 포함을 선택하여 선택한 모든 테스트를 애플리케이션에 포함시킵니다.

복원력 평가 삭제

애플리케이션의 평가 보기에서 복원력 평가를 삭제할 수있습니다.

복원력 평가를 삭제하려면

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션에서 애플리케이션을 엽니다.

3. 평가의 복원력 평가 테이블에서 평가 보고서를 선택합니다.
4. 삭제를 확인하려면 삭제를 선택합니다.

   보고서가 더 이상 복원력 평가 테이블에 표시되지 않습니다.

경보 관리

복원력 평가를 실행할 때는 운영 권장 사항의 일환으로 Amazon CloudWatch 경보를 설정하여 애플리케이션 복원력을 모니터링할 AWS Resilience Hub 것을 권장합니다. 현재 애플리케이션 구성의 리소스 및 구성 요소를 기반으로 이러한 경보를 사용하는 것이 좋습니다. 애플리케이션의 리소스와 구성 요소가 변경되면 복원력 평가를 실행하여 업데이트된 애플리케이션에 대한 올바른 경보가 있는지 확인해야 합니다.

AWS Resilience Hub AWS Resilience Hub 내부 (예: Amazon`README.md`) 또는 외부에서 AWS권장하는 경보를 생성할 수 있는 템플릿 파일 AWS (CloudWatch) 을 제공합니다. 경보에 제공된 기본값은 이러한 경보를 생성하는 데 사용된 모범 사례를 기반으로 합니다.

주제

운영 권장 사항에 따른 경보 생성

AWS Resilience Hub CloudWatchAmazon에서 선택한 경보를 생성하는 데 필요한 세부 정보가 포함된 AWS CloudFormation 템플릿을 생성합니다. 템플릿이 생성되면 Amazon S3 URL을 통해 템플릿에 액세스하고, 템플릿을 다운로드하여 코드 파이프라인에 배치하거나, AWS CloudFormation 콘솔을 통해 스택을 생성할 수 있습니다.

AWS Resilience Hub 권장 사항을 기반으로 경보를 생성하려면 권장 경보에 대한 AWS CloudFormation 템플릿을 생성하여 코드베이스에 포함해야 합니다.

운영 권장 사항에 경보를 만들려면

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션(Applications)에서 내 애플리케이션을선택합니다.
3. 평가 탭을 선택합니다.

복원력 평가 테이블에서 다음 정보를 사용하여 평가를 식별할 수 있습니다.

- 이름 — 작성 당시 제공한 평가의 이름입니다.
- 상태 — 평가의 실행 상태를 나타냅니다.
- 규정 준수 상태 — 평가가 복원력 정책을 준수하는지 여부를 나타냅니다.
- 복원력 드리프트 상태 — 애플리케이션이 이전의 성공적인 평가에서 벗어났는지 여부를 나타냅니다.
- 앱 버전 — 애플리케이션 버전.
- 간접적 호출자 — 평가를 간접적으로 호출하는 역할을 나타냅니다.
- 시작 시간 — 평가 시작 시간을 나타냅니다.
- 종료 시간 — 평가 종료 시간을 나타냅니다.
- ARN — 평가의 Amazon 리소스 이름(ARN)입니다.

4. 복원력 평가 테이블에서 평가를 선택합니다. 평가가 없는 경우 the section called “복원력 평가 실행”의 절차를 완료한 다음 이 단계로 돌아갑니다.
5. 운영 권장 사항을 선택합니다.
6. 기본으로 선택되지 않은 경우 경보 탭을 선택합니다.

   경보 테이블에서 다음을 사용하여 권장 경보를 식별할 수 있습니다.

   - 이름 — 애플리케이션에 설정한 경보의 이름입니다.
   - 설명 — 경보의 목적을 설명합니다.
   - 상태 — Amazon CloudWatch 경보의 현재 구현 상태를 나타냅니다.

     이 열에는 다음 값 중 하나를 표시합니다.

     - 구현됨 — 에서 권장하는 AWS Resilience Hub 경보가 애플리케이션에 구현되었음을 나타냅니다. 아래 숫자를 선택하면 경보 테이블이 필터링되어 애플리케이션에 구현된 모든 권장 경보가 표시됩니다.
     - 구현되지 않음 - 에서 권장하는 경보가 애플리케이션에 AWS Resilience Hub 포함되지만 구현되지는 않았음을 나타냅니다. 아래 숫자를 선택하면 경보 테이블이 필터링되어 애플리케이션에 구현되지 않은 모든 권장 경보가 표시됩니다.
     - 제외 - 에서 권장하는 경보가 애플리케이션에서 AWS Resilience Hub 제외되었음을 나타냅니다. 아래 숫자를 선택하면 경보 테이블이 필터링되어 애플리케이션에서 제외된 모든 권장 경보가 표시됩니다. 권장 경보를 포함하거나 제외하는 방법에 대한 자세한 내용은 운영 권장 사항 포함 또는 제외(Including or excluding operational recommendations)를 참조하세요.

- 비활성 — 경보가 Amazon에 배포되었지만 Amazon에서는 상태가 CloudWatch INSUFICIENT_DATA로 설정되어 있음을 나타냅니다. CloudWatch 아래 숫자를 선택하면 경보 테이블을 필터링하여 구현된 경보와 비활성 경보를 모두 표시합니다.
- 구성 — 해결해야 할 보류 중인 구성 종속성이 있는지 여부를 나타냅니다.
- 유형 — 경보 유형을 나타냅니다.
- AppComponent— 이 경보와 관련된 애플리케이션 구성 요소 (AppComponents) 를 나타냅니다.
- 참조 ID — 에 있는 AWS CloudFormation 스택 이벤트의 논리적 식별자를 나타냅니다 AWS CloudFormation.
- 권장 사항 ID — 에 있는 AWS CloudFormation 스택 리소스의 논리적 식별자를 나타냅니다 AWS CloudFormation.

7. 경보(Alarms) 탭에서 경보 테이블의 경보 권장 사항을 특정 상태를 기준으로 필터링하려면 아래에 있는 숫자를 선택합니다.
8. 애플리케이션에 설정하려는 권장 경보를 선택하고 CloudFormation 템플릿 생성을 선택합니다.
9. CloudFormation 템플릿 만들기 대화 상자에서 자동 생성된 이름을 사용하거나 템플릿 이름 상자에 AWS CloudFormation 템플릿 이름을 입력할 수 있습니다. CloudFormation
10. 생성을 선택하세요. AWS CloudFormation 템플릿을 만드는 데 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다.

    코드베이스에 권장 사항을 포함시키려면 다음 절차를 완료하세요.

AWS Resilience Hub 권장 사항을 포함하려면 코드베이스를 사용하세요.

1. 템플릿 탭을 선택하면 방금 만든 템플릿을 볼 수 있습니다. 다음을 사용하여 템플릿을 식별할 수 있습니다.

   - 이름 — 작성 당시 제공한 평가의 이름입니다.
   - 상태 — 평가의 실행 상태를 나타냅니다.
   - 유형 — 운영 권장 사항의 유형을 나타냅니다.
   - 형식 — 템플릿이 생성되는 형식(JSON/ 텍스트)을 나타냅니다.
   - 시작 시간 — 평가 시작 시간을 나타냅니다.
   - 종료 시간 — 평가 종료 시간을 나타냅니다.
   - ARN — 템플릿의 ARN.
2. 템플릿 세부 정보에서 템플릿 S3 경로 아래의 링크를 선택하여 Amazon S3 콘솔에서 템플릿 객체를 엽니다.
3. Amazon S3 콘솔의 객체 테이블에서 SOP 폴더 링크를 선택합니다.

4. Amazon S3 경로를 복사하려면 JSON 파일 앞의 상자를 선택하고 URL 복사를 선택합니다.
5. AWS CloudFormation 콘솔에서 AWS CloudFormation 스택을 생성합니다. AWS CloudFormation 스택 생성에 대한 자세한 내용은 을 참조하십시오https://docs.aws.amazon.com/AWSCloudFormation/latest/UserGuide/cfn-console-create-stack.html.

   AWS CloudFormation 스택을 생성하는 동안 이전 단계에서 복사한 Amazon S3 경로를 제공해야 합니다.

경보 보기

애플리케이션의 복원력을 모니터링하기 위해 설정한 모든 활성 경보를 볼 수 있습니다. AWS Resilience Hub AWS CloudFormation 템플릿을 사용하여 경보 세부 정보를 저장하고, 이 세부 정보는 Amazon에서 경보를 생성하는 데 사용됩니다. CloudWatch Amazon S3 URL을 사용하여 AWS CloudFormation 템플릿에 액세스하고, 템플릿을 다운로드하여 코드 파이프라인에 배치하거나 AWS CloudFormation 콘솔을 통해 스택을 생성할 수 있습니다.

대시보드에서 경보를 보려면 왼쪽 탐색 메뉴에서 대시보드를 선택합니다. 경보 테이블에서 다음 정보를 사용하여 구현된 경보를 식별할 수 있습니다.

- 영향을 받는 애플리케이션 — 이 경보를 구현한 애플리케이션의 이름입니다.
- 활성 경보 — 애플리케이션에서 트리거된 활성 경보의 수를 나타냅니다.
- FIS 진행 중 — 애플리케이션에서 현재 실행 중인 AWS FIS 실험을 나타냅니다.

애플리케이션에서 구현된 경보를 보려면

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션 테이블에서 애플리케이션을 선택합니다.
3. 응용 프로그램 요약 페이지의 구현된 경보 테이블에는 응용 프로그램에 구현된 모든 권장 경보가 표시됩니다.

   구현된 경보 테이블의 특정 경보를 찾으려면 텍스트, 속성 또는 값별 경보 찾기 상자에서 다음 필드 중 하나를 선택하고 작업을 선택한 다음 값을 입력합니다.

   - 경보 이름 — 애플리케이션에 설정한 경보의 이름입니다.
   - 설명 — 경보의 목적을 설명합니다.
   - 상태 — Amazon CloudWatch 경보의 현재 구현 상태를 나타냅니다.

이 열에는 다음 값 중 하나를 표시합니다.

- 구현됨 - 에서 권장하는 AWS Resilience Hub 경보가 애플리케이션에 구현되었음을 나타냅니다. 운영 권장 사항 탭에서 권장 및 구현된 모든 경보를 보려면 아래 번호를 선택하세요.
- 구현되지 않음 - 에서 권장하는 경보가 애플리케이션에 AWS Resilience Hub 포함되지만 구현되지는 않았음을 나타냅니다. 운영 권장 사항 탭에서 권장 및 구현되지 않은 모든 경보를 보려면 아래 번호를 선택하세요.
- 제외 - 에서 권장하는 경보가 애플리케이션에서 AWS Resilience Hub 제외되었음을 나타냅니다. 운영 권장 사항 탭에서 권장 및 제외 경보를 모두 보려면 아래 번호를 선택하세요. 권장 경보를 포함하거나 제외하는 방법에 대한 자세한 내용은 운영 권장 사항 포함 또는 제외 (Including or excluding operational recommendations)를 참조하세요.
- 비활성 — 경보가 Amazon에 배포되었지만 Amazon에서는 상태가 CloudWatch INSUFICIENT_DATA로 설정되어 있음을 나타냅니다. CloudWatch 운영 권장 사항 탭에서 구현된 모든 경보와 비활성 경보를 모두 보려면 아래 번호를 선택하세요.

- 소스 템플릿 — 경보 세부 정보가 포함된 AWS CloudFormation 스택의 Amazon 리소스 이름 (ARN) 을 제공합니다.
- 리소스 — 이 경보가 연결되고 구현된 리소스를 표시합니다.
- 지표 — 경보에 할당된 Amazon CloudWatch 지표를 표시합니다. Amazon 메트릭에 대한 자세한 내용은 Amazon CloudWatch CloudWatch 메트릭스를 참조하십시오.
- 마지막 변경 — 경보가 마지막으로 수정된 날짜 및 시간을 표시합니다.

평가에서 권장되는 경보를 보려면

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션 테이블에서 애플리케이션을 선택합니다.

   애플리케이션을 찾으려면 애플리케이션 찾기 상자에 애플리케이션 이름을 입력합니다.
3. 평가 탭을 선택합니다.

   복원력 평가 테이블에서 다음 정보를 사용하여 평가를 식별할 수 있습니다.

   - 이름 — 작성 당시 제공한 평가의 이름입니다.
   - 상태 — 평가의 실행 상태를 나타냅니다.
   - 규정 준수 상태 — 평가가 복원력 정책을 준수하는지 여부를 나타냅니다.

- 복원력 드리프트 상태 — 애플리케이션이 이전의 성공적인 평가에서 벗어났는지 여부를 나타냅니다.
- 앱 버전 — 애플리케이션 버전.
- 간접적 호출자 — 평가를 간접적으로 호출하는 역할을 나타냅니다.
- 시작 시간 — 평가 시작 시간을 나타냅니다.
- 종료 시간 — 평가 종료 시간을 나타냅니다.
- ARN — 평가의 Amazon 리소스 이름(ARN)입니다.

4. 복원력 평가 테이블에서 평가를 선택합니다.
5. 운영 권장 사항 탭을 선택합니다.
6. 기본으로 선택되지 않은 경우 경보 탭을 선택합니다.

   경보 테이블에서 다음을 사용하여 권장 경보를 식별할 수 있습니다.

   - 이름 — 애플리케이션에 설정한 경보의 이름입니다.
   - 설명 — 경보의 목적을 설명합니다.
   - 상태 — Amazon CloudWatch 경보의 현재 구현 상태를 나타냅니다.

     이 열에는 다음 값 중 하나를 표시합니다.

     - 구현됨 — 경보가 애플리케이션에 구현되었음을 나타냅니다. 아래 숫자를 선택하면 경보 테이블이 필터링되어 애플리케이션에 구현된 모든 권장 경보가 표시됩니다.
     - 구현되지 않음 — 경보가 애플리케이션에 구현되거나 포함되어 있지 않음을 나타냅니다. 아래 숫자를 선택하면 경보 테이블이 필터링되어 애플리케이션에 구현되지 않은 모든 권장 경보가 표시됩니다.
     - 제외 — 경보가 애플리케이션에서 제외되었음을 나타냅니다. 아래 숫자를 선택하면 경보 테이블이 필터링되어 애플리케이션에서 제외된 모든 권장 경보가 표시됩니다. 권장 경보를 포함하거나 제외하는 방법에 대한 자세한 내용은 the section called “운영 권장 사항 포함 또는 제외” 단원을 참조하세요.
     - 비활성 — 경보가 Amazon에 배포되었지만 Amazon에서는 상태가 CloudWatch INSUFICIENT_DATA로 설정되어 있음을 나타냅니다. CloudWatch 아래 숫자를 선택하면 경보 테이블을 필터링하여 구현된 경보와 비활성 경보를 모두 표시합니다.
   - 구성 — 해결해야 할 보류 중인 구성 종속성이 있는지 여부를 나타냅니다.
   - 유형 — 경보 유형을 나타냅니다.
   - AppComponent— 이 경보와 관련된 애플리케이션 구성 요소 (AppComponents) 를 나타냅니다.

- 참조 ID — 에 있는 AWS CloudFormation 스택 이벤트의 논리적 식별자를 나타냅니다 AWS CloudFormation.
- 권장 사항 ID — 에 있는 AWS CloudFormation 스택 리소스의 논리적 식별자를 나타냅니다 AWS CloudFormation.

표준 운영 절차

표준 운영 절차(SOP)는 정전 또는 경보 발생 시 애플리케이션을 효율적으로 복구하도록 설계된 일련의 규범적 단계입니다. 운영 중단 발생 시 적시에 복구할 수 있도록 SOP를 미리 준비, 테스트 및 측정하세요.

AWS Resilience Hub은 애플리케이션 구성 요소를 기반으로 준비해야 할 SOP를 권장합니다. AWS Resilience Hub는 Systems Manager(시스템 관리자)와 연동하여 SOP의 기반으로 사용할 수 있는 다양한 SSM 문서를 제공하여 SOP의 단계를 자동화합니다.

예를 들어, AWS Resilience Hub은 기존 SSM 자동화 문서를 기반으로 디스크 스페이스를 추가하기 위한 SOP를 권장할 수 있습니다. 이 SSM 문서를 실행하려면 올바른 권한과 함께 특정 IAM 역할이 필요합니다. AWS Resilience Hub은 디스크가 부족한 경우 실행할 SSM 자동화 문서와 해당 SSM 문서를 실행하는 데 필요한 IAM 역할을 나타내는 메타데이터를 애플리케이션에 생성합니다. 그러면 이 메타데이터가 SSM 파라미터에 저장됩니다.

SSM 자동화를 구성하는 것 외에도 AWS FIS 실험을 통해 테스트하는 것도 모범 사례입니다. 따라서 AWS Resilience Hub은 SSM 자동화 문서를 호출하는 AWS FIS 실험도 제공합니다. 이렇게 하면 애플리케이션을 사전에 테스트하여 자신이 만든 SOP가 의도한 대로 작동하는지 확인할 수 있습니다.

AWS Resilience Hub은 애플리케이션 코드 베이스에 추가할 수 있는 권장 사항을 AWS CloudFormation 템플릿 형태로 제공합니다. 이 템플릿은 다음을 제공합니다.

- SOP를 실행하는 데 필요한 권한이 있는 IAM 역할.
- SOP를 테스트하는 데 사용할 수 있는 AWS FIS 실험입니다.
- 어떤 SSM 문서와 어떤 IAM 역할을 SOP로 실행할지, 그리고 어떤 리소스에서 실행할지를 나타내는 애플리케이션 메타데이터가 포함된 SSM 파라미터입니다. 예: `$(DocumentName) for SOP $(HandleCrisisA) on $(ResourceA)`.

SOP를 만들려면 시행착오를 겪어야할 수 있습니다. 먼저 애플리케이션에 대한 복원력 평가를 실행하고 AWS Resilience Hub 권장사항에서 AWS CloudFormation 템플릿을 생성하는 것이 좋습니다. AWS

CloudFormation 템플릿을 사용하여 AWS CloudFormation 스택을 생성한 다음 SOP에서 SSM 파라미터와 해당 기본값을 사용하세요. SOP를 실행하여 어떤 개선이 필요한지 확인해 보세요.

애플리케이션마다 요구 사항이 다르기 때문에 AWS Resilience Hub에서 제공되는 SSM 문서의 기본 목록으로는 모든 요구 사항을 충족할 수 없습니다. 하지만 기본 SSM 문서를 복사하여 이를 기반으로 애플리케이션에 맞는 사용자 지정 문서를 만들 수 있습니다. 고유의 완전히 새로운 SSM 문서를 만들 수도 있습니다. 기본값을 수정하는 대신 SSM 문서를 직접 생성하는 경우 SOP가 실행될 때 올바른 SSM 문서가 호출되도록 SSM 파라미터와 연결해야 합니다.

필요한 SSM 문서를 생성하고 필요에 따라 파라미터와 문서 연결을 업데이트하여 SOP를 완성했으면 SSM 문서를 코드베이스에 직접 추가하고 이후에 변경하거나 사용자 지정하세요. 이렇게 하면 애플리케이션을 배포할 때마다 최신 SOP도 배포할 수 있습니다.

주제

AWS Resilience Hub 권장 사항에 따른 SOP 구축

AWS Resilience Hub 권장 사항을 기반으로 SOP를 구축하려면 복원력 정책이 연결된 AWS Resilience Hub 애플리케이션이 필요하고 해당 애플리케이션에 대해 복원력 평가를 실행해야 합니다. 복원력 평가를 통해 SOP에 대한 권장 사항이 생성됩니다.

AWS Resilience Hub 권장 사항을 기반으로 SOP를 구축하려면 권장 SOP에 대한 AWS CloudFormation 템플릿을 만들어 코드베이스에 포함해야 합니다.

SOP 권장 사항을 위한 AWS CloudFormation 템플릿을 생성하세요.

1. AWS Resilience Hub 콘솔을 엽니다.
2. 탐색 창에서 [애플리케이션]을 선택합니다.
3. 애플리케이션 목록에서 SOP를 생성할 애플리케이션을 선택합니다.
4. 평가 탭을 선택합니다.
5. 복원력 평가 표에서 평가를 선택합니다. 평가가 없는 경우 the section called “복원력 평가 실행”의 절차를 완료한 다음 이 단계로 돌아갑니다.

6. 운영 권장 사항에서 표준 운영 절차를 선택합니다.
7. 포함하려는 SOP 권장 사항을 모두 선택합니다.
8. CloudFormation 템플릿 생성을 선택합니다. AWS CloudFormation 템플릿을 생성하는 데 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다.

   코드베이스에 SOP 권장 사항을 포함하려면 다음 절차를 완료하세요.

코드베이스에 AWS Resilience Hub 권장 사항을 포함시키려면

1. 운영 권장 사항에서 템플릿을 선택합니다.
2. 템플릿 목록에서 방금 만든 SOP 템플릿의 이름을 선택합니다.

   다음 정보를 사용하여 애플리케이션에 구현된 SOP를 식별할 수 있습니다.

   - SOP 이름 — 애플리케이션에 대해 정의한 SOP의 이름입니다.
   - 설명 — SOP의 목적을 설명합니다.
   - SSM 문서 — SOP 정의가 포함된 SSM 문서의 Amazon S3 URL입니다.
   - 테스트 실행 — 최신 테스트 결과가 포함된 문서의 Amazon S3 URL입니다.
   - 소스 템플릿 — SOP 세부 정보가 포함된 AWS CloudFormation 스택의 Amazon 리소스 이름(ARN)을 제공합니다.
3. 템플릿 세부 정보에서 템플릿 S3 경로의 링크를 선택하여 Amazon S3 콘솔에서 템플릿 객체를 엽니다.
4. Amazon S3 콘솔의 객체 표에서 SOP 폴더 링크를 선택합니다.
5. Amazon S3 경로를 복사하려면 JSON 파일 앞의 상자를 선택하고 URL 복사(Copy URL)를 선택합니다.
6. AWS CloudFormation 콘솔에서 AWS CloudFormation 스택을 생성합니다. AWS CloudFormation 스택 생성에 대한 자세한 내용은 https://docs.aws.amazon.com/AWSCloudFormation/latest/UserGuide/cfn-console-create-stack.html 섹션을 참조하세요.

   AWS CloudFormation 스택을 생성하는 동안 이전 단계에서 복사한 Amazon S3 경로를 제공해야 합니다.

사용자 지정 SSM 문서 생성

애플리케이션 복구를 완전히 자동화하려면 Systems Manager(시스템 관리자) 콘솔에서 SOP에 대한 사용자 지정 SSM 문서를 생성해야 할 수 있습니다. 기존 SSM 문서를 기본으로 수정하거나 새 SSM 문서를 생성할 수 있습니다.

Systems Manager(시스템 관리자)를 사용하여 SSM 문서를 만드는 방법에 대한 자세한 내용은 안내: 문서 작성기를 사용하여 사용자 정의 런북 만들기를 참조하세요.

SSM 문서 구문에 대한 자세한 내용은 SSM 문서 구문을 참조하세요.

SSM 문서 작업 자동화에 대한 자세한 내용은 시스템 관리자(Systems Manager) 자동화 작업 참조를 참조하세요.

기본값 대신 사용자 정의 SSM 문서 사용

SOP에 AWS Resilience Hub 제안된 SSM 문서를 이전에 만든 사용자 지정 문서로 바꾸려면 코드베이스에서 직접 작업하세요. 새 사용자 지정 SSM 자동화 문서를 추가하는 것 외에도 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

1. 자동화를 실행하는 데 필요한 IAM 권한을 추가합니다.
2. AWS FIS 실험을 추가하여 SSM 문서를 테스트하세요.
3. SOP로 사용하려는 자동화 문서를 가리키는 SSM 파라미터를 추가합니다.

일반적으로 AWS Resilience Hub에서 제안된 기본값을 사용하여 필요에 따라 사용자 지정하는 것이 가장 효율적입니다. 예를 들어 IAM 역할에 필요한 권한을 추가 또는 제거하거나, 새 SSM 문서를 가리키도록 AWS FIS 실험 설정을 변경하거나, 새 SSM 문서를 가리키도록 SSM 파라미터를 변경할 수 있습니다.

SOP 테스트

앞서 언급했듯이 모범 사례는 CI/CD 파이프라인에 AWS FIS 실험을 추가하여 SOP를 정기적으로 테스트하는 것입니다. 이렇게 하면 정전이 발생해도 바로 사용할 수 있습니다.

AWS Resilience Hub 제공 SOP와 사용자 지정 SOP를 모두 테스트하세요.

표준 운영 절차 보기

애플리케이션에서 구현된 SOP를 보려면

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션(Applications)에서 애플리케이션을 엽니다.
3. 표준 운영 절차 탭을 선택합니다.

   표준 운영 절차 요약 섹션의 구현된 표준 운영 절차 표에는 SOP 권장 사항에서 생성된 SOP 목록이 표시됩니다.

   다음을 사용하여 SOP를 식별할 수 있습니다.

   - SOP 이름 — 애플리케이션에 대해 정의한 SOP의 이름입니다.
   - SSM 문서 — SOP 정의가 포함된 Amazon EC2 Systems Manager(시스템 관리자) 문서의 S3 URL입니다.
   - 설명 — SOP의 목적을 설명합니다.
   - 테스트 실행 — 최신 테스트 결과가 포함된 문서의 S3 URL입니다.
   - 참조 ID — 참조된 SOP 권장 사항의 식별자입니다.
   - 리소스 ID — SOP 권장 사항이 구현된 리소스의 식별자입니다.

평가에서 권장되는 SOP를 보려면

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션 표에서 애플리케이션을 선택합니다.

   애플리케이션을 찾으려면 애플리케이션 찾기 상자에 애플리케이션 이름을 입력합니다.
3. 평가 탭을 선택합니다.

   복원력 평가 표에서 다음 정보를 사용하여 평가를 식별할 수 있습니다.

   - 이름 — 작성 당시 제공한 평가의 이름입니다.
   - 상태 — 평가의 실행 상태를 나타냅니다.
   - 규정 준수 상태 — 평가가 복원력 정책을 준수하는지 여부를 나타냅니다.
   - 복원력 드리프트 상태 — 애플리케이션이 이전의 성공적인 평가에서 벗어났는지 여부를 나타냅니다.

- 앱 버전 — 애플리케이션 버전.
- 간접적 호출자 — 평가를 간접적으로 호출하는 역할을 나타냅니다.
- 시작 시간 — 평가 시작 시간을 나타냅니다.
- 종료 시간 — 평가 종료 시간을 나타냅니다.
- ARN – 평가의 Amazon 리소스 이름(ARN)입니다.

4. 복원력 평가 표에서 평가를 선택합니다.
5. 운영 권장 사항 탭을 선택합니다.
6. 표준 운영 절차 탭을 선택합니다.

   표준 운영 절차 표에서는 다음 정보를 사용하여 권장 SOP에 대해 자세히 알아볼 수 있습니다.

   - 이름 — 권장 SOP의 이름.
   - 설명 — SOP의 목적을 설명합니다.
   - 상태 — SOP의 현재 구현 상태를 나타냅니다. 즉, 구현됨, 구현되지 않음, 제외됨입니다.
   - 구성 — 해결해야 할 보류 중인 구성 종속성이 있는지 여부를 나타냅니다.
   - 유형 — SOP 유형을 나타냅니다.
   - AppComponent — 이 SOP와 관련된 애플리케이션 구성 요소(AppComponents)를 나타냅니다. 지원되는 앱 구성 요소에 대한 자세한 내용은 앱 구성 요소(AppComponents)에서 리소스 그룹화를 참조하세요.
   - 참조 ID — AWS CloudFormation에 있는 AWS CloudFormation 스택 이벤트의 논리적 식별자를 나타냅니다.
   - 권장 사항 ID — AWS CloudFormation에 있는 AWS CloudFormation 스택 리소스의 논리적 식별자를 나타냅니다.

Amazon 결함 주입 서비스(Amazon Fault Injection Service) 실험

이 섹션에서는 AWS Resilience Hub에서 Amazon 결함 주입 서비스(AWS FIS)(Amazon Fault Injection Service) 실험을 생성하고 실행하는 방법을 설명합니다. AWS FIS 실험을 통해 AWS 리소스의 복원력과 애플리케이션, 인프라, 가용 영역 및 AWS 리전 사고로부터 복구하는 데 걸리는 시간을 측정합니다.

이러한 AWS FIS 실험은 복원력을 측정하기 위해 리소스 중단을 시뮬레이션합니다. AWS 중단의 예로는 네트워크 사용 불가 오류, 장애 조치, Amazon EC2 또는 AWS ASG의 중지된 프로세스, Amazon RDS에서의 부팅 복구, 가용 영역 문제 등이 있습니다. AWS FIS 실험이 끝나면 복원력 정책의 RTO 대상에 정의된 운영 중단 유형에서 애플리케이션을 복구할 수 있는지 여부를 추정할 수 있습니다.

의 모든 AWS Resilience Hub 실험은 를 사용하여 AWS FIS 구축되었으며 작업을 실행합니다. AWS FIS 대부분의 AWS FIS 실험에서는 Systems Manager 자동화 작업을 호출하여 장애를 수행하고 경보를 모니터링하며, 특정 AWS 서비스에 맞게 사용자 지정된 AWS FIS 자동화 작업 (예: Amazon EKS 작업) 만 사용하는 AWS FIS 실험도 있습니다. AWS FIS 작업에 대한 자세한 내용은 AWS FIS 작업 참조를 참조하세요.

AWS FIS 실험을 기본 상태로 사용하거나 요구 사항에 따라 사용자 지정할 수 있습니다. AWS FIS 실험은 AWS Resilience Hub (the section called “결함 주입 실험 보기”) 또는 AWS FIS 콘솔 (AWS FIS)에서 액세스할 수 있습니다.

주제

- 운영 권장 사항을 바탕으로 AWS FIS 실험 생성
- 에서 AWS FIS 실험 실행 AWS Resilience Hub
- 결함 주입 실험 보기
- Amazon 결함 주입 서비스(Amazon Fault Injection Service) 실험 오류/상태 확인

운영 권장 사항을 바탕으로 AWS FIS 실험 생성

AWS Resilience Hub 평가 보고서를 실행한 후 애플리케이션을 테스트할 것을 권장합니다. 애플리케이션의 평가 보고에서 이러한 실험에 액세스하고 실행할 수 있습니다.

AWS Resilience Hub 테스트 매개변수가 포함된 Systems Manager 문서인 AWS FIS 실험 목록을 제공합니다. 목록에서 AWS FIS 실험을 선택하면 Systems Manager 문서에서 정의한 매개변수로 AWS CloudFormation 템플릿이 AWS Resilience Hub 만들어집니다. AWS CloudFormation 스택이 생성되면 애플리케이션에 프로비저닝된 AWS FIS 실험을 확인할 수 있습니다.

AWS CloudFormation 템플릿은 실행에 필요한 최소 권한과 함께 각 Systems Manager 문서에 대한 IAM 역할로 구성됩니다.

AWS Resilience Hub 권장 사항을 기반으로 AWS FIS 실험을 만들려면 권장 테스트용 AWS CloudFormation 템플릿을 만들어 코드베이스에 포함해야 합니다.

AWS FIS 실험용 AWS CloudFormation 템플릿을 만들려면

1. AWS Resilience Hub 콘솔을 엽니다.
2. 탐색 창에서 애플리케이션을 선택합니다.
3. 애플리케이션 목록에서 테스트 생성 대상 애플리케이션을 선택합니다.

4. 평가 탭을 선택합니다.
5. 복원력 평가 테이블에서 평가를 선택합니다. 평가가 없는 경우 the section called “복원력 평가 실행”의 절차를 완료한 다음 이 단계로 돌아갑니다.
6. 운영 권장 사항에서 결함 주입 실험을 선택합니다.
7. 포함시키려는 모든 테스트를 선택합니다.
8. CloudFormation 템플릿 생성을 선택합니다. AWS CloudFormation 템플릿을 만드는 데 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다.
9. 템플릿을 선택합니다.

   새로 만든 AWS CloudFormation 템플릿은 템플릿 테이블에서 볼 수 있습니다.

   코드베이스에 권장 사항을 포함시키려면 다음 절차를 완료하세요.

코드베이스에 AWS Resilience Hub 권장 사항 포함하기

1. 운영 권장 사항에서 템플릿을 선택합니다.
2. 템플릿 목록에서 방금 만든 AWS FIS 실험 템플릿의 이름을 선택합니다.

   다음 정보를 사용하여 애플리케이션에 구현된 테스트를 식별할 수 있습니다.

   - 테스트 이름 — 애플리케이션용으로 만든 테스트의 이름입니다.
   - 설명 - 테스트의 목적을 설명합니다.
   - 상태 — 테스트의 현재 구현 상태를 나타냅니다.

     이 열에는 다음 값 중 하나를 표시합니다.

     - 구현됨 — 애플리케이션에서 테스트가 구현되었음을 나타냅니다.
     - 구현되지 않음 - 테스트가 구현되지 않았거나 애플리케이션에 포함되지 않았음을 나타냅니다.
     - 제외 — 테스트가 애플리케이션에서 제외되었음을 나타냅니다.
     - 비활성 - 테스트가 배포되었지만 지난 30일 동안 실행되지 않았음을 나타냅니다. AWS FIS
   - 테스트 실행 — 최신 테스트 결과가 포함된 문서의 Amazon S3 URL입니다.
   - 소스 템플릿 — 실험 세부 정보가 포함된 AWS CloudFormation 스택의 Amazon 리소스 이름(ARN) 을 제공합니다.
3. 템플릿 세부 정보에서 템플릿 S3 경로의 링크를 선택하여 Amazon S3 콘솔에서 템플릿 객체를 엽니다.

4. Amazon S3 콘솔의 객체 테이블에서 테스트 폴더 링크를 선택합니다.
5. Amazon S3 경로를 복사하려면 JSON 파일 앞의 상자를 선택하고 URL 복사를 선택합니다.
6. AWS CloudFormation 콘솔에서 AWS CloudFormation 스택을 생성합니다. AWS CloudFormation 스택 생성에 대한 자세한 내용은 을 참조하십시오https://docs.aws.amazon.com/AWSCloudFormation/latest/UserGuide/cfn-console-create-stack.html.

   AWS CloudFormation 스택을 생성하는 동안 이전 단계에서 복사한 Amazon S3 경로를 제공해야 합니다.

에서 AWS FIS 실험 실행 AWS Resilience Hub

애플리케이션에서 운영 권장사항을 바탕으로 AWS FIS 실험 템플릿을 먼저 생성해야 AWS FIS 실험을 실행할 AWS Resilience Hub 수 있습니다.

AWS FIS 실험을 시작하려면

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션 테이블에서 애플리케이션을 엽니다.
3. 결함 주입 실험 탭을 선택합니다.
4. 실험 템플릿 테이블에서 실행하려는 실험을 만드는 데 사용한 실험 템플릿 앞에 있는 라디오 버튼을 선택한 다음 실험 시작을 선택합니다.

AWS FIS 실험을 중단하려면

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션 테이블에서 애플리케이션을 엽니다.
3. 결함 주입 실험 탭을 선택합니다.
4. 실험 테이블에서 실험 전에 라디오 버튼을 선택한 다음 실험 중지를 선택합니다.

결함 주입 실험 보기

에서는 AWS Resilience Hub AWS 리소스의 복원력을 측정하기 위해 설정한 AWS FIS 실험과 애플리케이션, 인프라, 가용 영역 및 사고로부터 복구하는 데 걸리는 시간을 확인하십시오. AWS 리전

대시보드에서 AWS FIS 실험을 보려면 왼쪽 탐색 메뉴에서 대시보드를 선택합니다. 실험 테이블에서 다음 정보를 사용하여 구현된 AWS FIS 실험을 식별할 수 있습니다.

- 실험 ID — AWS FIS 실험의 식별자.
- 실험 템플릿 ID — AWS FIS 실험을 만드는 데 사용된 실험 템플릿의 식별자입니다. AWS FIS
- 소스 템플릿 — 실험의 세부 정보가 포함된 AWS CloudFormation 스택의 Amazon 리소스 이름(ARN) 을 제공합니다. AWS FIS
- 상태 — AWS FIS 실험이 성공적으로 완료되었는지 여부를 나타냅니다.

애플리케이션에서 구현된 AWS FIS 실험을 보려면

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션 테이블에서 애플리케이션을 엽니다.
3. 결함 주입 실험(Fault injection experiments)을 선택합니다.
4. 실험 탭을 선택합니다.

   실험 탭의 실험 테이블에서 활성 AWS FIS 실험 목록을 볼 수 있습니다.

   실험 테이블에서 다음 정보를 사용하여 구현된 AWS FIS 실험을 식별할 수 있습니다.

   - 테스트 이름 — AWS FIS 실험을 생성하는 데 사용된 AWS Resilience Hub 권장 테스트의 이름입니다.
   - 실험 ID — AWS FIS 실험의 식별자.
   - 설명 — AWS FIS 실험의 목적을 설명합니다.
   - 생성 시간 — AWS FIS 실험이 생성된 날짜와 시간입니다.
   - 마지막 업데이트 시간 — AWS FIS 실험이 마지막으로 업데이트된 날짜 및 시간입니다.
   - 소스 템플릿 — 실험의 세부 정보가 포함된 AWS CloudFormation 스택의 Amazon 리소스 이름(ARN) 을 제공합니다. AWS FIS

평가에서 권장되는 실험을 보려면

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션 테이블에서 애플리케이션을 선택합니다.

   애플리케이션을 찾으려면 애플리케이션 찾기 상자에 애플리케이션 이름을 입력합니다.
3. 평가 탭을 선택합니다.

   복원력 평가 테이블에서 다음 정보를 사용하여 평가를 식별할 수 있습니다.

- 이름 — 작성 당시 제공한 평가의 이름입니다.
- 상태 — 평가의 실행 상태를 나타냅니다.
- 규정 준수 상태 — 평가가 복원력 정책을 준수하는지 여부를 나타냅니다.
- 복원력 드리프트 상태 — 애플리케이션이 이전의 성공적인 평가에서 벗어났는지 여부를 나타냅니다.
- 앱 버전 — 애플리케이션 버전.
- 간접적 호출자 — 평가를 간접적으로 호출하는 역할을 나타냅니다.
- 시작 시간 — 평가 시작 시간을 나타냅니다.
- 종료 시간 — 평가 종료 시간을 나타냅니다.
- ARN — 평가의 Amazon 리소스 이름(ARN)입니다.

4. 복원력 평가 테이블에서 평가를 선택합니다.
5. 운영 권장 사항 탭을 선택합니다.
6. 결함 주입 실험 탭을 선택합니다.

   결함 주입 실험 템플릿 테이블에서 다음 정보를 사용하여 권장 테스트에 대해 더 자세히 이해할 수 있습니다.

   - 이름 — 권장 테스트의 이름.
   - 설명 - 테스트의 목적을 설명합니다.
   - 상태 — 테스트의 현재 구현 상태를 나타냅니다.

     이 열에는 다음 값 중 하나를 표시합니다.

     - 구현됨 — 애플리케이션에서 테스트가 구현되었음을 나타냅니다.
     - 구현되지 않음 - 테스트가 구현되지 않았거나 애플리케이션에 포함되지 않았음을 나타냅니다.
     - 제외 — 테스트가 애플리케이션에서 제외되었음을 나타냅니다.
     - 비활성 — 테스트가 배포되었지만 지난 30일 동안 실행되지 않았음을 나타냅니다. AWS FIS
   - 구성 — 해결해야 할 보류 중인 구성 종속성이 있는지 여부를 나타냅니다.
   - 유형 — 테스트 유형을 나타냅니다.
   - AppComponent— 이 테스트와 관련된 응용 프로그램 구성 요소 (AppComponents) 를 나타냅니다. 지원에 AppComponents 대한 자세한 내용은 AppComponentan의 리소스 그룹화를 참조하십시오.

- 위험 — 테스트 오류의 위험 수준을 나타냅니다. 위험 수준은 높음, 중간, 낮음으로 각각 높음, 보통, 낮음 위험 수준을 나타냅니다.
- 참조 ID — 에 있는 AWS CloudFormation 스택 이벤트의 논리적 식별자를 나타냅니다. AWS CloudFormation
- 권장 사항 ID — 에 있는 AWS CloudFormation 스택 리소스의 논리적 식별자를 나타냅니다 AWS CloudFormation.

Amazon 결함 주입 서비스(Amazon Fault Injection Service) 실험 오류/상태 확인

AWS Resilience Hub 시작한 실험의 상태를 추적할 수 있습니다. 자세한 내용은 the section called "결함 주입 실험 보기"의 평가에서 권장되는 실험 보기(To view the recommended experiments from assessments) 절차를 참조하세요.

주제

- AWS Systems Manager를 사용한 AWS FIS 실험 실행 분석
- AWS FIS Amazon Elastic Kubernetes Service 클러스터에서 실행 중인 쿠버네티스 파드를 테스트하는 동안 발생한 실험 실패

AWS Systems Manager를 사용한 AWS FIS 실험 실행 분석

AWS FIS 실험을 실행한 후 AWS Systems Manager에서 실행 세부 정보를 볼 수 있습니다.

1. CloudTrail> 이벤트 기록으로 이동합니다.
2. 실험 ID를 사용하여 사용자 이름을 기준으로 이벤트를 필터링합니다.
3. StartAutomationExecution 출품작 보기 요청 ID는 SSM 자동화 ID입니다.
4. AWS Systems Manager > 자동화로 이동합니다.
5. SSM 자동화 ID를 사용하여 실행 ID(Execution ID)별로 필터링하고 자동화 세부 정보를 확인합니다.

   모든 Systems Manager 자동화를 사용하여 실행을 분석할 수 있습니다. 자세한 내용은 AWS Systems Manager Automation 사용 설명서를 참조하세요. 실행 입력 매개 변수는 실행 세부 정보의 입력 매개 변수 섹션에 표시되며 AWS FIS 실험에 나타나지 않는 선택적 매개 변수를 포함합니다.

실행 단계 내의 특정 단계로 드릴다운하여 단계 상태 및 기타 단계 세부 정보에 대한 정보를 찾을 수 있습니다.

일반적인 오류

평가 보고를 실행하는 동안 발생하는 일반적인 오류는 다음과 같습니다.

- 테스트/SOP 실험이 실행되기 전에 경보 템플릿이 배포되지 않았습니다. 이로 인해 자동화 단계에서 오류 메시지가 발생합니다.
  - 오류 메시지: `The following parameters were not found: [/ResilienceHub/Alarm/3dee49a1-9877-452a-bb0c-a958479a8ef2/nat-gw-alarm-bytes-out-to-source-2020-09-21_nat-02ad9bc4fbd4e6135]. Make sure all the SSM parameters in automation document are created in SSM Parameter Store..`
  - 해결 방법: 결함 주입 실험을 다시 실행하기 전에 관련 경보를 렌더링하고 결과 템플릿을 배포해야 합니다.
- 실행 역할의 권한이 누락되었습니다. 이 오류 메시지는 제공된 실행 역할에 권한이 없는 경우 발생하며 단계 세부 정보에 나타납니다.
  - 오류 메시지: `An error occurred (Unauthorized Operation) when calling the DescribeInstanceStatus operation: You are not authorized to perform this operation. Please Refer to Automation Service Troubleshooting Guide for more diagnosis details.`
  - 해결 방법: 올바른 실행 역할을 제공했는지 확인하세요. 이 작업을 완료했다면 필요한 권한을 추가하고 평가를 다시 실행하세요.
- 실행에 성공했지만 예상한 결과를 얻지 못했습니다. 이는 잘못된 파라미터 또는 내부 자동화 문제로 인한 것입니다.
  - 오류 메시지: 실행이 성공했으므로 오류 메시지가 표시되지 않습니다.
  - 해결: 예상 입력 및 출력에 대한 개별 단계를 검사하기 전에 입력 매개변수를 확인하고 AWS FIS 실험 실행 분석에 설명된 대로 실행된 단계를 살펴보십시오.

AWS FIS Amazon Elastic Kubernetes Service 클러스터에서 실행 중인 쿠버네티스 파드를 테스트하는 동안 발생한 실험 실패

Amazon EKS 클러스터에서 실행되는 Kubernetes 포드를 테스트하는 동안 발생하는 일반적인 Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) 오류는 다음과 같습니다.

- AWS FIS 실험용 IAM 역할 또는 Kubernetes 서비스 계정의 구성이 잘못되었습니다.
  - 오류 메시지:
    - `Error resolving targets. Kubernetes API returned ApiException with error code 401.`
    - `Error resolving targets. Kubernetes API returned ApiException with error code 403.`
    - `Unable to inject AWS FIS Pod: Kubernetes API returned status code 403. Check Amazon EKS logs for more details.`
  - 해결 방법: 다음을 확인하세요.
    - AWS FIS`aws:eks:pod` 작업 사용의 지침을 따랐는지 확인하세요.
    - 필요한 RBAC 권한과 올바른 네임스페이스를 사용하여 Kubernetes 서비스 계정을 생성하고 구성했는지 확인하세요.
    - 제공된 IAM 역할 (테스트 AWS CloudFormation 스택의 출력 참조) 을 Kubernetes 사용자에게 매핑했는지 확인하십시오.
- AWS FIS Pod를 시작할 수 없음: 실패한 사이드카 컨테이너의 최대 개수에 도달했습니다. 이는 보통 메모리가 AWS FIS 사이드카 컨테이너를 실행하기에 충분하지 않을 때 발생합니다.
  - 오류 메시지: `Unable to heartbeat FIS Pod: Max failed sidecar containers reached.`
  - 해결 방법: 이 오류를 방지하는 한 가지 방법은 사용 가능한 메모리 또는 CPU에 맞춰 목표 부하 비율을 줄이는 것입니다.
- 실험 시작 시 알람 어설션이 실패했습니다. 이 오류는 관련 경보에 데이터 포인트가 없기 때문에 발생합니다.
  - 오류 메시지: `Assertion failed for the following alarms.` 어설션이 실패한 모든 경보를 나열합니다.
  - 해결 방법: Container Insights가 경보에 맞게 올바르게 설치되어 있고 경보가 켜져 있지 않은지 (`ALARM` 상태) 확인하세요.

복원력 점수 이해

이 섹션에서는 다양한 중단 시나리오에서 애플리케이션 준비 상태를 AWS Resilience Hub 수치화하는 방법을 설명합니다.

AWS Resilience Hub 애플리케이션의 복원력 상태를 나타내는 복원력 점수를 제공합니다. 이 점수는 애플리케이션이 애플리케이션의 복원력 정책, 경보, 표준 운영 절차(SOP) 및 테스트를 충족하기 위한

권장 사항을 얼마나 잘 따르고 있는지를 반영합니다. 애플리케이션에서 사용하는 리소스 유형에 따라 각 장애 유형에 대한 경보, SOP 및 테스트 세트를 AWS Resilience Hub 권장합니다.

최고 복원력 점수는 100점입니다. 가능한 최고 점수 또는 최고 점수를 얻으려면 애플리케이션에 모든 권장 경보, SOP 및 테스트를 구현해야 합니다. 예를 들어, 경보 하나와 SOP 하나를 사용하는 테스트 하나를 AWS Resilience Hub 권장합니다. 테스트가 실행되어 경보가 발생하고 관련 SOP가 시작됩니다. 테스트가 성공적으로 수행되고 애플리케이션이 복원력 정책을 충족하는 경우 100점에 가깝거나 100점의 복원력 점수를 받습니다.

첫 번째 평가를 실행한 후 애플리케이션에서 운영 권장 사항을 제외할 수 있는 옵션을 AWS Resilience Hub 제공합니다. 제외된 권장 사항이 복원력 점수에 미치는 영향을 이해하려면 평가를 새로 실행해야 합니다. 하지만 언제든지 애플리케이션에 제외된 권장 사항을 포함하고 새 평가를 실행할 수 있습니다. 경보, SOP 및 테스트 권장 사항의 포함 및 제외에 대한 자세한 내용은 the section called “운영 권장 사항 포함 또는 제외” 단원을 참조하세요.

애플리케이션의 복원력 점수에 액세스

탐색 메뉴에서 대시보드 또는 애플리케이션을 선택하여 애플리케이션의 복원력 점수를 볼 수 있습니다.

대시보드에서 복원력 점수에 액세스

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 대시보드를 선택합니다.
2. 시간별 애플리케이션 복원력 점수의 최대 4개 애플리케이션 선택 드롭다운 목록에서 애플리케이션을 하나 이상 선택합니다.
3. 복원력 점수 차트에 선택한 모든 애플리케이션의 복원력 점수가 표시됩니다.

애플리케이션에서 복원력 점수에 액세스

1. 왼쪽 탐색 메뉴에서 애플리케이션을 선택합니다.
2. 애플리케이션에서 애플리케이션을 엽니다.
3. 요약을 선택합니다.

   복원력 점수 차트는 최대 1년간의 애플리케이션 복원력 점수 추세를 표시합니다. AWS Resilience Hub 다음을 사용하여 가능한 최대 복원력 점수를 개선하고 달성하기 위해 해결해야 하는 조치 항목, 복원력 정책 위반 및 운영 권장 사항을 표시합니다.

   - 복원력 점수를 높이고 가능한 최대 복원력 점수를 달성하기 위해 완료해야 하는 조치 항목을 보려면 조치 항목 탭을 선택합니다. 선택하면 다음이 AWS Resilience Hub 표시됩니다.

- RTO/RPO - 애플리케이션 복원력 정책의 위반을 해결하기 위해 수정해야 하는 복구 시간 (RTO/RPO) 수를 나타냅니다. 애플리케이션 평가 보고서에서 RTO/RPO 세부 정보를 보려면 값을 선택합니다.
- 경보 — 애플리케이션에서 구현해야 하는 권장 Amazon CloudWatch 경보의 수를 나타냅니다. 애플리케이션 평가 보고서에서 수정해야 하는 Amazon CloudWatch 경보를 보려면 값을 선택하십시오.
- SOP - 애플리케이션에 구현해야 하는 권장 SOP의 수를 나타냅니다. 값을 선택하면 애플리케이션의 평가 보고서에서 수정해야 할 SOP를 확인할 수 있습니다.
- FIS – 애플리케이션에 구현해야 하는 권장 테스트 수를 나타냅니다. 값을 선택하면 애플리케이션의 평가 보고서에서 수정해야 할 테스트를 확인할 수 있습니다.

- 복원력 점수에 영향을 미치는 각 구성 요소의 점수를 보려면 점수 분석을 선택합니다. 선택하면 AWS Resilience Hub 에 다음이 표시됩니다.
  - RTO/RPO 규정 준수 — 애플리케이션 구성 요소 (AppComponents) 가 애플리케이션의 복원력 정책에 정의된 예상 워크로드 복구 시간 및 목표 복구 시간을 얼마나 준수하는지를 나타냅니다. 값을 선택하면 애플리케이션 평가 보고서에서 RTO/RPO 추정치를 확인할 수 있습니다.
  - 경보 구현 — 구현된 Amazon CloudWatch 경보의 실제 기여도를 애플리케이션의 복원력 점수에 대한 가능한 최대 기여도와 비교하여 나타냅니다. 애플리케이션의 평가 보고서에서 구현된 Amazon CloudWatch 경보를 보려면 값을 선택하십시오.
  - 구현된 SOP – 구현된 SOP의 실제 기여도를 애플리케이션의 복원력 점수에 대해 가능한 최대 기여도와 비교하여 나타냅니다. 값을 선택하면 애플리케이션 평가 보고서에서 구현된 SOP를 확인할 수 있습니다.
  - FIS 실험 구현 – 구현된 테스트의 실제 기여도를 애플리케이션의 복원력 점수에 대해 가능한 최대 기여도와 비교하여 나타냅니다. 값을 선택하면 애플리케이션의 평가 보고서에서 구현된 테스트를 확인할 수 있습니다.
- 복원력 정책 위반과 운영 권장 사항을 보려면 오른쪽 화살표를 선택하여 정책 위반 및 운영 권장 사항 분류 섹션을 확장하세요. 펼치면 다음이 AWS Resilience Hub 표시됩니다.
  - 복원력 정책 위반 - 애플리케이션의 복원력 정책을 위반하는 애플리케이션 구성 요소의 수를 나타냅니다. 애플리케이션 평가 보고서의 복원력 권장 사항 탭에서 세부 정보를 보려면 RTO/RPO 옆의 값을 선택합니다.
  - 운영 권장 사항- 미해결 및 제외 탭을 사용하여 애플리케이션의 복원력을 향상시키기 위해 구현되거나 실행되지 않은 운영 권장 사항을 표시합니다. 운영 권장 사항에는 비활성 상태인 권장 사항과 구현되지 않은 권장 사항이 모두 포함됩니다.

구현해야 하는 운영 권장 사항을 보려면 미해결 탭을 선택합니다. 선택하면 다음이 AWS Resilience Hub 표시됩니다.

- 경보 — 구현해야 하는 권장 Amazon CloudWatch 경보의 수를 나타냅니다.
- SOP – 구현해야 하는 권장 SOP의 수를 나타냅니다.
- FIS – 구현해야 하는 권장 테스트 수를 나타냅니다.

애플리케이션에서 제외된 운영 권장 사항을 보려면 제외 탭을 선택합니다. 선택하면 다음이 AWS Resilience Hub 표시됩니다.

- 경보 — 애플리케이션에서 제외된 권장 Amazon CloudWatch 경보의 수를 나타냅니다.
- SOP – 애플리케이션에서 제외된 권장 SOP의 수를 나타냅니다.
- FIS – 애플리케이션에서 제외된 권장 테스트의 수를 나타냅니다.

복원력 점수 계산

이 섹션의 표에서는 각 권장 사항 유형의 점수 구성 요소를 결정하는 AWS Resilience Hub 데 사용되는 공식과 응용 프로그램의 복원력 점수를 설명합니다. 각 권장 사항 유형의 점수 구성 요소에 AWS Resilience Hub 대해 결정된 모든 결과 값과 애플리케이션의 복원력 점수는 가장 가까운 지점으로 반올림됩니다. 예를 들어 세 개의 경보 중 두 개가 구현된 경우 점수는 13.33((2/3) * 20)점이 됩니다. 이 값은 13점으로 반올림됩니다. 테이블 내 공식에 사용되는 가중치에 대한 자세한 내용은 the section called “가중치 AppComponents 및 장애 유형” 단원을 참조하세요.

일부 채점 구성 요소는 `ScoringComponentResiliencyScore` API를 통해서만 얻을 수 있습니다. 이 API에 대한 자세한 내용은 ScoringComponentResiliencyScore 단원을 참조하세요.

테이블

- 각 추천 유형의 채점 구성 요소를 계산하는 공식
- 복원력 점수를 계산하는 공식
- 장애 유형 및 장애 유형에 대한 복원력 점수를 계산하는 공식 AppComponents

다음 표에는 에서 각 권장 사항 유형의 점수 구성 요소를 계산하는 AWS Resilience Hub 데 사용되는 공식이 설명되어 있습니다.

각 추천 유형의 채점 구성 요소를 계산하는 공식

채점 구성 요소	설명	공식	예
테스트 적용 범위(T)	총 AWS Resilience Hub 의 권장 테스트 수 중에서 성공적으로 구현되고 제외된 테스트 수를 기준으로 한 정규화된 점수(0~100점)입니다. **Note** 복원력 점수를 계산하려면 권장 테스트가 지난 30일 동안 성공적으로 실행되어 구현된 AWS Resilience Hub 것으로 간주되어야 합니다.	`T = ((Total number of tests implemented) + (Total number of tests excluded)) / (Total number of tests recommended)` 공식의 일부는 다음과 같습니다. • 구성된 총 테스트 수 - AWS CloudFormation 템플릿을 만들어 AWS CloudFormation 콘솔에 업로드할 때 구성된 총 테스트 수를 나타냅니다. • 권장된 총 테스트 수 - 애플리케이션 리소스를 AWS Resilience Hub 기반으로 권장하는 테스트를 나타냅니다. • 제외된 총 테스트 수 - 애플리케이션에서 제외한 권장 테스트 수를 나타냅니다.	20개의 AWS Resilience Hub 권장 테스트 중 10개를 구현하고 5개의 테스트를 제외한 경우 테스트 범위는 다음과 같이 계산됩니다. `T = (10 + 5) / 20` 즉, `T = .75 or 75 points`
경보 적용 범위(A)	권장 AWS Resilience Hub Amazon 경보의 총 개수 중에서 성공적으로 구현 및 제외된 Amazon CloudWatch 경보의 수를 기준으로 한 정규화된 점수 (0 -100점). CloudWatch	`A = ((Total number of alarms implemented) + (Total number of alarms excluded)) / (Total number of alarms recommended)`	AWS Resilience Hub 권장 Amazon CloudWatch 경보 20개 중 10개를 구현하고 5개의 Amazon 경보를 제외한 경우 Amazon

채점 구성 요소	설명	공식	예
	Note 복원력 점수를 계산하려면 권장 경보는 AWS Resilience Hub 가 구현된 것으로 간주할 수 있는 준비 상태여야 합니다.	공식의 일부는 다음과 같습니다. • 구성된 총 경보 수 — AWS CloudFormation 템플릿을 생성하여 콘솔에 업로드할 때 구성된 Amazon CloudWatch 경보의 총 개수를 나타냅니다. AWS CloudFormation • 권장된 총 경보 수 — 애플리케이션 리소스를 AWS Resilience Hub 기반으로 권장하는 Amazon CloudWatch 경보를 나타냅니다. • 제외된 총 경보 수 — 애플리케이션에서 제외한 권장 Amazon CloudWatch 경보의 수를 나타냅니다.	CloudWatch CloudWatch 경보 적용 범위는 다음과 같이 계산됩니다. `A = (10 + 5) / 20` 즉, `A = .75 or 75 points`

채점 구성 요소	설명	공식	예
SOP 적용 범위(S)	총 AWS Resilience Hub 권장 SOP 수 중 성공적으로 구현되고 제외된 SOP의 수를 기준으로 한 정규화된 점수(0~100점)입니다.	`S = ((Total number of SOPs implemented) + (Total number of SOPs excluded)) / (Total number of SOPs recommended)` 공식의 일부는 다음과 같습니다. • 구성된 총 SOP 수 — AWS CloudFormation 템플릿을 생성하여 콘솔에 업로드할 때 구성된 총 SOP 수를 나타냅니다. AWS CloudFormation • 권장된 총 SOP 수 - 애플리케이션 리소스를 AWS Resilience Hub 기반으로 권장하는 SOP를 나타냅니다. • 제외된 총 SOP 수 - 애플리케이션에서 제외한 권장 SOP 수를 나타냅니다.	20개의 AWS Resilience Hub 권장 SOP 중 10개를 구현하고 5개의 SOP를 제외한 경우 SOP 적용 범위는 다음과 같이 계산됩니다. `S = (10 + 5) / 20` 즉, `S = .75 or 75 points`

채점 구성 요소	설명	공식	예

RTO/RPO 규정 준수 (P)	해당 복원력 정책을 충족하는 애플리케이션을 기준으로 한 정규화된 점수(0~100점)입니다.	`P = Total weights of disruption types meeting the application's resiliency policy / Total weights of all disruption types .`	애플리케이션 복구 정책이 가용 영역(AZ) 및 인프라 중단 유형에 대해서만 충족하는 경우 복원력 정책 점수(P)는 다음과 같이 계산됩니다.
			• 리전별 RTO 및 RPO 목표를 설정한 경우 P은 다음과 같이 계산됩니다.
			`P = (20 + 30)/ 100`
			즉, `P = .5 or 50 points`
			• 리전별 RTO 및 RPO 목표를 설정하지 않은 경우 P은 다음과 같이 계산됩니다.
			`P = (22.22 + 33.33)/ 99.9`
			즉, `P = .55 or 55 points`

다음 표에는 에서 전체 애플리케이션의 복원력 점수를 계산하는 AWS Resilience Hub 데 사용되는 공식이 설명되어 있습니다.

복원력 점수를 계산하는 공식

채점 구성 요소	설명	공식	예
애플리케이션 복원력 점수(RS)	애플리케이션이 해당 복원력 정책을 충족하는 것을 기준으로 정규화된 복원력 점수(0~100점)입니다. 애플리케이션별 복원력 점수는 모든 권장 사항 유형의 가중 평균입니다. 즉: RS = Weighted Average (T, A, S, P)	애플리케이션별 복원력 점수는 다음 공식을 사용하여 계산됩니다: RS = (T * Weight(T) + A * Weight(A) + S * Weight(S) + P * Weight(P)) / (Weight(T) + Weight(A) + Weight(S) + Weight(P))	각 권장 사항 유형 테이블의 적용 범위를 계산하는 공식은 다음과 같습니다. • Test coverage (T) = .75 • Alarms (A) = .75 • SOPs (S) = .75 • Meeting resiliency policy (P) = .5 애플리케이션별 복원력 점수는 다음과 같이 계산됩니다. RS = ((.75 * .2) + (.75 * .2) + (.75 * .2) + (.5 * .4)) /(.2 + .2 + .2 + .4) 즉, RS = .65 or 65 points

다음 표에는 에서 애플리케이션 구성 요소 (AppComponents) 및 중단 유형의 복원력 점수를 계산하는 AWS Resilience Hub 데 사용하는 공식이 설명되어 있습니다. 하지만 다음 AWS Resilience Hub API를 AppComponents 통해서만 장애 유형의 복원력 점수를 얻을 수 있습니다.

- DescribeAppAssessment획득하려면 RSo
- ListAppComponentCompliances획득 방법 RSao 및 RSA

장애 유형에 대한 AppComponents 복원력 점수 계산 공식

채점 구성 요소	설명	공식	예
장애 유형별 AppComponent 및 장애 유형별 복원력 점수 () RSao	장애 유형별 레질리언스 정책 AppComponent 충족 여부를 기준으로 한 정규화된 점수 (0~100점) 장애 유형별 AppComponent 및 장애 유형별 복원력 점수는 모든 권장 사항 유형의 가중 평균입니다. 즉: RSao = Weighted Average (T, A, S, P) 의 값은 모든 권장 테스트, 경보, SOP, 회의 복구 정책 및 중단 유형에 대해 계산됩니다. T, A, S, P	장애 유형별 AppComponent 및 장애 유형별 복원력 점수는 다음 공식을 사용하여 계산됩니다. RSao = (T * Weight(T) + A * Weight(A) + S * Weight(S) + P * Weight(P)) / (Weight(T) + Weight(A) + Weight(S) + Weight(P))	모든 권장 사항 유형에 대한 RSao 가정은 다음과 같습니다. • Test coverage (T) = .75 • Alarms (A) = .75 • SOPs (S) = .75 • Meeting resiliency policy (P) = .5 장애 유형별 AppComponent 복원력 점수는 다음과 같이 계산됩니다. RSao = ((.75 * .2) + (.75 * .2) + (.75 * .2) + (.5 * .4)) / (.2 + .2 + .2 + .4)

채점 구성 요소	설명	공식	예
	AppComponent		즉, `RSao = .65 or 65 points`

복원력 점수당 () AppComponent RSa	복원력 정책 충족을 기준으로 한 정규화된 점수(0~100점)입니다. 복원력 점수당 모든 권장 사항 유형의 가중 AppComponent 평균입니다. 즉: `RSa = Weighted Average (T, A, S, P)`
	
	의 값은 모든 권장 테스트, 경보, SOP 및 의미팅 레질리언스 정책에 대해 계산됩니다. `T, A, S, P` AppComponent
		복원력 점수당 점수는 다음 공식을 사용하여 AppComponent 계산됩니다.
		
		`RSa = (T * Weight(T) +`
		
		`A * Weight(A) +`
		
		`S * Weight(S) +`
		
		`P * Weight(P)) /`
		
		`(Weight(T) + Weight(A) + Weight(S) + Weight(P))`
			모든 권장 사항 유형에 대한 RSa 가정은 다음과 같습니다.
			
			• `Test coverage (T) = .75`
			• `Alarms (A) = .75`
			• `SOPs (S) = .75`
			• `Meeting resiliency policy (P) = .5`
			
			복원력 점수당 AppComponent 계산법은 다음과 같습니다.
			
			`RSa = ((.75 * .2) + (.75 * .2) + (.75 * .2) + (.5 * .4)) / (.2 + .2 + .2 + .4)`
			
			즉, `RSa = .65 or 65 points`

채점 구성 요소	설명	공식	예
중단 유형별 복원력 점수(RSo)	복원력 정책 충족을 기준으로 한 정규화된 점수(0~100점)입니다. 중단 유형별 복원력 점수는 모든 권장 사항 유형의 가중 평균입니다. 즉: RSo = Weighted Average (T, A, S, P) T, A, S, P의 값은 모든 권장 테스트, 경보, SOP에 대해 계산되고 복원력 정책 및 중단 유형을 충족합니다.	장애 유형별 복원력 점수는 다음 공식을 사용하여 계산됩니다. RSo = (T * Weight(T) + A * Weight(A) + S * Weight(S) + P * Weight(P)) / (Weight(T) + Weight(A) + Weight(S) + Weight(P))	모든 권장 사항 유형에 대한 RSo 가정은 다음과 같습니다. • Test coverage (T) = .75 • Alarms (A) = .75 • SOPs (S) = .75 • Meeting resiliency policy (P) = .5 장애 유형별 복원력 점수는 다음과 같이 계산됩니다. RSo = ((.75 * .2) + (.75 * .2) + (.75 * .2) + (.5 *.4)) / (.2 + .2 + .2 + .4) 즉, RSo = .65 or 65 points

가중치

AWS Resilience Hub 각 권장 사항 유형에 총 복원력 점수에 대한 가중치를 할당합니다.

다음 표에는 경보, SOP, 테스트, 미팅 레질리언스 정책 및 중단 유형에 대한 가중치가 나와 있습니다. 중단 유형에는 애플리케이션, 인프라, AZ 및 리전이 포함됩니다.

> **Note**
>
> 정책에 리전 RTO 또는 RPO 목표를 정의하지 않기로 선택하면 리전이 정의되지 않은 경우의 가중치 열에 표시된 대로 다른 중단 유형에 대한 가중치가 그에 따라 증가합니다.

경보, SOP, 테스트, 정책 목표에 대한 가중치

추천 유형	가중치
경보	20 포인트
SOP	20 포인트
테스트	20 포인트
복원력 정책충족	40 포인트

중단 유형에 대한 가중치

중단 유형	리전 정의 시 가중치	리전이 정의되지 않은 경우의 가중치
애플리케이션	40 포인트	44.44 포인트
인프라	30 포인트	33.33 포인트
가용 영역	20 포인트	22.22 포인트
리전	10 포인트	N/A

운영 권장 사항을 AWS CloudFormation을 통해 애플리케이션에 통합합니다.

운영 권장 사항 페이지에서 CloudFormation 템플릿 생성을 선택한 후 AWS Resilience Hub은 애플리케이션에 대한 특정 경보, 표준 운영절차(SOP) 또는 AWS FIS 실험을 설명하는 AWS CloudFormation 템플릿을 생성합니다. AWS CloudFormation 템플릿은 Amazon S3 버킷에 저장되며 운영 권장 사항 페이지의 템플릿 세부 정보 탭에서 템플릿의 S3 경로를 확인할 수 있습니다.

예를 들어, 아래 목록은 AWS Resilience Hub에서 렌더링한 경보 권장 사항을 설명하는 JSON 형식의 AWS CloudFormation 템플릿을 보여줍니다. `Employees`이라는 DynamoDB 표에 대한 읽기 제한 경보입니다.

템플릿 `Resources` 섹션은 DynamoDB 표의 읽기 제한 이벤트 수가 1을 초과할 때 활성화되는 `AWS::CloudWatch::Alarm` 경보를 설명합니다. 그리고 두 `AWS::SSM::Parameter` 리소스는 실제 애플리케이션을 스캔하지 않고도 AWS Resilience Hub이 설치된 리소스를 식별할 수 있는 메타데이터를 정의합니다.

```
{
  "AWSTemplateFormatVersion" : "2010-09-09",
  "Parameters" : {
    "SNSTopicARN" : {
      "Type" : "String",
      "Description" : "The ARN of the SNS topic to which alarm status changes are to be
 sent. This must be in the same region being deployed.",
      "AllowedPattern" : "^arn:(aws|aws-cn|aws-iso|aws-iso-[a-z]{1}|aws-us-gov):sns:
([a-z]{2}-((iso[a-z]{0,1}-)|(gov-)){0,1}[a-z]+-[0-9]):[0-9]{12}:[A-Za-z0-9/][A-Za-
z0-9:_/+=,@.-]{1,256}$"
    }
  },
  "Resources" : {

 "ReadthrottleeventsthresholdexceededEmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm" :
 {
      "Type" : "AWS::CloudWatch::Alarm",
      "Properties" : {
        "AlarmDescription" : "An Alarm by AWS Resilience Hub that alerts when the
 number of read-throttle events are greater than 1.",
        "AlarmName" : "ResilienceHub-ReadThrottleEventsAlarm-2020-04-01_Employees-ON-
DEMAND-0-DynamoDBTable-PXBZQYH3DCJ9",
        "AlarmActions" : [ {
          "Ref" : "SNSTopicARN"
        } ],
        "MetricName" : "ReadThrottleEvents",
        "Namespace" : "AWS/DynamoDB",
        "Statistic" : "Sum",
        "Dimensions" : [ {
          "Name" : "TableName",
          "Value" : "Employees-ON-DEMAND-0-DynamoDBTable-PXBZQYH3DCJ9"
        } ],
        "Period" : 60,
        "EvaluationPeriods" : 1,
```

```
        "DatapointsToAlarm" : 1,
        "Threshold" : 1,
        "ComparisonOperator" : "GreaterThanOrEqualToThreshold",
        "TreatMissingData" : "notBreaching",
        "Unit" : "Count"
      },
      "Metadata" : {
        "AWS::ResilienceHub::Monitoring" : {
          "recommendationId" : "dynamodb:alarm:health-read_throttle_events:2020-04-01"
        }
      }
    },

 "dynamodbalarmhealthreadthrottleevents20200401EmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm
 {
      "Type" : "AWS::SSM::Parameter",
      "Properties" : {
        "Name" : "/ResilienceHub/Alarm/3f904525-4bfa-430f-96ef-58ec9b19aa73/dynamodb-
alarm-health-read-throttle-events-2020-04-01_Employees-ON-DEMAND-0-DynamoDBTable-
PXBZQYH3DCJ9",
        "Type" : "String",
        "Value" : {
          "Fn::Sub" :
 "${ReadthrottleeventsthresholdexceededEmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm}"
        },
        "Description" : "SSM Parameter for identifying installed resources."
      }
    },

 "dynamodbalarmhealthreadthrottleevents20200401EmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm
 {
      "Type" : "AWS::SSM::Parameter",
      "Properties" : {
        "Name" : "/ResilienceHub/Info/Alarm/3f904525-4bfa-430f-96ef-58ec9b19aa73/
dynamodb-alarm-health-read-throttle-events-2020-04-01_Employees-ON-DEMAND-0-
DynamoDBTable-PXBZQYH3DCJ9",
        "Type" : "String",
        "Value" : {
          "Fn::Sub" : "{\"alarmName\":
\"${ReadthrottleeventsthresholdexceededEmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm}\",
\"referenceId\":\"dynamodb:alarm:health_read_throttle_events:2020-04-01\",
\"resourceId\":\"Employees-ON-DEMAND-0-DynamoDBTable-PXBZQYH3DCJ9\",\"relatedSOPs\":
[\"dynamodb:sop:update_provisioned_capacity:2020-04-01\"]}"
        },
```

```
        "Description" : "SSM Parameter for identifying installed resources."
      }
    }
  }
}
```

AWS CloudFormation 템플릿 수정

알람, SOP 또는 AWS FIS 리소스를 기본 애플리케이션에 통합하는 가장 쉬운 방법은 애플리케이션 템플릿을 설명하는 템플릿에 해당 리소스를 다른 리소스로 간단히 추가하는 것입니다. 아래에 제공된 JSON 형식 파일은 AWS CloudFormation 템플릿에서 DynamoDB 표를 설명하는 방법에 대한 기본 개요를 제공합니다. 실제 애플리케이션에는 추가 표와 같은 몇 가지 리소스가 더 포함될 가능성이 높습니다.

```
{
   "AWSTemplateFormatVersion": "2010-09-09T00:00:00.000Z",
   "Description": "Application Stack with Employees Table",
   "Outputs": {
      "DynamoDBTable": {
         "Description": "The DynamoDB Table Name",
         "Value": {"Ref": "Employees"}
      }
   },
   "Resources": {
      "Employees": {
         "Type": "AWS::DynamoDB::Table",
         "Properties": {
            "BillingMode": "PAY_PER_REQUEST",
            "AttributeDefinitions": [
               {
                  "AttributeName": "USER_ID",
                  "AttributeType": "S"
               },
               {
                  "AttributeName": "RANGE_ATTRIBUTE",
                  "AttributeType": "S"
               }
            ],
            "KeySchema": [
               {
                  "AttributeName": "USER_ID",
                  "KeyType": "HASH"
```

```
            },
            {
               "AttributeName": "RANGE_ATTRIBUTE",
               "KeyType": "RANGE"
            }
         ],
         "PointInTimeRecoverySpecification": {
            "PointInTimeRecoveryEnabled": true
         },
         "Tags": [
            {
               "Key": "Key",
               "Value": "Value"
            }
         ],
         "LocalSecondaryIndexes": [
            {
               "IndexName": "resiliencehub-index-local-1",
               "KeySchema": [
                  {
                     "AttributeName": "USER_ID",
                     "KeyType": "HASH"
                  },
                  {
                     "AttributeName": "RANGE_ATTRIBUTE",
                     "KeyType": "RANGE"
                  }
               ],
               "Projection": {
                  "ProjectionType": "ALL"
               }
            }
         ],
         "GlobalSecondaryIndexes": [
            {
               "IndexName": "resiliencehub-index-1",
               "KeySchema": [
                  {
                     "AttributeName": "USER_ID",
                     "KeyType": "HASH"
                  }
               ],
               "Projection": {
                  "ProjectionType": "ALL"
```

```
                }
            }
        ]
    }
  }
}
```

경보 리소스를 애플리케이션과 함께 배포하려면 이제 하드코딩된 리소스를 애플리케이션 스택의 동적 참조로 바꿔야 합니다.

따라서 `AWS::CloudWatch::Alarm` 리소스 정의에서 다음을 변경합니다.

```
"Value" : "Employees-ON-DEMAND-0-DynamoDBTable-PXBZQYH3DCJ9"
```

다음과 같이 하십시오.

```
"Value" : {"Ref": "Employees"}
```

그리고 `AWS::SSM::Parameter` 리소스 정의에서 다음을 변경합니다.

```
"Fn::Sub" : "{\"alarmName\":
\"${ReadthrottleeventsthresholdexceededDynamoDBEmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm
\"referenceId\":\"dynamodb:alarm:health_read_throttle_events:2020-04-01\",
\"resourceId\":\"Employees-ON-DEMAND-0-DynamoDBTable-PXBZQYH3DCJ9\",\"relatedSOPs\":
[\"dynamodb:sop:update_provisioned_capacity:2020-04-01\"]}"
```

다음과 같이 하십시오.

```
"Fn::Sub" : "{\"alarmName\":
\"${ReadthrottleeventsthresholdexceededEmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm}\",
\"referenceId\":\"dynamodb:alarm:health_read_throttle_events:2020-04-01\",\"resourceId
\":\"${Employees}\",\"relatedSOPs\":
[\"dynamodb:sop:update_provisioned_capacity:2020-04-01\"]}"
```

SOP 및 AWS FIS 실험용 AWS CloudFormation 템플릿을 수정할 때는 하드코딩된 참조 ID를 하드웨어 변경 후에도 계속 작동하는 동적 참조로 대체하는 동일한 접근 방식을 취합니다.

DynamoDB 표에 대한 참조를 사용하면 AWS CloudFormation이 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 먼저 데이터베이스 테이블을 생성합니다.

- 생성된 리소스의 실제 ID를 항상 경보에 사용하고, AWS CloudFormation이 리소스를 교체해야 하는 경우 경보를 동적으로 업데이트합니다.

> **Note**
>
> 스택을 중첩하거나 별도의 AWS CloudFormation스택에서 리소스 출력을 참조하는 등 AWS CloudFormation을 사용하여 애플리케이션 리소스를 관리하기 위한 고급 방법을 선택할 수 있습니다. (하지만 추천 스택을 기본 스택과 분리하여 유지하려면 두 스택 간에 정보를 전달하는 방법을 구성해야 합니다.)
> 또한 HashiCorp의 Terraform과 같은 타사 도구를 사용하여 코드형 인프라(IaC)를 프로비저닝할 수도 있습니다.

AWS Resilience Hub API를 사용하여 애플리케이션을 설명하고 관리합니다

AWS Resilience Hub 콘솔을 사용하여 애플리케이션을 설명하고 관리하는 대신 AWS Resilience Hub을 사용하면 AWS Resilience Hub API를 사용하여 애플리케이션을 설명하고 관리할 수 있습니다. 이 장에서는 AWS Resilience Hub API를 사용하여 애플리케이션을 만드는 방법을 설명합니다. 또한 API를 실행해야 하는 순서와 적절한 예제와 함께 제공해야 하는 파라미터 값을 정의합니다. 자세한 정보는 다음 주제를 참조하세요.

- the section called “애플리케이션 준비”
- the section called “애플리케이션 실행 및 분석”
- the section called “애플리케이션 수정”

1단계: 애플리케이션 준비

애플리케이션을 준비하려면 먼저 애플리케이션을 생성하고 복원력 정책을 할당한 다음 입력 소스에서 애플리케이션 리소스를 가져와야 합니다. 애플리케이션을 준비하는 데 사용되는 AWS Resilience Hub API에 대한 자세한 내용은 다음 주제를 참조하세요.

- the section called “애플리케이션 생성”
- the section called “복원력 정책 생성”
- the section called “애플리케이션 리소스 가져오기 및 가져오기 상태 모니터링”
- the section called “애플리케이션을 게시하고 복원력 정책을 할당합니다.”

애플리케이션 생성

AWS Resilience Hub에서 새 애플리케이션을 생성하려면 `CreateApp` API를 직접적으로 호출하고 고유한 애플리케이션 이름을 제공해야 합니다. 이 API에 대한 자세한 내용은 https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_CreateApp.html 단원을 참조하세요.

다음 예제는 `CreateApp` API를 사용하여 AWS Resilience Hub에서 새 애플리케이션 `newApp`을 만드는 방법을 보여줍니다.

요청

```
aws resiliencehub create-app --name newApp
```

응답

```
{
    "app": {
        "appArn": "<App_ARN>",
        "name": "newApp",
        "creationTime": "2022-10-26T19:48:00.434000+03:00",
        "status": "Active",
        "complianceStatus": "NotAssessed",
        "resiliencyScore": 0.0,
        "tags": {},
        "assessmentSchedule": "Disabled"
    }
}
```

복원력 정책 생성

애플리케이션을 만든 후에는 CreateResiliencyPolicy API를 사용하여 애플리케이션의 복원력 상태를 파악할 수 있는 복원력 정책을 생성해야 합니다. 이 API에 대한 자세한 내용은 https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_CreateResiliencyPolicy.html 단원을 참조하세요.

다음 예제는 AWS Resilience Hub에서 CreateResiliencyPolicy API를 사용하여 애플리케이션에 대한 newPolicy을 생성하는 방법을 보여줍니다.

요청

```
aws resiliencehub create-resiliency-policy \
--policy-name newPolicy --tier NonCritical \
--policy '{"AZ": {"rtoInSecs": 172800,"rpoInSecs": 86400}, \
"Hardware": {"rtoInSecs": 172800,"rpoInSecs": 86400}, \
"Software": {"rtoInSecs": 172800,"rpoInSecs": 86400}}'
```

응답

```
{
```

```
    "policy": {
        "policyArn": "<Policy_ARN>",
        "policyName": "newPolicy",
        "policyDescription": "",
        "dataLocationConstraint": "AnyLocation",
        "tier": "NonCritical",
        "estimatedCostTier": "L1",
        "policy": {
            "AZ": {
                "rtoInSecs": 172800,
                "rpoInSecs": 86400
            },
            "Hardware": {
                "rtoInSecs": 172800,
                "rpoInSecs": 86400
            },
            "Software": {
                "rtoInSecs": 172800,
                "rpoInSecs": 86400
            }
        },
        "creationTime": "2022-10-26T20:48:05.946000+03:00",
        "tags": {}
    }
}
```

입력 소스에서 리소스 가져오기 및 가져오기 상태 모니터링

AWS Resilience Hub은 애플리케이션으로 리소스를 가져오기 위한 다음 API를 제공합니다.

- `ImportResourcesToDraftAppVersion` – 이 API를 사용하면 다양한 입력 소스에서 애플리케이션의 초안 버전으로 리소스를 가져올 수 있습니다. 이 API에 대한 자세한 내용은 https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_ImportResourcesToDraftAppVersion.html 단원을 참조하세요.
- `PublishAppVersion` – 이 API는 업데이트된 AppComponent와 함께 새 버전의 애플리케이션을 게시합니다. 이 API에 대한 자세한 내용은 https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_PublishAppVersion.html 단원을 참조하세요.
- `DescribeDraftAppVersionResourcesImportStatus` – 이 API를 사용하면 애플리케이션 버전으로의 리소스 가져오기 상태를 모니터링할 수 있습니다. 이 API에 대한 자세한 내용은 https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_DescribeDraftAppVersionResourcesImportStatus.html 단원을 참조하세요.

다음 예제는 AWS Resilience Hub에서 `ImportResourcesToDraftAppVersion` API를 사용하여 애플리케이션으로 리소스를 가져오는 방법을 보여줍니다.

요청

```
aws resiliencehub import-resources-to-draft-app-version \
--app-arn <App_ARN> \
--terraform-sources '[{"s3StateFileUrl": <S3_URI>}]'
```

응답

```
{
    "appArn": "<App_ARN>",
    "appVersion": "draft",
    "sourceArns": [],
    "status": "Pending",
    "terraformSources": [
        {
            "s3StateFileUrl": <S3_URI>
        }
    ]
}
```

다음 예제는 AWS Resilience Hub에서 `CreateAppVersionResource` API를 사용하여 애플리케이션에 리소스를 수동으로 추가하는 방법을 보여줍니다.

요청

```
aws resiliencehub create-app-version-resource \
--app-arn <App_ARN> \
--resource-name "backup-efs" \
--logical-resource-id '{"identifier": "backup-efs"}' \
--physical-resource-id '<Physical_resource_id_ARN>' \
--resource-type AWS::EFS::FileSystem \
--app-components '["new-app-component"]'
```

응답

```
{
    "appArn": "<App_ARN>",
    "appVersion": "draft",
```

```
    "physicalResource": {
        "resourceName": "backup-efs",
        "logicalResourceId": {
            "identifier": "backup-efs"
        },
        "physicalResourceId": {
            "identifier": "<Physical_resource_id_ARN>",
            "type": "Arn"
        },
        "resourceType": "AWS::EFS::FileSystem",
        "appComponents": [
            {
                "name": "new-app-component",
                "type": "AWS::ResilienceHub::StorageAppComponent",
                "id": "new-app-component"
            }
        ]
    }
}
```

다음 예제는 AWS Resilience Hub에서 `DescribeDraftAppVersionResourcesImportStatus` API를 사용하여 리소스의 가져오기 상태를 모니터링하는 방법을 보여줍니다.

요청

```
aws resiliencehub describe-draft-app-version-resources-import-status \
--app-arn <App_ARN>
```

응답

```
{
    "appArn": "<App_ARN>",
    "appVersion": "draft",
    "status": "Success",
    "statusChangeTime": "2022-10-26T19:55:18.471000+03:00"
}
```

애플리케이션 초안 버전 게시 및 복원력 정책 할당

평가를 실행하기 전에 먼저 애플리케이션의 초안 버전을 게시하고 애플리케이션의 출시된 버전에 복원력 정책을 할당해야 합니다.

애플리케이션의 초안 버전을 게시하고 복원력 정책을 할당하려면

1. 애플리케이션의 초안 버전을 게시하려면 `PublishAppVersion` API를 사용합니다. 이 API에 대한 자세한 내용은 https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_PublishAppVersion.html 단원을 참조하세요.

   다음 예제는 AWS Resilience Hub에서 `PublishAppVersion` API를 사용하여 애플리케이션의 초안 버전을 게시하는 방법을 보여줍니다.

   요청

   ```
   aws resiliencehub publish-app-version \
    --app-arn <App_ARN>
   ```

   응답

   ```
   {
       "appArn": "<App_ARN>",
       "appVersion": "release"
   }
   ```

2. `UpdateApp` API를 사용하여 애플리케이션의 출시된 버전에 복원력 정책을 적용합니다. 이 API에 대한 자세한 내용은 https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_UpdateApp.html 단원을 참조하세요.

   다음 예제는 AWS Resilience Hub에서 `UpdateApp` API를 사용하여 출시된 버전의 애플리케이션에 복원력 정책을 적용하는 방법을 보여줍니다.

   요청

   ```
   aws resiliencehub update-app \
   --app-arn <App_ARN> \
   --policy-arn <Policy_ARN>
   ```

   응답

```
{
    "app": {
        "appArn": "<App_ARN>",
        "name": "newApp",
        "policyArn": "<Policy_ARN>",
        "creationTime": "2022-10-26T19:48:00.434000+03:00",
        "status": "Active",
        "complianceStatus": "NotAssessed",
        "resiliencyScore": 0.0,
        "tags": {
            "resourceArn": "<App_ARN>"
        },
        "assessmentSchedule": "Disabled"
    }
}
```

2단계: AWS Resilience Hub 복원력 평가 실행 및 관리

새 버전의 애플리케이션을 게시한 후에는 새 복원력 평가를 실행하고 결과를 분석하여 애플리케이션이 복원력 정책에 정의된 예상 워크로드 RTO와 예상 RPO를 충족하는지 확인해야 합니다. 평가에서는 각 애플리케이션 구성 요소 구성을 정책과 비교하고 경보, SOP 및 테스트 권장 사항을 제시합니다.

자세한 정보는 다음 주제를 참조하세요.

- the section called “복원력 평가 실행 및 모니터링”
- the section called “복원력 정책 생성”

AWS Resilience Hub 복원력 평가 실행 및 모니터링

AWS Resilience Hub에서 복원력 평가를 실행하고 상태를 모니터링하려면 다음 API를 사용해야 합니다.

- `StartAppAssessment` – 이 API는 애플리케이션에 대한 새 평가를 생성합니다. 이 API에 대한 자세한 내용은 https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_StartAppAssessment.html 단원을 참조하세요.
- `DescribeAppAssessment` – 이 API는 애플리케이션에 대한 평가를 설명하고 평가 완료 상태를 제공합니다. 이 API에 대한 자세한 내용은 https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_DescribeAppAssessment.html 단원을 참조하세요.

다음 예제는 AWS Resilience Hub에서 `StartAppAssessment` API 사용 시 새 평가 실행을 시작하는 방법을 보여줍니다.

요청

```
aws resiliencehub start-app-assessment \
--app-arn <App_ARN> \
--app-version release \
--assessment-name first-assessment
```

응답

```
{
    "assessment": {
        "appArn": "<App_ARN>",
        "appVersion": "release",
        "invoker": "User",
        "assessmentStatus": "Pending",
        "startTime": "2022-10-27T08:15:10.452000+03:00",
        "assessmentName": "first-assessment",
        "assessmentArn": "<Assessment_ARN>",
        "policy": {
            "policyArn": "<Policy_ARN>",
            "policyName": "newPolicy",
            "dataLocationConstraint": "AnyLocation",
            "policy": {
                "AZ": {
                    "rtoInSecs": 172800,
                    "rpoInSecs": 86400
                },
                "Hardware": {
                    "rtoInSecs": 172800,
                    "rpoInSecs": 86400
                },
                "Software": {
                    "rtoInSecs": 172800,
                    "rpoInSecs": 86400
                }
            }
        },
        "tags": {}
    }
```

```
}
```

다음 예제는 AWS Resilience Hub에서 `DescribeAppAssessment` API 사용 시 평가 상태를 모니터링하는 방법을 보여줍니다. `assessmentStatus` 변수에서 평가 상태를 추출할 수 있습니다.

요청

```
aws resiliencehub describe-app-assessment \
--assessment-arn <Assessment_ARN>
```

응답

```
{
    "assessment": {
        "appArn": "<App_ARN>",
        "appVersion": "release",
        "cost": {
            "amount": 0.0,
            "currency": "USD",
            "frequency": "Monthly"
        },
        "resiliencyScore": {
            "score": 0.27,
            "disruptionScore": {
                "AZ": 0.42,
                "Hardware": 0.0,
                "Region": 0.0,
                "Software": 0.38
            }
        },
        "compliance": {
            "AZ": {
                "achievableRtoInSecs": 0,
                "currentRtoInSecs": 4500,
                "currentRpoInSecs": 86400,
                "complianceStatus": "PolicyMet",
                "achievableRpoInSecs": 0
            },
            "Hardware": {
                "achievableRtoInSecs": 0,
                "currentRtoInSecs": 2595601,
                "currentRpoInSecs": 2592001,
```

```
                "complianceStatus": "PolicyBreached",
                "achievableRpoInSecs": 0
            },
            "Software": {
                "achievableRtoInSecs": 0,
                "currentRtoInSecs": 4500,
                "currentRpoInSecs": 86400,
                "complianceStatus": "PolicyMet",
                "achievableRpoInSecs": 0
            }
        },
        "complianceStatus": "PolicyBreached",
        "assessmentStatus": "Success",
        "startTime": "2022-10-27T08:15:10.452000+03:00",
        "endTime": "2022-10-27T08:15:31.883000+03:00",
        "assessmentName": "first-assessment",
        "assessmentArn": "<Assessment_ARN>",
        "policy": {
            "policyArn": "<Policy_ARN>",
            "policyName": "newPolicy",
            "dataLocationConstraint": "AnyLocation",
            "policy": {
                "AZ": {
                    "rtoInSecs": 172800,
                    "rpoInSecs": 86400
                },
                "Hardware": {
                    "rtoInSecs": 172800,
                    "rpoInSecs": 86400
                },
                "Software": {
                    "rtoInSecs": 172800,
                    "rpoInSecs": 86400
                }
            }
        },
        "tags": {}
    }
}
```


평가 결과 검사

평가가 성공적으로 완료되면 다음 API를 사용하여 평가 결과를 검토할 수 있습니다.

- `DescribeAppAssessment` – 이 API를 사용하면 복원력 정책을 기준으로 애플리케이션의 현재 상태를 추적할 수 있습니다. 또한 `complianceStatus` 변수에서 규정 준수 상태를 추출하고 `resiliencyScore` 구조에서 각 중단 유형에 대한 복원력 점수를 추출할 수도 있습니다. 이 API에 대한 자세한 내용은 https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_DescribeAppAssessment.html 단원을 참조하세요.
- `ListAlarmRecommendations` – 이 API를 사용하면 평가의 Amazon 리소스 이름(ARN)을 사용해 경보 권장 사항을 얻을 수 있습니다. 이 API에 대한 자세한 내용은 https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_ListAlarmRecommendations.html 단원을 참조하세요.

> **Note**
>
> SOP 및 FIS 테스트 권장 사항을 얻으려면 `ListSopRecommendations` 및 `ListTestRecommendations` API를 사용합니다.

다음 예제는 `ListAlarmRecommendations` API를 사용하는 평가의 Amazon 리소스 이름(ARN)을 사용하여 경보 권장 사항을 얻는 방법을 보여줍니다.

> **Note**
>
> SOP 및 FIS 테스트 권장 사항을 얻으려면 `ListSopRecommendations` 또는 `ListTestRecommendations` 중 하나로 바꿉니다.

요청

```
aws resiliencehub list-alarm-recommendations \
--assessment-arn <Assessment_ARN>
```

응답

```
{
    "alarmRecommendations": [
        {
            "recommendationId": "78ece7f8-c776-499e-baa8-b35f5e8b8ba2",
            "referenceId": "app_common:alarm:synthetic_canary:2021-04-01",
            "name": "AWSResilienceHub-SyntheticCanaryInRegionAlarm_2021-04-01",
            "description": "A monitor for the entire application, configured to
 constantly verify that the application API/endpoints are available",
```

```
            "type": "Metric",
            "appComponentName": "appcommon",
            "items": [
                {
                    "resourceId": "us-west-2",
                    "targetAccountId": "12345678901",
                    "targetRegion": "us-west-2",
                    "alreadyImplemented": false
                }
            ],
            "prerequisite": "Make sure CloudWatch Synthetics is setup to monitor the
 application (see the <a href=\"https://docs.aws.amazon.com/AmazonCloudWatch/latest/
monitoring/CloudWatch_Synthetics_Canaries.html\" target=\"_blank\">docs</a>). \nMake
 sure that the Synthetics Name passed in the alarm dimension matches the name of the
 Synthetic Canary. It Defaults to the name of the application.\n"
        },
        {
            "recommendationId": "d9c72c58-8c00-43f0-ad5d-0c6e5332b84b",
            "referenceId": "efs:alarm:percent_io_limit:2020-04-01",
            "name": "AWSResilienceHub-EFSHighIoAlarm_2020-04-01",
            "description": "Alarm by AWS ResilienceHub that reports when EFS I/O load
 is more than 90% for too much time",
            "type": "Metric",
            "appComponentName": "storageappcomponent-rlb",
            "items": [
                {
                    "resourceId": "fs-0487f945c02f17b3e",
                    "targetAccountId": "12345678901",
                    "targetRegion": "us-west-2",
                    "alreadyImplemented": false
                }
            ]
        },
        {
            "recommendationId": "09f340cd-3427-4f66-8923-7f289d4a3216",
            "referenceId": "efs:alarm:mount_failure:2020-04-01",
            "name": "AWSResilienceHub-EFSMountFailureAlarm_2020-04-01",
            "description": "Alarm by AWS ResilienceHub that reports when volume failed
 to mount to EC2 instance",
            "type": "Metric",
            "appComponentName": "storageappcomponent-rlb",
            "items": [
                {
                    "resourceId": "fs-0487f945c02f17b3e",
```

```
                    "targetAccountId": "12345678901",
                    "targetRegion": "us-west-2",
                    "alreadyImplemented": false
                }
            ],
            "prerequisite": "* Make sure Amazon EFS utils are installed(see the <a
 href=\"https://github.com/aws/efs-utils#installation\" target=\"_blank\">docs</a>).
\n* Make sure cloudwatch logs are enabled in efs-utils (see the <a href=\"https://
github.com/aws/efs-utils#step-2-enable-cloudwatch-log-feature-in-efs-utils-config-
file-etcamazonefsefs-utilsconf\" target=\"_blank\">docs</a>).\n* Make sure that
 you've configured `log_group_name` in `/etc/amazon/efs/efs-utils.conf`, for example:
 `log_group_name = /aws/efs/utils`.\n* Use the created `log_group_name` in the
 generated alarm. Find `LogGroupName: REPLACE_ME` in the alarm and make sure the
 `log_group_name` is used instead of REPLACE_ME.\n"
        },
        {
            "recommendationId": "b0f57d2a-1220-4f40-a585-6dab1e79cee2",
            "referenceId": "efs:alarm:client_connections:2020-04-01",
            "name": "AWSResilienceHub-EFSHighClientConnectionsAlarm_2020-04-01",
            "description": "Alarm by AWS ResilienceHub that reports when client
 connection number deviation is over the specified threshold",
            "type": "Metric",
            "appComponentName": "storageappcomponent-rlb",
            "items": [
                {
                    "resourceId": "fs-0487f945c02f17b3e",
                    "targetAccountId": "12345678901",
                    "targetRegion": "us-west-2",
                    "alreadyImplemented": false
                }
            ]
        },
        {
            "recommendationId": "15f49b10-9bac-4494-b376-705f8da252d7",
            "referenceId": "rds:alarm:health-storage:2020-04-01",
            "name": "AWSResilienceHub-RDSInstanceLowStorageAlarm_2020-04-01",
            "description": "Reports when database free storage is low",
            "type": "Metric",
            "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
            "items": [
                {
                    "resourceId": "terraform-20220623141426115800000001",
                    "targetAccountId": "12345678901",
                    "targetRegion": "us-west-2",
```

```
                "alreadyImplemented": false
            }
        ]
    },
    {
        "recommendationId": "c1906101-cea8-4f77-be7b-60abb07621f5",
        "referenceId": "rds:alarm:health-connections:2020-04-01",
        "name": "AWSResilienceHub-RDSInstanceConnectionSpikeAlarm_2020-04-01",
        "description": "Reports when database connection count is anomalous",
        "type": "Metric",
        "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
        "items": [
            {
                "resourceId": "terraform-20220623141426115800000001",
                "targetAccountId": "12345678901",
                "targetRegion": "us-west-2",
                "alreadyImplemented": false
            }
        ]
    },
    {
        "recommendationId": "f169b8d4-45c1-4238-95d1-ecdd8d5153fe",
        "referenceId": "rds:alarm:health-cpu:2020-04-01",
        "name": "AWSResilienceHub-RDSInstanceOverUtilizedCpuAlarm_2020-04-01",
        "description": "Reports when database used CPU is high",
        "type": "Metric",
        "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
        "items": [
            {
                "resourceId": "terraform-20220623141426115800000001",
                "targetAccountId": "12345678901",
                "targetRegion": "us-west-2",
                "alreadyImplemented": false
            }
        ]
    },
    {
        "recommendationId": "69da8459-cbe4-4ba1-a476-80c7ebf096f0",
        "referenceId": "rds:alarm:health-memory:2020-04-01",
        "name": "AWSResilienceHub-RDSInstanceLowMemoryAlarm_2020-04-01",
        "description": "Reports when database free memory is low",
        "type": "Metric",
        "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
        "items": [
```

```
                {
                    "resourceId": "terraform-20220623141426115800000001",
                    "targetAccountId": "12345678901",
                    "targetRegion": "us-west-2",
                    "alreadyImplemented": false
                }
            ]
        },
        {
            "recommendationId": "67e7902a-f658-439e-916b-251a57b97c8a",
            "referenceId": "ecs:alarm:health-service_cpu_utilization:2020-04-01",
            "name": "AWSResilienceHub-ECSServiceHighCpuUtilizationAlarm_2020-04-01",
            "description": "Alarm by AWS ResilienceHub that triggers when CPU
utilization of ECS tasks of Service exceeds the threshold",
            "type": "Metric",
            "appComponentName": "computeappcomponent-nrz",
            "items": [
                {
                    "resourceId": "aws_ecs_service_terraform-us-east-1-demo",
                    "targetAccountId": "12345678901",
                    "targetRegion": "us-west-2",
                    "alreadyImplemented": false
                }
            ]
        },
        {
            "recommendationId": "fb30cb91-1f09-4abd-bd2e-9e8ee8550eb0",
            "referenceId": "ecs:alarm:health-service_memory_utilization:2020-04-01",
            "name": "AWSResilienceHub-ECSServiceHighMemoryUtilizationAlarm_2020-04-01",
            "description": "Alarm by AWS ResilienceHub for Amazon ECS that indicates if
the percentage of memory that is used in the service, is exceeding specified threshold
limit",
            "type": "Metric",
            "appComponentName": "computeappcomponent-nrz",
            "items": [
                {
                    "resourceId": "aws_ecs_service_terraform-us-east-1-demo",
                    "targetAccountId": "12345678901",
                    "targetRegion": "us-west-2",
                    "alreadyImplemented": false
                }
            ]
        },
        {
```

```
            "recommendationId": "1bd45a8e-dd58-4a8e-a628-bdbee234efed",
            "referenceId": "ecs:alarm:health-service_sample_count:2020-04-01",
            "name": "AWSResilienceHub-ECSServiceSampleCountAlarm_2020-04-01",
            "description": "Alarm by AWS Resilience Hub for Amazon ECS that triggers if
 the count of tasks isn't equal Service Desired Count",
            "type": "Metric",
            "appComponentName": "computeappcomponent-nrz",
            "items": [
                {
                    "resourceId": "aws_ecs_service_terraform-us-east-1-demo",
                    "targetAccountId": "12345678901",
                    "targetRegion": "us-west-2",
                    "alreadyImplemented": false
                }
            ],
            "prerequisite": "Make sure the Container Insights on Amazon ECS is enabled:
 (see the <a href=\"https://docs.aws.amazon.com/AmazonCloudWatch/latest/monitoring/
deploy-container-insights-ECS-cluster.html\" target=\"_blank\">docs</a>)."
        }
    ]
}
```

다음 예제는 ListAppComponentRecommendations API를 사용하여 구성 권장 사항 현재 복원력을 개선하는 방법에 대한 권장 사항)을 얻는 방법을 보여줍니다.

요청

```
aws resiliencehub list-app-component-recommendations \
--assessment-arn <Assessment_ARN>
```

응답

```
{
    "componentRecommendations": [
        {
            "appComponentName": "computeappcomponent-nrz",
            "recommendationStatus": "MetCanImprove",
            "configRecommendations": [
                {
                    "cost": {
                        "amount": 0.0,
                        "currency": "USD",
```

```
                    "frequency": "Monthly"
                },
                    "appComponentName": "computeappcomponent-nrz",
                    "recommendationCompliance": {
                        "AZ": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
                        },
                        "Hardware": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
                        },
                        "Software": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
                        }
                    },
                    "optimizationType": "LeastCost",
                    "description": "Current Configuration",
                    "suggestedChanges": [],
                    "haArchitecture": "BackupAndRestore",
                    "referenceId": "original"
                },
                {
                    "cost": {
                        "amount": 0.0,
                        "currency": "USD",
                        "frequency": "Monthly"
                    },
```

```
                    "appComponentName": "computeappcomponent-nrz",
                    "recommendationCompliance": {
                        "AZ": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
                        },
                        "Hardware": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
                        },
                        "Software": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
                        }
                    },
                    "optimizationType": "LeastChange",
                    "description": "Current Configuration",
                    "suggestedChanges": [],
                    "haArchitecture": "BackupAndRestore",
                    "referenceId": "original"
                },
                {
                    "cost": {
                        "amount": 14.74,
                        "currency": "USD",
                        "frequency": "Monthly"
                    },
                    "appComponentName": "computeappcomponent-nrz",
                    "recommendationCompliance": {
```

```
                        "AZ": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 0,
                            "expectedRtoDescription": "No expected downtime. You're
launching using EC2, with DesiredCount > 1 in multiple AZs and CapacityProviders with
MinSize > 1",
                            "expectedRpoInSecs": 0,
                            "expectedRpoDescription": "ECS Service state is saved on
EFS file system. No data loss is expected as objects are be stored in multiple AZs."
                        },
                        "Hardware": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 0,
                            "expectedRtoDescription": "No expected downtime. You're
launching using EC2, with DesiredCount > 1 and CapacityProviders with MinSize > 1",
                            "expectedRpoInSecs": 0,
                            "expectedRpoDescription": "ECS Service state is saved on
EFS file system. No data loss is expected as objects are be stored in multiple AZs."
                        },
                        "Software": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
                        }
                    },
                    "optimizationType": "BestAZRecovery",
                    "description": "Stateful ECS service with launch type EC2 and EFS
storage, deployed in multiple AZs. AWS Backup is used to backup EFS and copy snapshots
in-region.",
                    "suggestedChanges": [
                        "Add Auto Scaling Groups and Capacity Providers in multiple
AZs",
                        "Change desired count of the setup",
                        "Remove EBS volume"
                    ],
                    "haArchitecture": "BackupAndRestore",
                    "referenceId": "ecs:config:ec2-multi_az-efs-backups:2022-02-16"
                }
            ]
        },
```

```
        {
            "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
            "recommendationStatus": "MetCanImprove",
            "configRecommendations": [
                {
                    "cost": {
                        "amount": 0.0,
                        "currency": "USD",
                        "frequency": "Monthly"
                    },
                    "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
                    "recommendationCompliance": {
                        "AZ": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": "Estimated time to restore from
an RDS backup. (Estimates are averages based on size, real time may vary greatly from
estimate).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Estimate based on the backup
schedule. (Estimates are calculated from backup schedule, real time restore may
vary)."
                        },
                        "Hardware": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": "Estimated time to restore from
snapshot. (Estimates are averages based on size, real time may vary greatly from
estimate).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Estimate based on the backup
schedule. (Estimates are calculated from backup schedule, real time restore may
vary)."
                        },
                        "Software": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 1800,
                            "expectedRtoDescription": "Estimated time to restore from
snapshot. (Estimates are averages based on size, real time may vary greatly from
estimate).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Estimate based on the backup
schedule. (Estimates are calculated from backup schedule, real time restore may
vary)."
```

```
                    }
                },
                "optimizationType": "LeastCost",
                "description": "Current Configuration",
                "suggestedChanges": [],
                "haArchitecture": "BackupAndRestore",
                "referenceId": "original"
            },
            {
                "cost": {
                    "amount": 0.0,
                    "currency": "USD",
                    "frequency": "Monthly"
                },
                "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
                "recommendationCompliance": {
                    "AZ": {
                        "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                        "expectedRtoInSecs": 1800,
                        "expectedRtoDescription": "Estimated time to restore from
an RDS backup. (Estimates are averages based on size, real time may vary greatly from
estimate).",
                        "expectedRpoInSecs": 86400,
                        "expectedRpoDescription": "Estimate based on the backup
schedule. (Estimates are calculated from backup schedule, real time restore may
vary)."
                    },
                    "Hardware": {
                        "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                        "expectedRtoInSecs": 1800,
                        "expectedRtoDescription": "Estimated time to restore from
snapshot. (Estimates are averages based on size, real time may vary greatly from
estimate).",
                        "expectedRpoInSecs": 86400,
                        "expectedRpoDescription": "Estimate based on the backup
schedule. (Estimates are calculated from backup schedule, real time restore may
vary)."
                    },
                    "Software": {
                        "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                        "expectedRtoInSecs": 1800,
                        "expectedRtoDescription": "Estimated time to restore from
snapshot. (Estimates are averages based on size, real time may vary greatly from
estimate).",
```

```
                        "expectedRpoInSecs": 86400,
                        "expectedRpoDescription": "Estimate based on the backup
schedule. (Estimates are calculated from backup schedule, real time restore may
vary)."
                    }
                },
                "optimizationType": "LeastChange",
                "description": "Current Configuration",
                "suggestedChanges": [],
                "haArchitecture": "BackupAndRestore",
                "referenceId": "original"
            },
            {
                "cost": {
                    "amount": 76.73,
                    "currency": "USD",
                    "frequency": "Monthly"
                },
                "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
                "recommendationCompliance": {
                    "AZ": {
                        "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                        "expectedRtoInSecs": 120,
                        "expectedRtoDescription": "Estimated time to promote a
secondary instance.",
                        "expectedRpoInSecs": 0,
                        "expectedRpoDescription": "Aurora data is automatically
replicated across multiple Availability Zones in a Region."
                    },
                    "Hardware": {
                        "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                        "expectedRtoInSecs": 120,
                        "expectedRtoDescription": "Estimated time to promote a
secondary instance.",
                        "expectedRpoInSecs": 0,
                        "expectedRpoDescription": "Aurora data is automatically
replicated across multiple Availability Zones in a Region."
                    },
                    "Software": {
                        "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                        "expectedRtoInSecs": 900,
                        "expectedRtoDescription": "Estimate time to backtrack to a
stable state.",
                        "expectedRpoInSecs": 300,
```

```
                            "expectedRpoDescription": "Estimate for latest restorable
time for point in time recovery."
                        }
                    },
                    "optimizationType": "BestAZRecovery",
                    "description": "Aurora database cluster with one read replica, with
backtracking window of 24 hours.",
                    "suggestedChanges": [
                        "Add read replica in the same region",
                        "Change DB instance to a supported class (db.t3.small)",
                        "Change to Aurora",
                        "Enable cluster backtracking",
                        "Enable instance backup with retention period 7"
                    ],
                    "haArchitecture": "WarmStandby",
                    "referenceId": "rds:config:aurora-backtracking"
                }
            ]
        },
        {
            "appComponentName": "storageappcomponent-rlb",
            "recommendationStatus": "BreachedUnattainable",
            "configRecommendations": [
                {
                    "cost": {
                        "amount": 0.0,
                        "currency": "USD",
                        "frequency": "Monthly"
                    },
                    "appComponentName": "storageappcomponent-rlb",
                    "recommendationCompliance": {
                        "AZ": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 0,
                            "expectedRtoDescription": "No data loss in your system",
                            "expectedRpoInSecs": 0,
                            "expectedRpoDescription": "No data loss in your system"
                        },
                        "Hardware": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyBreached",
                            "expectedRtoInSecs": 2592001,
                            "expectedRtoDescription": "No recovery option configured",
                            "expectedRpoInSecs": 2592001,
                            "expectedRpoDescription": "No recovery option configured"
```

```
                        },
                        "Software": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 900,
                            "expectedRtoDescription": "Time to recover EFS from backup.
(Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Recovery Point Objective for EFS
from backups, derived from backup frequency"
                        }
                    },
                    "optimizationType": "BestAZRecovery",
                    "description": "EFS with backups configured",
                    "suggestedChanges": [
                        "Add additional availability zone"
                    ],
                    "haArchitecture": "MultiSite",
                    "referenceId": "efs:config:with_backups:2020-04-01"
                },
                {
                    "cost": {
                        "amount": 0.0,
                        "currency": "USD",
                        "frequency": "Monthly"
                    },
                    "appComponentName": "storageappcomponent-rlb",
                    "recommendationCompliance": {
                        "AZ": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 0,
                            "expectedRtoDescription": "No data loss in your system",
                            "expectedRpoInSecs": 0,
                            "expectedRpoDescription": "No data loss in your system"
                        },
                        "Hardware": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyBreached",
                            "expectedRtoInSecs": 2592001,
                            "expectedRtoDescription": "No recovery option configured",
                            "expectedRpoInSecs": 2592001,
                            "expectedRpoDescription": "No recovery option configured"
                        },
                        "Software": {
                            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
                            "expectedRtoInSecs": 900,
```

```
                            "expectedRtoDescription": "Time to recover EFS from backup.
(Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
                            "expectedRpoInSecs": 86400,
                            "expectedRpoDescription": "Recovery Point Objective for EFS
from backups, derived from backup frequency"
                        }
                    },
                    "optimizationType": "BestAttainable",
                    "description": "EFS with backups configured",
                    "suggestedChanges": [
                        "Add additional availability zone"
                    ],
                    "haArchitecture": "MultiSite",
                    "referenceId": "efs:config:with_backups:2020-04-01"
                }
            ]
        }
    ]
}
```

3단계: 애플리케이션 수정

AWS Resilience Hub을 사용하면 애플리케이션의 초안 버전을 편집하고 변경 내용을 새(게시된) 버전에 게시하여 애플리케이션 리소스를 수정할 수 있습니다. AWS Resilience Hub은 업데이트된 리소스가 포함된 게시된 버전의 애플리케이션을 복원력 평가를 실행하는 데 사용합니다.

자세한 정보는 다음 주제를 참조하세요.

- the section called “리소스를 수동으로 추가합니다.”
- the section called “리소스를 단일 애플리케이션 구성 요소로 그룹화”
- the section called “AppComponent에서 리소스 제외하기”

애플리케이션에 리소스 수동 추가

리소스가 입력 소스의 일부로 배포되지 않은 경우 AWS Resilience Hub을 사용하면 `CreateAppVersionResource` API를 사용하여 애플리케이션에 리소스를 수동으로 추가할 수 있습니다. 이 API에 대한 자세한 내용은 https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_CreateAppVersionResource.html 단원을 참조하세요.

다음 파라미터를 이 API에 입력해야 합니다.

- 애플리케이션의 Amazon 리소스 이름(ARN)입니다.
- 리소스의 논리적 ID
- 리소스의 물리적 ID
- AWS CloudFormation 유형

다음 예제는 AWS Resilience Hub에서 `CreateAppVersionResource` API를 사용하여 애플리케이션에 리소스를 수동으로 추가하는 방법을 보여줍니다.

요청

```
aws resiliencehub create-app-version-resource \
--app-arn <App_ARN> \
--resource-name "backup-efs" \
--logical-resource-id '{"identifier": "backup-efs"}' \
--physical-resource-id '<Physical_resource_id_ARN>' \
--resource-type AWS::EFS::FileSystem \
--app-components '["new-app-component"]'
```

응답

```
{
    "appArn": "<App_ARN>",
    "appVersion": "draft",
    "physicalResource": {
        "resourceName": "backup-efs",
        "logicalResourceId": {
            "identifier": "backup-efs"
        },
        "physicalResourceId": {
            "identifier": "<Physical_resource_id_ARN>",
            "type": "Arn"
        },
        "resourceType": "AWS::EFS::FileSystem",
        "appComponents": [
            {
                "name": "new-app-component",
                "type": "AWS::ResilienceHub::StorageAppComponent",
                "id": "new-app-component"
            }
        ]
```

```
    }
}
```

리소스를 단일 애플리케이션 구성 요소로 그룹화

애플리케이션 구성 요소(AppComponent)는 단일 단위로 작동하고 실패하는 관련 AWS 리소스 그룹입니다. 예를 들어, 리전 간 워크로드가 스탠바이 배포로 사용되는 경우가 있습니다. AWS Resilience Hub은 어떤 AWS 리소스가 어떤 유형의 AppComponent에 속할 수 있는지를 규정하는 규칙이 있습니다. AWS Resilience Hub을 사용하면 다음 리소스 관리 API를 사용하여 리소스를 단일 AppComponent로 그룹화할 수 있습니다.

- `UpdateAppVersionResource` – 이 API는 애플리케이션의 리소스 세부 정보를 업데이트합니다. 이 API에 대한 자세한 내용은 UpdateAppVersionResource 단원을 참조하세요.
- `DeleteAppVersionAppComponent` – 이 API는 애플리케이션에서 AppComponent를 삭제합니다. 이 API에 대한 자세한 내용은 DeleteAppVersionAppComponent 단원을 참조하세요.

다음 예제는 AWS Resilience Hub에서 `DeleteAppVersionAppComponent` API를 사용하여 애플리케이션의 리소스 세부 정보를 업데이트하는 방법을 보여줍니다.

요청

```
aws resiliencehub delete-app-version-app-component \
--app-arn <App_ARN> \
--id new-app-component
```

응답

```
{
    "appArn": "<App_ARN>",
    "appVersion": "draft",
    "appComponent": {
        "name": "new-app-component",
        "type": "AWS::ResilienceHub::StorageAppComponent",
        "id": "new-app-component"
    }
}
```

다음 예제는 AWS Resilience Hub에서 `UpdateAppVersionResource` API를 사용하여 이전 예제에서 만든 빈 AppComponent를 삭제하는 방법을 보여줍니다.

요청

```
aws resiliencehub delete-app-version-app-component \
--app-arn <App_ARN> \
--id new-app-component
```

응답

```
{
    "appArn": "<App_ARN>",
    "appVersion": "draft",
    "appComponent": {
        "name": "new-app-component",
        "type": "AWS::ResilienceHub::StorageAppComponent",
        "id": "new-app-component"
    }
}
```

AppComponent에서 리소스 제외하기

AWS Resilience Hub을 사용하면 `UpdateAppVersionResource` API를 사용하여 평가에서 리소스를 제외할 수 있습니다. 애플리케이션의 복원력을 계산할 때는 이러한 리소스가 고려되지 않습니다. 이 API에 대한 자세한 내용은 https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_UpdateAppVersionResource.html 단원을 참조하세요.

> **Note**
>
> 입력 소스에서 가져온 리소스만 제외할 수 있습니다.

다음 예제는 AWS Resilience Hub에서 `UpdateAppVersionResource` API를 사용할 때 애플리케이션의 리소스를 제외하는 방법을 보여줍니다.

요청

```
aws resiliencehub update-app-version-resource \
--app-arn <App_ARN> \
--resource-name "ec2instance-nvz" \
--excluded
```

응답

```
{
    "appArn": "<App_ARN>",
    "appVersion": "draft",
    "physicalResource": {
        "resourceName": "ec2instance-nvz",
        "logicalResourceId": {
            "identifier": "ec2",
            "terraformSourceName": "test.state.file"
        },
        "physicalResourceId": {
            "identifier": "i-0b58265a694e5ffc1",
            "type": "Native",
            "awsRegion": "us-west-2",
            "awsAccountId": "123456789101"
        },
        "resourceType": "AWS::EC2::Instance",
        "appComponents": [
            {
                "name": "computeappcomponent-nrz",
                "type": "AWS::ResilienceHub::ComputeAppComponent"
            }
        ]
    }
}
```

보안: AWS Resilience Hub

클라우드 AWS 보안이 최우선 과제입니다. AWS 고객은 가장 보안에 민감한 조직의 요구 사항을 충족하도록 구축된 데이터 센터 및 네트워크 아키텍처를 활용할 수 있습니다.

보안은 기업과 기업 간의 공동 책임입니다. AWS 공동 책임 모델은 이 사항을 클라우드의 보안 및 클라우드 내 보안으로 설명합니다.

- 클라우드 보안 - AWS 클라우드에서 AWS 서비스를 실행하는 인프라를 보호하는 역할을 합니다. AWS AWS 또한 안전하게 사용할 수 있는 서비스를 제공합니다. 적용되는 규정 준수 프로그램에 대해 자세히 알아보려면 규정 준수 프로그램별 범위 내AWS 서비스 규정 준수 참조하십시오. AWS Resilience Hub
- 클라우드에서의 보안 — 사용하는 AWS 서비스에 따라 책임이 결정됩니다. 또한 귀하는 귀사의 데이터의 민감도, 귀사의 요구 사항, 관련 법률 및 규정을 비롯한 기타 요소에 대해서도 책임이 있습니다.

이 설명서는 공동 책임 모델을 사용할 때 공동 책임 모델을 적용하는 방법을 이해하는 데 도움이 AWS Resilience Hub됩니다. 다음 항목에서는 보안 및 규정 준수 목표를 AWS Resilience Hub 충족하도록 구성하는 방법을 보여줍니다. 또한 AWS Resilience Hub 리소스를 모니터링하고 보호하는 데 도움이 되는 다른 AWS 서비스를 사용하는 방법도 알아봅니다.

내용

- 데이터 보호: AWS Resilience Hub
- AWS 레질리언스 허브를 위한 Identity 및 Access Management
- 인프라 보안: AWS Resilience Hub

데이터 보호: AWS Resilience Hub

AWS 공동 책임 모델 의 데이터 보호에 적용됩니다 AWS Resilience Hub. 이 모델에 설명된 대로 AWS 는 모든 데이터를 실행하는 글로벌 인프라를 보호하는 역할을 AWS 클라우드합니다. 사용자는 인프라에서 호스팅되는 콘텐츠를 관리해야 합니다. 사용하는 AWS 서비스 의 보안 구성과 관리 작업에 대한 책임도 사용자에게 있습니다. 데이터 프라이버시에 대한 자세한 내용은 데이터 프라이버시 FAQ를 참조하세요. 유럽의 데이터 보호에 대한 자세한 내용은 AWS 보안 블로그의 AWS 공동 책임 모델 및 GDPR 블로그 게시물을 참조하십시오.

데이터 보호를 위해 AWS 계정 자격 증명을 보호하고 AWS IAM Identity Center OR AWS Identity and Access Management (IAM) 을 사용하여 개별 사용자를 설정하는 것이 좋습니다. 이렇게 하면 개별 사

용자에게 자신의 직무를 충실히 이행하는 데 필요한 권한만 부여됩니다. 또한 다음과 같은 방법으로 데이터를 보호하는 것이 좋습니다.

- 각 계정에 멀티 팩터 인증 설정(MFA)을 사용하세요.
- SSL/TLS를 사용하여 리소스와 통신하세요. AWS TLS 1.2는 필수이며 TLS 1.3를 권장합니다.
- 를 사용하여 API 및 사용자 활동 로깅을 설정합니다. AWS CloudTrail
- 포함된 모든 기본 보안 제어와 함께 AWS 암호화 솔루션을 사용하십시오 AWS 서비스.
- Amazon S3에 저장된 민감한 데이터를 검색하고 보호하는 데 도움이 되는 Amazon Macie와 같은 고급 관리형 보안 서비스를 사용하세요.
- 명령줄 인터페이스 또는 API를 AWS 통해 액세스할 때 FIPS 140-2로 검증된 암호화 모듈이 필요한 경우 FIPS 엔드포인트를 사용하십시오. 사용 가능한 FIPS 엔드포인트에 대한 자세한 내용은 연방 정보 처리 표준(FIPS) 140-2를 참조하세요.

고객의 이메일 주소와 같은 기밀 정보나 중요한 정보는 태그나 이름 필드와 같은 자유 양식 필드에 입력하지 않는 것이 좋습니다. 여기에는 콘솔, API 또는 SDK를 AWS 서비스 사용하여 Resilience Hub 또는 기타 작업을 수행하는 경우가 포함됩니다. AWS CLI AWS 이름에 사용되는 태그 또는 자유 형식 텍스트 필드에 입력하는 모든 데이터는 청구 또는 진단 로그에 사용될 수 있습니다. 외부 서버에 URL을 제공할 때 해당 서버에 대한 요청을 검증하기 위해 보안 인증 정보를 URL에 포함시켜서는 안 됩니다.

저장된 데이터 암호화

AWS Resilience Hub 저장된 데이터를 암호화합니다. 저장된 AWS Resilience Hub 데이터는 투명한 서버 측 암호화를 사용하여 암호화됩니다. 이를 사용하면 중요한 데이터 보호와 관련된 운영 부담 및 복잡성을 줄일 수 있습니다. 유휴 시 암호화를 사용하면 암호화 규정 준수 및 규제 요구 사항이 필요한, 보안에 민감한 애플리케이션을 구축할 수 있습니다.

전송 중 암호화

AWS Resilience Hub 서비스와 다른 통합 서비스 간에 전송되는 데이터를 암호화합니다. AWS 통합 서비스 간에 AWS Resilience Hub 전달되는 모든 데이터는 전송 계층 보안 (TLS) 을 사용하여 암호화됩니다. AWS Resilience Hub AWS 서비스 전반의 특정 유형의 대상에 대해 사전 구성된 작업을 제공하고 대상 리소스에 대한 작업을 지원합니다.

AWS 레질리언스 허브를 위한 Identity 및 Access Management

AWS Identity and Access Management (IAM) 은 관리자가 리소스에 대한 액세스를 안전하게 제어할 수 AWS 서비스 있도록 도와줍니다. AWS IAM 관리자는 AWS Resilience Hub 리소스를 사용할 수 있는 인증 (로그인) 및 권한 부여 (권한 보유) 를 받을 수 있는 사용자를 제어합니다. IAM은 추가 비용 AWS 서비스 없이 사용할 수 있습니다.

주제

고객

AWS Identity and Access Management Resilience Hub에서 AWS 수행하는 작업에 따라 (IAM) 사용 방식이 다릅니다.

서비스 사용자 - AWS Resilience Hub 서비스를 사용하여 작업을 수행하는 경우 관리자가 필요한 자격 증명과 권한을 제공합니다. 더 많은 AWS Resilience Hub 기능을 사용하여 작업을 수행함에 따라 추가 권한이 필요할 수 있습니다. 액세스 권한 관리 방식을 이해하면 적절한 권한을 관리자에게 요청할 수 있습니다. AWS Resilience Hub의 기능에 액세스할 수 없는 경우 을 참조하십시오. AWS Resilience Hub ID 및 액세스 문제 해결

서비스 관리자 — 회사에서 AWS Resilience Hub 리소스를 담당하는 경우 Resilience Hub에 AWS 대한 전체 액세스 권한이 있을 것입니다. 서비스 사용자가 액세스해야 하는 AWS Resilience Hub 기능과 리소스를 결정하는 것은 여러분의 몫입니다. 그런 다음, IAM 관리자에게 요청을 제출하여 서비스 사용자의 권한을 변경해야 합니다. 이 페이지의 정보를 검토하여 IAM의 기본 개념을 이해합니다. 회사에서

AWS Resilience Hub와 함께 IAM을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 을 참조하십시오. AWS 레질리언스 허브가 IAM과 작동하는 방식

IAM 관리자 - IAM 관리자인 경우 Resilience Hub에 대한 액세스를 관리하기 위한 정책을 작성하는 방법에 대해 자세히 알고 싶을 것입니다. AWS IAM에서 사용할 수 있는 AWS Resilience Hub ID 기반 정책의 예를 보려면 을 참조하십시오. 레질리언스 허브의 ID 기반 정책 예제 AWS

자격 증명을 통한 인증

인증은 자격 증명 자격 증명을 AWS 사용하여 로그인하는 방법입니다. IAM 사용자로 인증 (로그인 AWS) 하거나 IAM 역할을 맡아 인증 (로그인) 해야 합니다. AWS 계정 루트 사용자

ID 소스를 통해 제공된 자격 증명을 사용하여 페더레이션 ID로 로그인할 수 있습니다. AWS AWS IAM Identity Center (IAM ID 센터) 사용자, 회사의 싱글 사인온 인증, Google 또는 Facebook 자격 증명이 페더레이션 ID의 예입니다. 페더레이션형 ID로 로그인할 때 관리자가 이전에 IAM 역할을 사용하여 ID 페더레이션을 설정했습니다. 페더레이션을 사용하여 액세스하는 경우 AWS 간접적으로 역할을 맡게 됩니다.

사용자 유형에 따라 AWS Management Console 또는 AWS 액세스 포털에 로그인할 수 있습니다. 로그인에 대한 자세한 내용은 AWS 로그인 사용 설명서의 내 로그인 방법을 참조하십시오. AWS AWS 계정

AWS 프로그래밍 방식으로 액세스하는 경우 자격 증명을 사용하여 요청에 암호화 방식으로 서명할 수 있는 소프트웨어 개발 키트 (SDK) 와 명령줄 인터페이스 (CLI) 를 AWS 제공합니다. AWS 도구를 사용하지 않는 경우 요청에 직접 서명해야 합니다. 권장 방법을 사용하여 직접 요청에 서명하는 방법에 대한 자세한 내용은 IAM 사용 설명서의 AWS API 요청 서명을 참조하십시오.

사용하는 인증 방법에 상관없이 추가 보안 정보를 제공해야 할 수도 있습니다. 예를 들어, AWS 계정의 보안을 강화하기 위해 다단계 인증 (MFA) 을 사용할 것을 권장합니다. 자세한 내용은 AWS IAM Identity Center 사용 설명서의 다중 인증 및 IAM 사용 설명서의 AWS에서 다중 인증(MFA) 사용을 참조하세요.

AWS 계정 루트 사용자

계정을 AWS 계정만들 때는 먼저 계정의 모든 AWS 서비스 리소스에 대한 완전한 액세스 권한을 가진 하나의 로그인 ID로 시작합니다. 이 ID를 AWS 계정 루트 사용자라고 하며, 계정을 만들 때 사용한 이메일 주소와 비밀번호로 로그인하여 액세스할 수 있습니다. 일상적인 작업에 루트 사용자를 사용하지 않을 것을 강력히 권장합니다. 루트 사용자 보안 인증 정보를 보호하고 루트 사용자만 수행할 수 있는 작업을수행하는 데 사용합니다. 루트 사용자로 로그인해야 하는 작업의 전체 목록은 IAM 사용자 안내서의 루트 사용자 보안 인증이 필요한 작업을 참조하세요.

페더레이션 ID

가장 좋은 방법은 관리자 액세스가 필요한 사용자를 비롯한 수동 AWS 서비스 사용자가 ID 공급자와의 페더레이션을 사용하여 임시 자격 증명을 사용하여 액세스하도록 하는 것입니다.

페더레이션 ID는 기업 사용자 디렉토리, 웹 ID 공급자, Identity Center 디렉터리의 사용자 또는 ID 소스를 통해 제공된 자격 증명을 사용하여 액세스하는 AWS 서비스 모든 사용자를 말합니다. AWS Directory Service페더레이션 ID에 AWS 계정액세스하면 이들이 역할을 맡고 역할은 임시 자격 증명을 제공합니다.

중앙 집중식 액세스 관리를 위해 AWS IAM Identity Center을 사용하는 것이 좋습니다. IAM Identity Center에서 사용자 및 그룹을 생성하거나 자체 ID 소스의 사용자 및 그룹 집합에 연결하고 동기화하여 모든 사용자 및 애플리케이션에서 사용할 수 있습니다. AWS 계정 IAM Identity Center에 대한 자세한 내용은 AWS IAM Identity Center 사용 설명서에서 IAM Identity Center란 무엇입니까?를 참조하세요.

IAM 사용자 및 그룹

IAM 사용자는 단일 사용자 또는 애플리케이션에 대한 특정 권한을 AWS 계정 가진 사용자 내 자격 증명입니다. 가능하면 암호 및 액세스 키와 같은 장기 자격 증명이 있는 IAM 사용자를 생성하는 대신 임시 자격 증명을 사용하는 것이 좋습니다. 하지만 IAM 사용자의 장기 자격 증명이 필요한 특정 사용 사례가 있는 경우 액세스 키를 교체하는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 IAM 사용자 설명서의 장기 보안 인증이 필요한 사용 사례의 경우 정기적으로 액세스 키 교체를 참조하세요.

IAM 그룹은 IAM 사용자 컬렉션을 지정하는 자격 증명입니다. 사용자는 그룹으로 로그인할 수 없습니다. 그룹을 사용하여 여러 사용자의 권한을 한 번에 지정할 수 있습니다. 그룹을 사용하면 대규모 사용자 집합의 권한을 더 쉽게 관리할 수 있습니다. 예를 들어 IAMAdmins라는 그룹이 있고 이 그룹에 IAM 리소스를 관리할 권한을 부여할 수 있습니다.

사용자는 역할과 다릅니다. 사용자는 한 사람 또는 애플리케이션과 고유하게 연결되지만, 역할은 해당 역할이 필요한 사람이라면 누구나 수임할 수 있습니다. 사용자는 영구적인 보안 인증 정보를 가지고 있지만, 역할은 임시 보안 인증 정보만 제공합니다. 자세한 정보는 IAM 사용 설명서의 IAM 사용자(역할을 대신하여)를 만들어야 하는 경우를 참조하세요.

IAM 역할

IAM 역할은 특정 권한을 가진 사용자 AWS 계정 내의 자격 증명입니다. IAM 사용자와 유사하지만, 특정 개인과 연결되지 않습니다. 역할을 AWS Management Console 전환하여 에서 일시적으로 IAM 역할을 맡을 수 있습니다. AWS CLI 또는 AWS API 작업을 호출하거나 사용자 지정 URL을 사용하여 역할을 수임할 수 있습니다. 역할 사용 방법에 대한 자세한 정보는 IAM 사용자 설명서의 IAM 역할 사용을 참조하세요.

임시 보안 인증 정보가 있는 IAM 역할은 다음과 같은 상황에서 유용합니다.

- 연동 사용자 액세스 - 연동 자격 증명에 권한을 부여하려면 역할을 생성하고 해당 역할의 권한을 정의합니다. 연동 자격 증명이 인증되면 역할이 연결되고 역할에 정의된 권한이 부여됩니다. 페더레이션 역할에 대한 자세한 내용은 IAM 사용 설명서의 서드 파티 자격 증명 공급자의 역할 만들기 부분을 참조하세요. IAM Identity Center를 사용하는 경우 권한 세트를 구성합니다. 인증 후 자격 증명이 액세스할 수 있는 항목을 제어하기 위해 IAM Identity Center는 권한 세트를 IAM의 역할과 연관짓습니다. 권한 세트에 대한 자세한 내용은 AWS IAM Identity Center 사용 설명서의 권한 세트를 참조하세요.
- 임시 IAM 사용자 권한: IAM 사용자 또는 역할은 IAM 역할을 수임하여 특정 태스크에 대한 다양한 권한을 임시로 받을 수 있습니다.
- 크로스 계정 액세스: IAM 역할을 사용하여 다른 계정의 사용자(신뢰할 수 있는 보안 주체)가 내 계정의 리소스에 액세스하도록 허용할 수 있습니다. 역할은 계정 간 액세스를 부여하는 기본적인 방법입니다. 그러나 일부 AWS 서비스경우에는 역할을 프록시로 사용하는 대신 정책을 리소스에 직접 연결할 수 있습니다. 크로스 계정 액세스를 위한 역할과 리소스 기반 정책의 차이점을 알아보려면 IAM 사용 설명서의 IAM 역할과 리소스 기반 정책의 차이를 참조하세요.
- 서비스 간 액세스 — 일부는 다른 AWS 서비스서비스의 기능을 AWS 서비스 사용합니다. 예컨대, 어떤 서비스에서 호출을 수행하면 일반적으로 해당 서비스는 EC2에서 애플리케이션을 실행하거나 S3에 객체를 저장합니다. 서비스는 호출하는 보안 주체의 권한을 사용하거나, 서비스 역할을 사용하거나, 또는 서비스 연결 역할을 사용하여 이 작업을 수행할 수 있습니다.
  - 순방향 액세스 세션 (FAS) — IAM 사용자 또는 역할을 사용하여 작업을 수행하는 경우 보안 AWS 주체로 간주됩니다. 일부 서비스를 사용하는 경우 다른 서비스에서 다른 작업을 시작하는 작업을 수행할 수 있습니다. FAS는 전화를 거는 주체의 권한을 다운스트림 AWS 서비스서비스에 AWS 서비스 요청하기 위한 요청과 결합하여 사용합니다. FAS 요청은 다른 서비스 AWS 서비스 또는 리소스와의 상호 작용이 필요한 요청을 서비스가 수신한 경우에만 이루어집니다. 이 경우 두 작업을 모두 수행할 수 있는 권한이 있어야 합니다. FAS 요청 시 정책 세부 정보는 전달 액세스 세션을 참조하세요.
  - 서비스 역할 - 서비스 역할은 서비스가 사용자를 대신하여 태스크를 수행하기 위해 맡는 IAM 역할입니다. IAM 관리자는 IAM 내에서 서비스 역할을 생성, 수정 및 삭제할 수 있습니다. 자세한 정보는 IAM 사용 설명서의 AWS 서비스에 대한 권한을 위임할 역할 생성을 참조하세요.
  - 서비스 연결 역할 — 서비스 연결 역할은 에 연결된 서비스 역할의 한 유형입니다. AWS 서비스서비스는 사용자를 대신하여 작업을 수행하기 위해 역할을 수임할 수 있습니다. 서비스 연결 역할은 사용자에게 AWS 계정 표시되며 해당 서비스가 소유합니다. IAM 관리자는 서비스 링크 역할의 권한을 볼 수 있지만 편집은 할 수 없습니다.

- Amazon EC2에서 실행되는 애플리케이션 — IAM 역할을 사용하여 EC2 인스턴스에서 실행되고 API 요청을 AWS CLI 하는 애플리케이션의 임시 자격 증명을 관리할 수 있습니다. AWS 이는 EC2 인스턴스 내에 액세스 키를 저장할 때 권장되는 방법입니다. EC2 인스턴스에 AWS 역할을 할당하고 모든 애플리케이션에서 사용할 수 있게 하려면 인스턴스에 연결된 인스턴스 프로필을 생성합니다. 인스턴스 프로파일에는 역할이 포함되어 있으며 EC2 인스턴스에서 실행되는 프로그램이 임시 보안 인증을 얻을 수 있습니다. 자세한 정보는 IAM 사용 설명서의 IAM 역할을 사용하여 EC2 인스턴스에서 실행되는 애플리케이션에 권한 부여를 참조하세요.

IAM 역할을 사용할지 또는 IAM 사용자를 사용할지를 알아보려면 IAM 사용자 설명서의 IAM 역할(사용자 대신)을 생성하는 경우를 참조하세요.

정책을 사용한 액세스 관리

정책을 생성하고 이를 AWS ID 또는 리소스에 AWS 연결하여 액세스를 제어할 수 있습니다. 정책은 ID 또는 리소스와 연결될 때 AWS 해당 권한을 정의하는 객체입니다. AWS 주도자 (사용자, 루트 사용자 또는 역할 세션) 가 요청할 때 이러한 정책을 평가합니다. 정책에서 권한은 요청이 허용되거나 거부되는 지를 결정합니다. 대부분의 정책은 JSON 문서로 AWS 저장됩니다. JSON 정책 문서의 구조와 콘텐츠에 대한 자세한 정보는 IAM 사용자 설명서의 JSON 정책 개요를 참조하세요.

관리자는 AWS JSON 정책을 사용하여 누가 무엇에 액세스할 수 있는지 지정할 수 있습니다. 즉, 어떤 보안 주체가 어떤 리소스와 어떤 조건에서 작업을 수행할 수 있는 지를 지정할 수 있습니다.

기본적으로, 사용자와 역할에는 어떠한 권한도 없습니다. 사용자에게 사용자가 필요한 리소스에서 작업을 수행할 권한을 부여하려면 IAM 관리자가 IAM 정책을 생성하면 됩니다. 그런 다음 관리자가 IAM 정책을 역할에 추가하고, 사용자가 역할을 수임할 수 있습니다.

IAM 정책은 작업을 수행하기 위해 사용하는 방법과 상관없이 작업에 대한 권한을 정의합니다. 예를 들어, `iam:GetRole`태스크를 허용하는 정책이 있다고 가정합니다. 해당 정책을 사용하는 사용자는 AWS Management Console, AWS CLI, 또는 AWS API에서 역할 정보를 가져올 수 있습니다.

ID 기반 정책

ID 기반 정책은 IAM 사용자, 사용자 그룹 또는 역할과 같은 자격 증명에 연결할 수 있는 JSON 권한 정책 문서입니다. 이러한 정책은 사용자와 역할이 어떤 리소스와 어떤 조건에서 어떤 작업을 수행할 수 있는 지를 제어합니다. 자격 증명 기반 정책을 생성하는 방법을 알아보려면 IAM 사용 설명서의 IAM 정책 생성 단원을 참조하세요.

ID 기반 정책은 인라인 정책 또는 관리형 정책으로 한층 더 분류할 수 있습니다. 인라인 정책은 단일 사용자, 그룹 또는 역할에 직접 포함됩니다. 관리형 정책은 내 여러 사용자, 그룹 및 역할에 연결할 수 있

는 독립형 정책입니다. AWS 계정관리형 정책에는 AWS 관리형 정책과 고객 관리형 정책이 포함됩니다. 관리형 정책 또는 인라인 정책을 선택하는 방법을 알아보려면 IAM 사용자 설명서의 관리형 정책과 인라인 정책 사이의 선택을 참조하세요.

리소스 기반 정책

리소스 기반 정책은 리소스에 연결하는 JSON 정책 설명서입니다. 리소스 기반 정책의 예는 IAM 역할 신뢰 정책과 S3 버킷 정책입니다. 리소스 기반 정책을 지원하는 서비스에서 서비스 관리자는 이러한 정책을 사용하여 특정 리소스에 대한 액세스를 통제할 수 있습니다. 정책이 연결된 리소스의 경우 정책은 지정된 보안 주체가 해당 리소스와 어떤 조건에서 어떤 작업을 수행할 수 있는 지를 정의합니다. 리소스 기반 정책에서 보안 주체를 지정해야 합니다. 보안 주체에는 계정, 사용자, 역할, 연동 사용자 등이 포함될 수 있습니다. AWS 서비스

리소스 기반 정책은 해당 서비스에 있는 인라인 정책입니다. IAM의 AWS 관리형 정책은 리소스 기반 정책에 사용할 수 없습니다.

액세스 제어 목록(ACLs)

액세스 제어 목록(ACLs)은 어떤 보안 주체(계정 멤버, 사용자 또는 역할)가 리소스에 액세스할 수 있는 권한을 가지고 있는 지를 제어합니다. ACLs는 JSON 정책 문서 형식을 사용하지 않지만 리소스 기반 정책과 유사합니다.

ACL을 지원하는 서비스의 예로는 아마존 S3와 아마존 VPC가 있습니다. AWS WAF ACL에 대해 자세히 알아보려면 Simple Storage Service 개발자 안내서의 ACL(액세스 제어 목록) 개요를 참조하세요.

기타 정책 타입

AWS 일반적이지 않은 추가 정책 유형을 지원합니다. 이러한 정책 타입은 더 일반적인 정책 타입에 따라 사용자에게 부여되는 최대 권한을 설정할 수 있습니다.

- 권한 경계: 권한 경계는 ID 기반 정책에 따라 IAM 엔터티(IAM 사용자 또는 역할)에 부여할 수 있는 최대 권한을 설정하는 고급 기능입니다. 개체에 대한 권한 경계를 설정할 수 있습니다. 그 결과로 얻는 권한은 엔터티의 자격 증명 기반 정책과 그 권한 경계의 교집합입니다. `Principal` 필드에서 사용자나 역할을 보안 주체로 지정하는 리소스 기반 정책은 권한 경계를 통해 제한되지 않습니다. 이러한 정책 중 하나에 포함된 명시적 거부는 허용을 재정의합니다. 권한 경계에 대한 자세한 정보는 IAM 사용자 설명서의 IAM 엔터티에 대한 권한 경계를 참조하세요.
- 서비스 제어 정책 (SCP) - SCP는 조직 또는 조직 단위 (OU) 에 대한 최대 권한을 지정하는 JSON 정책입니다. AWS Organizations AWS Organizations 사업체가 소유한 여러 AWS 계정 개를 그룹화하고 중앙에서 관리하는 서비스입니다. 조직에서 모든 특성을 활성화할 경우, 서비스 제어 정책 (SCP)을 임의의 또는 모든 계정에 적용할 수 있습니다. SCP는 구성원 계정의 엔티티 (각 엔티티 포

함) 에 대한 권한을 제한합니다. AWS 계정 루트 사용자조직 및 SCP에 대한 자세한 정보는 AWS Organizations 사용 설명서의 SCP 작동 방식을 참조하십시오.

- 세션 정책: 세션 정책은 역할 또는 연합된 사용자에 대해 임시 세션을 프로그래밍 방식으로 생성할 때 파라미터로 전달하는 고급 정책입니다. 결과적으로 얻는 세션의 권한은 사용자 또는 역할 자격 증명 기반 정책의 교차 및 세션 정책입니다. 또한 권한을 리소스 기반 정책에서 가져올 수도 있습니다. 이러한 정책 중 하나에 포함된 명시적 거부는 허용을 재정의합니다. 자세한 정보는 IAM 사용자 설명서의 세션 정책을 참조하세요.

여러 정책 타입

여러 정책 타입이 요청에 적용되는 경우 결과 권한은 이해하기가 더 복잡합니다. 여러 정책 유형이 관련된 경우 요청을 허용할지 여부를 AWS 결정하는 방법을 알아보려면 IAM 사용 설명서의 정책 평가 로직을 참조하십시오.

AWS 레질리언스 허브가 IAM과 작동하는 방식

IAM을 사용하여 Resilience Hub에 대한 액세스를 관리하기 전에 AWS Resilience Hub에서 사용할 수 있는 IAM 기능에 대해 알아보세요. AWS

레질리언스 허브와 함께 사용할 수 있는 IAM 기능 AWS

IAM 특성	AWS 레질리언스 허브 지원
ID 기반 정책	예
리소스 기반 정책	아니요
정책 작업	예
정책 리소스	예
정책 조건 키(서비스별)	예
ACLs	아니요
ABAC(정책 내 태그)	부분
임시 보안 인증	예

IAM 특성	AWS 레질리언스 허브 지원
전달 액세스 세션(FAS)	예
서비스 역할	예

AWS Resilience Hub 및 기타 AWS 서비스가 대부분의 IAM 기능과 어떻게 작동하는지 자세히 알아보려면 IAM 사용 설명서에서 IAM과 함께 작동하는AWS 서비스를 참조하십시오.

레질리언스 허브의 ID 기반 정책 AWS

ID 기반 정책 지원	예

자격 증명 기반 정책은 IAM 사용자, 사용자 그룹 또는 역할과 같은 자격 증명에 연결할 수 있는 JSON 권한 정책 문서입니다. 이러한 정책은 사용자와 역할이 어떤 리소스와 어떤 조건에서 어떤 작업을 수행할 수 있는 지를 제어합니다. 자격 증명 기반 정책을 생성하는 방법을 알아보려면 IAM 사용자 설명서의 IAM 정책 생성을 참조하세요.

IAM 자격 증명 기반 정책을 사용하면 허용되거나 거부되는 작업와 리소스뿐 아니라 작업이 허용되거나 거부되는 조건을 지정할 수 있습니다. 자격 증명 기반 정책에서는 보안 주체가 연결된 사용자 또는 역할에 적용되므로 보안 주체를 지정할 수 없습니다. JSON 정책에서 사용하는 모든 요소에 대해 알아보려면 IAM 사용자 설명서의 IAM JSON 정책 요소 참조를 참조하세요.

레질리언스 허브의 ID 기반 정책 예제 AWS

AWS Resilience Hub ID 기반 정책의 예를 보려면 을 참조하십시오. 레질리언스 허브의 ID 기반 정책 예제 AWS

레질리언스 허브 내의 리소스 기반 정책 AWS

리소스 기반 정책 지원	아니요

리소스 기반 정책은 리소스에 연결하는 JSON 정책 문서입니다. 리소스 기반 정책의 예는 IAM 역할 신뢰 정책과 S3 버킷 정책입니다. 리소스 기반 정책을 지원하는 서비스에서 서비스 관리자는 이러한 정책을 사용하여 특정 리소스에 대한 액세스를 통제할 수 있습니다. 정책이 연결된 리소스의 경우 정책은

지정된 보안 주체가 해당 리소스와 어떤 조건에서 어떤 작업을 수행할 수 있는 지를 정의합니다. 리소스 기반 정책에서 보안 주체를 지정해야 합니다. 보안 주체에는 계정, 사용자, 역할, 페더레이션 사용자 등이 포함될 수 있습니다. AWS 서비스

계정 간 액세스를 활성화하려는 경우 전체 계정이나 다른 계정의 IAM 엔터티를 리소스 기반 정책의 보안 주체로 지정할 수 있습니다. 리소스 기반 정책에 크로스 계정 보안 주체를 추가하는 것은 신뢰 관계 설정의 절반밖에 되지 않습니다. 보안 주체와 리소스가 다른 AWS 계정경우 신뢰할 수 있는 계정의 IAM 관리자는 보안 주체 개체 (사용자 또는 역할) 에게 리소스에 액세스할 수 있는 권한도 부여해야 합니다. 개체에 자격 증명 기반 정책을 연결하여 권한을 부여합니다. 하지만 리소스 기반 정책이 동일 계정의 보안 주체에 액세스를 부여하는 경우 추가 자격 증명 기반 정책이 필요하지 않습니다. 자세한 정보는 IAM 사용자 설명서의 IAM 역할과 리소스 기반 정책의 차이를 참조하세요.

AWS 레질리언스 허브의 정책 조치

정책 작업 지원	예

관리자는 AWS JSON 정책을 사용하여 누가 무엇에 액세스할 수 있는지 지정할 수 있습니다. 즉, 어떤 보안 주체가 어떤 리소스와 어떤 조건에서 작업을 수행할 수 있는 지를 지정할 수 있습니다.

JSON 정책의 `Action`요소는 정책에서 액세스를 허용하거나 거부하는 데 사용할 수 있는 태스크를 설명합니다. 정책 작업은 일반적으로 관련 AWS API 작업과 이름이 같습니다. 일치하는 API 작업이 없는 권한 전용 작업 같은 몇 가지 예외도 있습니다. 정책에서 여러 작업이 필요한 몇 가지 작업도 있습니다. 이러한 추가 작업을 종속 작업이라고 합니다.

연결된 작업을 수행할 수 있는 권한을 부여하기 위한 정책에 작업을 포함하십시오.

AWS Resilience Hub 작업 목록을 보려면 서비스 권한 부여 참조의 AWS Resilience Hub에서 정의한 작업을 참조하십시오.

AWS Resilience Hub의 정책 작업은 작업 앞에 다음 접두사를 사용합니다.

```
resiliencehub
```

단일 문에서 여러 작업을 지정하려면 다음과 같이 쉼표로 구분합니다.

```
"Action": [
      "resiliencehub:action1",
      "resiliencehub:action2"
```

```
        ]
```

AWS Resilience Hub ID 기반 정책의 예를 보려면 을 참조하십시오. 레질리언스 허브의 ID 기반 정책 예제 AWS

레질리언스 허브의 정책 리소스 AWS

정책 리소스 지원	예

관리자는 AWS JSON 정책을 사용하여 누가 무엇에 액세스할 수 있는지 지정할 수 있습니다. 즉, 어떤 보안 주체가 어떤 리소스와 어떤 조건에서 작업을 수행할 수 있는지를 지정할 수 있습니다.

`Resource` JSON 정책 요소는 작업이 적용되는 하나 이상의 개체를 지정합니다. 문장에는 `Resource`또는 `NotResource`요소가 반드시 추가되어야 합니다. 모범 사례에 따라 리소스 이름(ARN)을 사용하여 리소스를 지정합니다. 리소스 수준 권한이라고 하는 특정 리소스 유형을 지원하는 작업에 대해 이 작업을 수행할 수 있습니다.

작업 나열과 같이 리소스 수준 권한을 지원하지 않는 작업의 경우, 와일드카드(*)를 사용하여 해당 문이 모든 리소스에 적용됨을 나타냅니다.

```
"Resource": "*"
```

AWS Resilience Hub 리소스 유형 및 해당 ARN 목록을 보려면 서비스 권한 부여 참조의 AWS Resilience Hub에서 정의한 리소스를 참조하십시오. 각 리소스의 ARN을 지정할 수 있는 작업에 대해 알아보려면 AWS Resilience Hub에서 정의한 작업을 참조하십시오.

AWS Resilience Hub ID 기반 정책의 예를 보려면 을 참조하십시오. 레질리언스 허브의 ID 기반 정책 예제 AWS

레질리언스 허브의 정책 조건 키 AWS

서비스별 정책 조건 키 지원	예

관리자는 AWS JSON 정책을 사용하여 누가 무엇에 액세스할 수 있는지 지정할 수 있습니다. 즉, 어떤 보안 주체가 어떤 리소스와 어떤 조건에서 작업을 수행할 수 있는지를 지정할 수 있습니다.

Condition 요소(또는 Condition블록)를 사용하면 정책이 발효되는 조건을 지정할 수 있습니다. Condition 요소는 옵션입니다. 같거나 작음과 같은 조건 연산자를 사용하여 정책의 조건을 요청의 값과 일치시키는 조건식을 생성할 수 있습니다.

한 문에서 여러 Condition요소를 지정하거나 단일 Condition요소에서 여러 키를 지정하는 경우 AWS 는 논리적 AND태스크를 사용하여 평가합니다. 단일 조건 키에 여러 값을 지정하는 경우 는 논리적 OR 연산을 사용하여 조건을 AWS 평가합니다. 명문의 권한을 부여하기 전에 모든 조건을 충족해야 합니다.

조건을 지정할 때 자리 표시자 변수를 사용할 수도 있습니다. 예를 들어, IAM 사용자에게 IAM 사용자 이름으로 태그가 지정된 경우에만 리소스에 액세스할 수 있는 권한을 부여할 수 있습니다. 자세한 정보는 IAM 사용자 설명서의 IAM 정책 요소: 변수 및 태그를 참조하세요.

AWS 글로벌 조건 키 및 서비스별 조건 키를 지원합니다. 모든 AWS 글로벌 조건 키를 보려면 IAM 사용 AWS 설명서의 글로벌 조건 컨텍스트 키를 참조하십시오.

AWS Resilience Hub 조건 키 목록을 보려면 서비스 권한 부여 참조의 AWS Resilience Hub의 조건 키를 참조하십시오. 조건 키를 사용할 수 있는 작업 및 리소스를 알아보려면 AWS Resilience Hub에서 정의한 작업을 참조하십시오.

AWS Resilience Hub ID 기반 정책의 예를 보려면 을 참조하십시오. 레질리언스 허브의 ID 기반 정책 예제 AWS

레질리언스 허브의 ACL AWS

ACL 지원	아니요

액세스 제어 목록(ACLs)은 어떤 보안 주체(계정 멤버, 사용자 또는 역할)가 리소스에 액세스할 수 있는 권한을 가지고 있는 지를 제어합니다. ACLs는 JSON 정책 문서 형식을 사용하지 않지만 리소스 기반 정책과 유사합니다.

레질리언스 허브를 갖춘 ABAC AWS

ABAC(정책 내 태그) 지원	부분

속성 기반 액세스 제어(ABAC)는 속성을 기반으로 권한을 정의하는 권한 부여 전략입니다. AWS에서는 이러한 속성을 태그라고 합니다. IAM 개체 (사용자 또는 역할) 및 여러 AWS 리소스에 태그를 첨부

할 수 있습니다. ABAC의 첫 번째 단계로 개체 및 리소스에 태그를 지정합니다. 그런 다음 보안 주체의 태그가 액세스하려는 리소스의 태그와 일치할 때 작업을 허용하도록 ABAC 정책을 설계합니다.

ABAC는 빠르게 성장하는 환경에서 유용하며 정책 관리가 번거로운 상황에 도움이 됩니다.

태그를 기반으로 액세스를 제어하려면 `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name` 또는 `aws:TagKeys` 조건 키를 사용하여 정책의 조건 요소에 태그 정보를 제공합니다.

서비스가 모든 리소스 유형에 대해 세 가지 조건 키를 모두 지원하는 경우 값은 서비스에 대해 예입니다. 서비스가 일부 리소스 유형에 대해서만 세 가지 조건 키를 모두 지원하는 경우 값은 부분적입니다.

ABAC에 대한 자세한 정보는 IAM 사용자 설명서의 ABAC란 무엇인가요?를 참조하세요. ABAC 설정 단계가 포함된 자습서를 보려면 IAM 사용자 설명서의 속성 기반 액세스 제어(ABAC) 사용을 참조하세요.

AWS Resilience Hub에서 임시 자격 증명 사용

임시 보안 인증 지원	예

임시 자격 증명을 사용하여 로그인하면 작동하지 AWS 서비스 않는 것도 있습니다. 임시 자격 증명을 사용하는 방법을 AWS 서비스 비롯한 추가 정보는 IAM 사용 설명서의 IAM과AWS 서비스 연동되는 내용을 참조하십시오.

사용자 이름과 암호를 제외한 다른 방법을 AWS Management Console 사용하여 로그인하면 임시 자격 증명을 사용하는 것입니다. 예를 들어 회사의 SSO (Single Sign-On) 링크를 AWS 사용하여 액세스하는 경우 이 프로세스에서 자동으로 임시 자격 증명을 생성합니다. 또한 콘솔에 사용자로 로그인한 다음 역할을 전환할 때 임시 보안 인증을 자동으로 생성합니다. 역할 전환에 대한 자세한 정보는 IAM 사용자 설명서의 역할로 전환(콘솔)을 참조하세요.

또는 API를 사용하여 임시 자격 증명을 수동으로 생성할 수 있습니다 AWS CLI . AWS 그런 다음 해당 임시 자격 증명을 사용하여 액세스할 수 AWS있습니다. AWS 장기 액세스 키를 사용하는 대신 임시 자격 증명을 동적으로 생성할 것을 권장합니다. 자세한 정보는 IAM의 임시 보안 자격 증명 단원을 참조하세요.

AWS Resilience Hub의 전달 액세스 세션

전달 액세스 세션(FAS) 지원	예

IAM 사용자 또는 역할을 사용하여 작업을 수행하는 AWS경우 보안 주체로 간주됩니다. 일부 서비스를 사용하는 경우 다른 서비스에서 다른 작업을 시작하는 작업을 수행할 수 있습니다. FAS는 전화를 거는 주체의 권한을 다운스트림 서비스에 AWS 서비스 요청하라는 요청과 결합하여 사용합니다. AWS 서비스 FAS 요청은 다른 서비스 AWS 서비스 또는 리소스와의 상호 작용이 필요한 요청을 서비스가 수신한 경우에만 이루어집니다. 이 경우 두 작업을 모두 수행할 수 있는 권한이 있어야 합니다. FAS 요청 시 정책 세부 정보는 전달 액세스 세션을 참조하세요.

AWS 레질리언스 허브의 서비스 역할

서비스 역할 지원	예

서비스 역할은 서비스가 사용자를 대신하여 작업을 수행하는 것으로 가정하는 IAM 역할입니다. IAM 관리자는 IAM 내에서 서비스 역할을 생성, 수정 및 삭제할 수 있습니다. 자세한 정보는 IAM 사용 설명서의 AWS 서비스에 대한 권한을 위임할 역할 생성을 참조하세요.

> **Warning**
>
> 서비스 역할의 권한을 변경하면 AWS Resilience Hub 기능이 손상될 수 있습니다. AWS Resilience Hub에서 이에 대한 지침을 제공하는 경우에만 서비스 역할을 편집하십시오.

레질리언스 허브의 ID 기반 정책 예제 AWS

기본적으로 사용자와 역할에는 AWS Resilience Hub 리소스를 만들거나 수정할 권한이 없습니다. 또한 AWS Management Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) 또는 AWS API를 사용하여 작업을 수행할 수 없습니다. 사용자에게 사용자가 필요한 리소스에서 작업을 수행할 권한을 부여하려면 IAM 관리자가 IAM 정책을 생성하면 됩니다. 그런 다음 관리자가 IAM 정책을 역할에 추가하고, 사용자가 역할을 맡을 수 있습니다.

이러한 예제 JSON 정책 문서를 사용하여 IAM 자격 증명 기반 정책을 생성하는 방법을 알아보려면 IAM 사용자 설명서의 IAM 정책 생성을 참조하세요.

각 리소스 유형의 ARN 형식을 포함하여 AWS Resilience Hub에서 정의한 작업 및 리소스 유형에 대한 자세한 내용은 서비스 권한 부여 참조의 AWS Resilience Hub의 작업, 리소스 및 조건 키를 참조하십시오.

주제

- 정책 모범 사례
- 레질리언스 허브 콘솔 사용 AWS
- 사용자가 자신의 고유한 권한을 볼 수 있도록 허용
- 사용 가능한 AWS Resilience Hub 애플리케이션 목록
- 애플리케이션 평가 시작
- 애플리케이션 평가 삭제
- 특정 응용 프로그램을 위한 추천 템플릿 생성
- 특정 응용 프로그램의 추천 템플릿 삭제
- 특정 복원력 정책으로 애플리케이션 업데이트

정책 모범 사례

ID 기반 정책은 누군가가 계정에서 AWS Resilience Hub 리소스를 생성, 액세스 또는 삭제할 수 있는지 여부를 결정합니다. 이 작업으로 인해 AWS 계정에 비용이 발생할 수 있습니다. ID 기반 정책을 생성하거나 편집할 때는 다음 지침과 권장 사항을 따르세요.

- AWS 관리형 정책을 시작하고 최소 권한 권한으로 이동 — 사용자와 워크로드에 권한을 부여하려면 여러 일반적인 사용 사례에 권한을 부여하는 AWS 관리형 정책을 사용하세요. 에서 사용할 수 있습니다. AWS 계정사용 사례에 맞는 AWS 고객 관리형 정책을 정의하여 권한을 더 줄이는 것이 좋습니다. 자세한 정보는 IAM 사용 설명서의 AWS 관리형 정책 또는 AWS 직무에 대한 관리형 정책을 참조하세요.
- 최소 권한 적용: IAM 정책을 사용하여 권한을 설정하는 경우 태스크를 수행하는 데 필요한 권한만 부여합니다. 이렇게 하려면 최소 권한으로 알려진 특정 조건에서 특정 리소스에 대해 수행할 수 있는 작업을 정의합니다. IAM을 사용하여 권한을 적용하는 방법에 대한 자세한 정보는 IAM 사용 설명서에 있는 IAM의 정책 및 권한을 참조하세요.
- IAM 정책의 조건을 사용하여 액세스 추가 제한: 정책에 조건을 추가하여 작업 및 리소스에 대한 액세스를 제한할 수 있습니다. 예를 들어 SSL을 사용하여 모든 요청을 전송해야 한다고 지정하는 정책 조건을 작성할 수 있습니다. 예를 AWS 서비스들어 특정 작업을 통해 서비스 작업을 사용하는 경우 조건을 사용하여 서비스 작업에 대한 액세스 권한을 부여할 수도 AWS CloudFormation있습니다. 자세한 정보는 IAM 사용자 설명서의 IAM JSON 정책 요소: 조건을 참조하세요.
- IAM Access Analyzer를 통해 IAM 정책을 검증하여 안전하고 기능적인 권한 보장: IAM Access Analyzer에서는 IAM 정책 언어(JSON)와 모범 사례가 정책에서 준수되도록 신규 및 기존 정책을 검증합니다. IAM Access Analyzer는 100개 이상의 정책 확인 항목과 실행 가능한 추천을 제공하여 안전하고 기능적인 정책을 작성하도록 돕습니다. 자세한 정보는 IAM 사용 설명서의 IAM Access Analyzer 정책 검증을 참조하세요.

- 멀티 팩터 인증 (MFA) 필요 - IAM 사용자 또는 루트 사용자가 필요한 시나리오가 있는 경우 추가 보안을 위해 AWS 계정 MFA를 활성화하십시오. API 작업을 직접 호출할 때 MFA가 필요하면 정책에 MFA 조건을 추가합니다. 자세한 정보는 IAM 사용 설명서의 MFA 보호 API 액세스 구성을 참조하세요.

IAM의 모범 사례에 대한 자세한 내용은 IAM 사용자 설명서의 IAM의 보안 모범 사례를 참조하세요.

레질리언스 허브 콘솔 사용 AWS

AWS Resilience Hub 콘솔에 액세스하려면 최소 권한 집합이 있어야 합니다. 이러한 권한을 통해 내 AWS Resilience Hub 리소스의 세부 정보를 나열하고 볼 수 있어야 합니다. AWS 계정최소 필수 권한보다 더 제한적인 자격 증명 기반 정책을 만들면 콘솔이 해당 정책에 연결된 엔터티(사용자 또는 역할)에 대해 의도대로 작동하지 않습니다.

AWS CLI 또는 AWS API만 호출하는 사용자에게 최소 콘솔 권한을 허용할 필요는 없습니다. 그 대신, 수행하려는 API 작업과 일치하는 작업에만 액세스할 수 있도록 합니다.

사용자와 역할이 여전히 AWS Resilience Hub 콘솔을 사용할 수 있도록 하려면 AWS Resilience Hub *ConsoleAccess* 또는 *ReadOnly* AWS 관리형 정책도 엔티티에 연결하십시오. 자세한 내용은 IAM 사용 설명서의 사용자에게 권한 추가를 참조하십시오.

다음 정책은 사용자에게 AWS Resilience Hub 콘솔의 모든 리소스를 나열하고 볼 수 있는 권한을 부여하지만 생성, 업데이트 또는 삭제는 허용하지 않습니다.

```
{
     "Version": "2012-10-17",
     "Statement": [
         {
             "Effect": "Allow",
             "Action": [
                 "resiliencehub:List*",
                 "resiliencehub:Describe*"
             ],
             "Resource": "*"
         }
     ]
 }
```

사용자가 자신의 고유한 권한을 볼 수 있도록 허용

이 예시는 IAM 사용자가 자신의 사용자 자격 증명에 연결된 인라인 및 관리형 정책을 볼 수 있도록 허용하는 정책을 생성하는 방법을 보여줍니다. 이 정책에는 콘솔에서 AWS CLI 또는 AWS API를 사용하여 프로그래밍 방식으로 이 작업을 완료할 수 있는 권한이 포함됩니다.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
        {
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

사용 가능한 AWS Resilience Hub 애플리케이션 목록

다음 정책은 사용자에게 사용 가능한 AWS Resilience Hub 애플리케이션을 나열할 수 있는 권한을 부여합니다.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PolicyExample",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
          "resiliencehub:ListApps"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ]
    }
  ]
}
```

애플리케이션 평가 시작

다음 정책은 사용자에게 특정 AWS Resilience Hub 응용 프로그램에 대한 평가를 시작할 수 있는 권한을 부여합니다.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PolicyExample",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
          "resiliencehub:StartAppAssessment"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:resiliencehub:*:*:app/appId"
      ]
    }
  ]
}
```

애플리케이션 평가 삭제

다음 정책은 사용자에게 특정 AWS Resilience Hub 응용 프로그램에 대한 평가를 삭제할 권한을 부여합니다.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PolicyExample",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
          "resiliencehub:DeleteAppAssessment"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:resiliencehub:*:*:app/appId"
      ]
    }
  ]
}
```

특정 응용 프로그램을 위한 추천 템플릿 생성

다음 정책은 사용자에게 특정 AWS Resilience Hub 응용 프로그램을 위한 추천 템플릿을 만들 수 있는 권한을 부여합니다.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PolicyExample",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
          "resiliencehub:CreateRecommendationTemplate"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:resiliencehub:*:*:app/appId"
      ]
    }
  ]
}
```

특정 응용 프로그램의 추천 템플릿 삭제

다음 정책은 사용자에게 특정 AWS Resilience Hub 응용 프로그램의 추천 템플릿을 삭제할 권한을 부여합니다.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PolicyExample",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
          "resiliencehub:DeleteRecommendationTemplate"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:resiliencehub:*:*:app/appId"
      ]
    }
  ]
}
```

특정 복원력 정책으로 애플리케이션 업데이트

다음 정책은 사용자에게 특정 복원력 정책으로 AWS Resilience Hub 애플리케이션을 업데이트할 수 있는 권한을 부여합니다.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PolicyExample",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
          "resiliencehub:UpdateApp"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:resiliencehub:*:*:app/appId"
      ],
      "Condition": {
        "StringLike" : { "resiliencehub:policyArn" : "arn:aws:resiliencehub:us-
west-2:111122223333:resiliency-policy/*" }
      }
    }
  ]
}
```

IAM 역할 및 권한 설정

AWS Resilience Hub 애플리케이션에 대한 평가를 실행할 때 사용하려는 IAM 역할을 구성할 수 있습니다. 애플리케이션 리소스에 대한 읽기 전용 액세스 권한을 얻도록 AWS Resilience Hub 을 구성하는 방법은 여러 가지가 있습니다. 그러나 AWS Resilience Hub 은 다음 방법을 권장합니다.

- 역할 기반 액세스 — 이 역할은 현재 계정에서 정의되고 사용됩니다. AWS Resilience Hub 이 역할을 맡아 애플리케이션의 리소스에 액세스합니다.

  역할 기반 액세스를 제공하려면 역할에 다음이 포함되어야 합니다.

  - 리소스를 읽을 수 있는 읽기 전용 권한 (`AwsResilienceHubAssessmentPolicy`관리형 정책 사용AWS Resilience Hub 권장)
  - 신뢰 정책이 이 역할을 맡게 되면 AWS Resilience Hub 서비스 주체가 이 역할을 맡을 수 있습니다. 계정에 이러한 역할이 구성되어 있지 않은 경우 해당 역할을 생성하기 위한 지침이 AWS Resilience Hub 표시됩니다. 자세한 정보는 the section called “6단계: 설정 권한”을 참조하세요.

  > **Note**
  >
  > 호출자 역할 이름만 제공하고 리소스가 다른 계정에 있는 경우 는 다른 계정에서 이 역할 이름을 사용하여 계정 간 리소스에 액세스합니다. AWS Resilience Hub 선택적으로 간접 호출자 역할 이름 대신 사용될 다른 계정의 역할 ARN을 구성할 수 있습니다.

- 현재 IAM 사용자 액세스 — AWS Resilience Hub 가 현재 IAM 사용자를 사용하여 애플리케이션 리소스에 액세스합니다. 리소스가 다른 계정에 있는 경우, AWS Resilience Hub 는 다음 IAM 역할을 맡아 리소스에 액세스합니다.
  - 현재 계정에서 `AwsResilienceHubAdminAccountRole`
  - 다른 계정에서 `AwsResilienceHubExecutorAccountRole`

  또한 예약된 평가를 구성하면 이 `AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole` 역할을 AWS Resilience Hub 맡게 됩니다. 하지만 역할과 권한을 수동으로 구성해야 하고 일부 기능(예: Resiliency Drift Detection)이 예상대로 작동하지 않을 수 있으므로 `AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole`을 사용하지 않는 것이 좋습니다.

AWS Resilience Hub ID 및 액세스 문제 해결

다음 정보를 사용하면 AWS Resilience Hub 및 IAM으로 작업할 때 발생할 수 있는 일반적인 문제를 진단하고 해결하는 데 도움이 됩니다.

주제

- 저는 Resilience Hub에서 AWS 작업을 수행할 권한이 없습니다.
- 저는 IAM을 수행할 권한이 없습니다. PassRole
- 제 외부의 사람들이 제 AWS Resilience Hub AWS 계정 리소스에 액세스할 수 있도록 허용하고 싶습니다.

저는 Resilience Hub에서 AWS 작업을 수행할 권한이 없습니다.

작업을 수행할 권한이 없다는 오류가 수신되면, 작업을 수행할 수 있도록 정책을 업데이트해야 합니다.

다음 예제 오류는 mateojacksonIAM 사용자가 콘솔을 사용하여 가상 *my-example-widget*리소스에 대한 세부 정보를 보려고 하지만 가상 resiliencehub:*GetWidget*권한이 없을 때 발생합니다.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 resiliencehub:GetWidget on resource: my-example-widget
```

이 경우 resiliencehub:*GetWidget*작업을 사용하여 *my-example-widget*리소스에 액세스할 수 있도록 mateojackson사용자 정책을 업데이트해야 합니다.

도움이 필요하면 AWS 관리자에게 문의하세요. 관리자는 로그인 자격 증명을 제공한 사람입니다.

저는 IAM을 수행할 권한이 없습니다. PassRole

작업을 수행할 권한이 없다는 오류 메시지가 표시되는 경우 AWS Resilience Hub에 역할을 전달할 수 있도록 정책을 업데이트해야 합니다. iam:PassRole

일부 AWS 서비스 서비스에서는 새 서비스 역할 또는 서비스 연결 역할을 생성하는 대신 기존 역할을 해당 서비스에 전달할 수 있습니다. 이렇게 하려면 사용자가 서비스에 역할을 전달할 수 있는 권한을 가지고 있어야 합니다.

다음 예제 오류는 이라는 IAM 사용자가 콘솔을 사용하여 Resilience Hub에서 AWS 작업을 marymajor 수행하려고 할 때 발생합니다. 하지만 작업을 수행하려면 서비스 역할이 부여한 권한이 서비스에 있어야 합니다. Mary는 서비스에 역할을 전달할 수 있는 권한을 가지고 있지 않습니다.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

이 경우 Mary가 iam:PassRole작업을 수행할 수 있도록 Mary의 정책을 업데이트해야 합니다.

도움이 필요하면 관리자에게 문의하세요. AWS 관리자는 로그인 자격 증명을 제공한 사람입니다.

제 외부의 사람들이 제 AWS Resilience Hub AWS 계정 리소스에 액세스할 수 있도록 허용하고 싶습니다.

다른 계정의 사용자 또는 조직 외부의 사람이 리소스에 액세스할 때 사용할 수 있는 역할을 생성할 수 있습니다. 역할을 수임할 신뢰할 수 있는 사람을 지정할 수 있습니다. 리소스 기반 정책 또는 액세스 제어 목록(ACL)을 지원하는 서비스의 경우 이러한 정책을 사용하여 다른 사람에게 리소스에 대한 액세스 권한을 부여할 수 있습니다.

자세히 알아보려면 다음을 참조하세요.

- AWS Resilience Hub가 이러한 기능을 지원하는지 알아보려면 을 참조하십시오. AWS 레질리언스 허브가 IAM과 작동하는 방식
- 소유한 리소스에 대한 액세스 권한을 AWS 계정 부여하는 방법을 알아보려면 IAM 사용 설명서의 다른 AWS 계정 IAM 사용자에게 액세스 권한 제공을 참조하십시오.
- 제3자에게 리소스에 대한 액세스 권한을 제공하는 방법을 알아보려면 IAM 사용 설명서의 타사 AWS 계정AWS 계정 소유에 대한 액세스 제공을 참조하십시오.
- 보안 인증 연동을 통해 액세스 권한을 제공하는 방법을 알아보려면 IAM 사용 설명서의 외부에서 인증된 사용자에게 액세스 권한 제공(ID 페더레이션)을 참조하세요.
- 크로스 계정 액세스를 위한 역할과 리소스 기반 정책 사용의 차이점을 알아보려면 IAM 사용 설명서의 IAM 역할과 리소스 기반 정책의 차이를 참조하세요.

AWS Resilience Hub 액세스 권한 참조

AWS Identity and Access Management (IAM) 을 사용하여 애플리케이션 리소스에 대한 액세스를 관리하고 사용자, 그룹 또는 역할에 적용되는 IAM 정책을 생성할 수 있습니다.

(IAM 역할) 을 사용하거나 현재 IAM 사용자 권한 the section called “간접 호출자 역할” (계정 간 및 예약 평가를 위한 사전 정의된 역할 세트 포함) 을 사용하도록 모든 AWS Resilience Hub 애플리케이션을 구성할 수 있습니다. 이 역할에는 다른 AWS 리소스 또는 애플리케이션 리소스에 액세스하는 데 필요한 권한을 정의하는 정책을 연결할 수 있습니다. AWS Resilience Hub 호출자 역할에는 AWS Resilience Hub 서비스 주체에 추가된 신뢰 정책이 있어야 합니다.

애플리케이션에 대한 권한을 관리하려면 the section called “AWS 관리형 정책”을 사용하는 것이 좋습니다. 이러한 관리형 정책을 수정하지 않고 사용하거나 이를 시작점으로 사용하여 자체적으로 제한적 정책을 작성할 수 있습니다. 정책은 추가 선택적 조건을 사용하여 다양한 작업에 대한 리소스 수준에서 사용자 권한을 제한할 수 있습니다.

애플리케이션 리소스가 서로 다른 계정(보조/리소스 계정)에 있는 경우 애플리케이션 리소스가 포함된 각 계정에 새 역할을 설정해야 합니다.

주제

- the section called “IAM 역할 사용”
- the section called “현재 IAM 사용자 권한 사용”

IAM 역할 사용

AWS Resilience Hub 사전 정의된 기존 IAM 역할을 사용하여 기본 계정 또는 보조/리소스 계정의 리소스에 액세스합니다. 리소스에 액세스하기 위한 권장 권한 옵션입니다.

주제

- the section called “간접 호출자 역할”
- the section called “교차 계정 액세스를 위한 다른 AWS 계정의 역할”

간접 호출자 역할

AWS Resilience Hub 호출자 역할은 서비스와 리소스에 액세스하는 것으로 가정되는 AWS Identity and Access Management (IAM) 역할입니다. AWS Resilience Hub AWS 예를 들어, CFN 템플릿과 이 템플릿에서 생성하는 리소스에 액세스할 수 있는 권한이 있는 간접 호출자 역할을 생성할 수 있습니다. 이 페이지에서는 애플리케이션 간접 호출자 역할을 생성하고 보고 관리하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

애플리케이션을 생성할 때 간접 호출자 역할을 제공합니다. AWS Resilience Hub 은 리소스를 가져오거나 평가를 시작할 때 리소스에 액세스할 수 있도록 이 역할을 수임합니다. 호출자 역할을 제대로 맡으려면 역할의 신뢰 정책에서 서비스 보안 주체 (resiliencehub.amazonaws.com) 를 신뢰할 수 있는 AWS Resilience Hub 서비스로 지정해야 합니다. AWS Resilience Hub

애플리케이션의 간접 호출자 역할을 보려면 탐색 창에서 애플리케이션을 선택한 다음 애플리케이션 페이지의 작업 메뉴에서 권한 업데이트를 선택합니다.

언제든지 애플리케이션 간접 호출자 역할에 권한을 추가하거나 제거할 수 있으며, 애플리케이션 리소스에 액세스하는 데 다른 역할을 사용하도록 애플리케이션을 구성할 수 있습니다.

주제

- the section called “IAM 콘솔에서 간접 호출자 역할 생성”

- the section called “IAM API를 사용한 역할 관리”
- the section called “JSON 파일을 사용하여 신뢰 정책 정의”

IAM 콘솔에서 간접 호출자 역할 생성

AWS 서비스와 리소스에 액세스할 수 AWS Resilience Hub 있으려면 IAM 콘솔을 사용하여 기본 계정에서 호출자 역할을 생성해야 합니다. IAM 콘솔을 사용하여 역할을 생성하는 방법에 대한 자세한 내용은 AWS 서비스 역할 생성 (콘솔) 을 참조하십시오.

IAM 콘솔을 사용하여 기본 계정에서 간접 호출자 역할을 만들려면

1. `https://console.aws.amazon.com/iam/`에서 IAM 콘솔을 엽니다.
2. 탐색 창에서 역할을 선택한 후 역할 생성을 선택합니다.
3. 사용자 지정 신뢰 정책을 선택하고 사용자 지정 신뢰 정책 창에서 다음 정책을 복사한 후 다음을 선택합니다.

> **Note**
>
> 리소스가 서로 다른 계정에 있는 경우 각 계정에서 역할을 만들고 다른 계정에는 보조 계정 신뢰 정책을 사용해야 합니다.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "resiliencehub.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

4. 권한 추가 페이지의 권한 정책 섹션에서 속성 또는 정책 이름을 기준으로 정책을 필터링하고 Enter 누르기 상자에 `AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy`을 입력합니다.
5. 정책을 선택하고 다음을 선택합니다.

6. 역할 세부 정보 섹션에서 역할 이름 상자에 고유한 역할 이름 (예: `AWSResilienceHubAssessmentRole`) 을 입력합니다.

   이 필드에는 영숫자와 “+=,.@-_/”문자만 입력할 수 있습니다.
7. (선택 사항) 설명 상자에 역할에 대한 설명을 입력합니다.
8. Create Role(역할 생성)을 선택합니다.

   6단계에서 역할에 대한 사용 사례와 권한을 편집하려면 1단계: 신뢰할 수 있는 엔터티 선택 또는 2단계: 권한 추가 섹션의 오른쪽에 있는 편집 버튼을 선택합니다.

간접 호출자 역할 및 리소스 역할(해당하는 경우)을 만든 후 이러한 역할을 사용하도록 애플리케이션을 구성할 수 있습니다.

> **Note**
>
> 애플리케이션을 생성하거나 업데이트할 때는 현재 IAM 사용자/역할에 간접 호출자 역할에 대한 `iam:passRole` 권한이 있어야 합니다. 하지만 평가를 실행하는 데는 이 권한이 필요하지 않습니다.

IAM API를 사용한 역할 관리

역할의 신뢰 정책은 지정된 보안 주체에게 역할을 맡을 수 있는 권한을 부여합니다. AWS Command Line Interface (AWS CLI) 를 사용하여 역할을 생성하려면 `create-role` 명령을 사용합니다. 이 명령을 사용할 때는 신뢰 정책 인라인을 지정할 수 있습니다. 다음 예제는 AWS Resilience Hub 서비스에 역할을 수임할 수 있는 주체 권한을 부여하는 방법을 보여줍니다.

> **Note**
>
> JSON 문자열의 이스케이프 따옴표(`' '`) 요구 사항은 쉘 버전에 따라 다릅니다.

샘플`create-role`

```
aws iam create-role --role-name AWSResilienceHubAssessmentRole --assume-role-policy-
document '{
  "Version": "2012-10-17","Statement":
  [
```

```
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {"Service": "resiliencehub.amazonaws.com"},
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}'
```

JSON 파일을 사용하여 신뢰 정책 정의

별도의 JSON 파일을 사용하고 `create-role` 명령을 실행하여 역할에 대한 신뢰 정책을 정의할 수도 있습니다. 다음 예제에서 **`trust-policy.json`**은 현재 디렉터리의 신뢰 정책이 포함된 파일입니다. 이 정책은 **`create-role`** 명령을 실행하여 역할에 연결됩니다. **`create-role`** 명령의 출력은 샘플 출력(Sample Output)에 표시됩니다. 역할에 권한을 추가하려면 attach-policy-to-role명령을 사용하고 먼저 `AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy` 관리형 정책을 추가할 수 있습니다. 관리형 정책에 대한 자세한 내용은 the section called “AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy” 단원을 참조하세요.

샘플 **`trust-policy.json`**

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [{
        "Effect": "Allow",
        "Principal": {
            "Service": "resiliencehub.amazonaws.com"
        },
        "Action": "sts:AssumeRole"
    }]
}
```

샘플 **`create-role`**

```
aws iam create-role --role-name AWSResilienceHubAssessmentRole --assume-
role-policy-document file://trust-policy.json
```

샘플 출력

```
{
    "Role": {
        "Path": "/",
```

```
        "RoleName": "AWSResilienceHubAssessmentRole",
        "RoleId": "AROAQFOXMPL6TZ6ITKWND",
        "Arn": "arn:aws:iam::123456789012:role/AWSResilienceHubAssessmentRole",
        "CreateDate": "2020-01-17T23:19:12Z",
        "AssumeRolePolicyDocument": {
            "Version": "2012-10-17",
            "Statement": [{
                "Effect": "Allow",
                "Principal": {
                    "Service": "resiliencehub.amazonaws.com"
                },
                "Action": "sts:AssumeRole"
            }]
        }
    }
}
```

샘플 **attach-policy-to-role**

```
aws iam attach-role-policy --role-name AWSResilienceHubAssessmentRole --
policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/
AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy
```

계정 간 액세스를 위한 다른 AWS 계정의 역할 - 선택 사항

자원이 보조/자원 계정에 있는 경우 애플리케이션을 성공적으로 평가할 수 있도록 AWS Resilience Hub 각 계정에 역할을 생성해야 합니다. 역할 생성 절차는 신뢰 정책 구성을 제외하면 간접 호출자 역할 생성 프로세스와 비슷합니다.

> **Note**
>
> 리소스가 있는 보조 계정에서 역할을 만들어야 합니다.

주제

- the section called “IAM 콘솔에서 보조/리소스 계정용 역할 생성”
- the section called “IAM API를 사용한 역할 관리”
- the section called “JSON 파일을 사용하여 신뢰 정책 정의”

IAM 콘솔에서 보조/리소스 계정용 역할 생성

다른 AWS 계정의 AWS 서비스와 리소스에 액세스할 수 AWS Resilience Hub 있으려면 각 계정에서 역할을 만들어야 합니다.

IAM 콘솔을 사용하여 IAM 콘솔에서 보조/리소스 계정에 대한 역할을 만들려면

1. `https://console.aws.amazon.com/iam/`에서 IAM 콘솔을 엽니다.
2. 탐색 창에서 역할을 선택한 후 역할 생성을 선택합니다.
3. 사용자 지정 신뢰 정책을 선택하고 사용자 지정 신뢰 정책 창에서 다음 정책을 복사한 후 다음을 선택합니다.

> **Note**
>
> 리소스가 서로 다른 계정에 있는 경우 각 계정에서 역할을 만들고 다른 계정에는 보조 계정 신뢰 정책을 사용해야 합니다.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": [
          "arn:aws:iam::primary_account_id:role/InvokerRoleName"
        ]
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

4. 권한 추가 페이지의 권한 정책 섹션에서 속성 또는 정책 이름을 기준으로 정책을 필터링하고 Enter 누르기 상자에 `AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy`을 입력합니다.
5. 정책을 선택하고 다음을 선택합니다.
6. 역할 세부 정보 섹션에서 역할 이름 상자에 고유한 역할 이름 (예: `AWSResilienceHubAssessmentRole`) 을 입력합니다.
7. (선택 사항) 설명 상자에 역할에 대한 설명을 입력합니다.

8. Create Role(역할 생성)을 선택합니다.

   6단계에서 역할에 대한 사용 사례와 권한을 편집하려면 1단계: 신뢰할 수 있는 엔터티 선택 또는 2단계: 권한 추가 섹션의 오른쪽에 있는 편집 버튼을 선택합니다.

또한 간접 호출자 역할에 `sts:assumeRole` 권한을 추가하여 간접 호출자가 보조 계정의 역할을 맡을 수 있도록 해야 합니다.

생성한 각 보조 역할의 간접 호출자 역할에 다음 정책을 추가합니다.

```
{
    "Effect": "Allow",
    "Resource": [
      "arn:aws:iam::secondary_account_id_1:role/RoleInSecondaryAccount_1",
      "arn:aws:iam::secondary_account_id_2:role/RoleInSecondaryAccount_2",
      ...
      ],
      "Action": [
        "sts:AssumeRole"
      ]
}
```

IAM API를 사용한 역할 관리

역할의 신뢰 정책은 지정된 보안 주체에게 역할을 맡을 수 있는 권한을 부여합니다. AWS Command Line Interface (AWS CLI) 를 사용하여 역할을 만들려면 `create-role` 명령을 사용합니다. 이 명령을 사용할 때는 신뢰 정책 인라인을 지정할 수 있습니다. 다음 예제는 AWS Resilience Hub 서비스 주체에게 역할을 수임할 권한을 부여하는 방법을 보여줍니다.

> **Note**
>
> JSON 문자열의 이스케이프 따옴표(`\'`) 요구 사항은 쉘 버전에 따라 다릅니다.

샘플create-role

```
aws iam create-role --role-name AWSResilienceHubAssessmentRole --assume-role-policy-
document '{"Version": "2012-10-17","Statement": [{"Effect": "Allow","Principal":
 {"AWS": ["arn:aws:iam::primary_account_id:role/InvokerRoleName"]},"Action":
 "sts:AssumeRole"}]}'
```

별도의 JSON 파일을 사용하여 역할에 대한 신뢰 정책을 정의할 수도 있습니다. 다음 예제에서 `trust-policy.json`은 최신 디렉터리의 파일입니다.

JSON 파일을 사용하여 신뢰 정책 정의

별도의 JSON 파일을 사용하고 `create-role` 명령을 실행하여 역할에 대한 신뢰 정책을 정의할 수도 있습니다. 다음 예제에서 **`trust-policy.json`**은 현재 디렉터리의 신뢰 정책이 포함된 파일입니다. 이 정책은 **`create-role`** 명령을 실행하여 역할에 연결됩니다. **`create-role`** 명령의 출력은 샘플 출력(Sample Output)에 표시됩니다. 역할에 권한을 추가하려면 attach-policy-to-role명령을 사용하고 먼저 `AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy` 관리형 정책을 추가하면 됩니다. 관리형 정책에 대한 자세한 내용은 the section called “AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy” 단원을 참조하세요.

샘플 **`trust-policy.json`**

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": [
          "arn:aws:iam::primary_account_id:role/InvokerRoleName"
        ]
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

샘플 **`create-role`**

```
aws iam create-role --role-name AWSResilienceHubAssessmentRole --assume-role-policy-
document file://trust-policy.json
```

샘플 출력

```
{
    "Role": {
        "Path": "/",
        "RoleName": "AWSResilienceHubAssessmentRole2",
```

```
        "RoleId": "AROAT2GICMEDJML6EVQRG",
        "Arn": "arn:aws:iam::262412591366:role/AWSResilienceHubAssessmentRole2",
        "CreateDate": "2023-08-02T07:49:23+00:00",
        "AssumeRolePolicyDocument": {
            "Version": "2012-10-17",
            "Statement": [
                {
                    "Effect": "Allow",
                    "Principal": {
                        "AWS": [
                            "arn:aws:iam::262412591366:role/
AWSResilienceHubAssessmentRole"
                        ]
                    },
                    "Action": "sts:AssumeRole"
                }
            ]
        }
    }
}
```

샘플 **attach-policy-to-role**

`aws iam attach-role-policy --role-name AWSResilienceHubAssessmentRole --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy`.

현재 IAM 사용자 권한 사용

현재 IAM 사용자 권한을 사용하여 평가를 생성하고 실행하려면 이 방법을 사용하세요. `AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy` 관리형 정책을 IAM 사용자 또는 사용자와 연결된 역할에 연결할 수 있습니다.

단일 계정 설정

위에서 언급한 관리형 정책을 사용하면 IAM 사용자와 동일한 계정에서 관리되는 애플리케이션에 대한 평가를 충분히 실행할 수 있습니다.

예정된 평가 설정

AWS Resilience Hub 이 예정된 평가 관련 작업을 수행할 수 있게 하려면 새 역할 `AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole`을 생성해야 합니다.

> **Note**
>
> - 역할 기반 액세스(위에서 언급한 간접 호출자 역할)를 사용하는 동안에는 이 단계가 필요하지 않습니다.
> - 역할 이름은 `AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole`이어야 합니다.

예약된 평가 관련 작업을 수행할 수 있도록 AWS Resilience Hub 하려면

1. `AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy` 관리형 정책을 역할에 연결합니다.
2. 다음 정책을 추가합니다. 여기서 `primary_account_id` 는 애플리케이션이 정의되고 평가를 실행할 AWS 계정입니다. 또한 예약된 평가의 역할(`AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole`) 에 대한 관련 신뢰 정책을 추가해야 합니다. 이 정책은 AWS Resilience Hub 서비스가 예약된 평가의 역할을 맡을 수 있는 권한을 부여합니다.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:GetRole",
        "sts:AssumeRole"
      ],
      "Resource": "arn:aws:iam::primary_account_id:role/
AwsResilienceHubAdminAccountRole"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "sts:AssumeRole"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:iam::primary_account_id:role/
AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole"
      ]
    }
  ]
}
```

예정된 평가의 역할에 대한 신뢰 정책(**AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole**)

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "resiliencehub.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

교차 계정 설정

AWS Resilience Hub를 여러 계정과 함께 사용하는 경우 다음 IAM 권한 정책이 필요합니다. 사용 사례에 따라 AWS 계정마다 다른 권한이 필요할 수 있습니다. 크로스 계정 액세스를 위해 AWS Resilience Hub 을 설정할 때는 다음과 같은 계정 및 역할을 고려합니다.

- 기본 계정 — 애플리케이션을 만들고 평가를 실행하려는 AWS 계정입니다.
- 보조/리소스 AWS 계정 — 리소스가 위치한 계정.

> **Note**
>
> - 역할 기반 액세스(위에서 언급한 간접 호출자 역할)를 사용하는 동안에는 이 단계가 필요하지 않습니다.
> - Amazon Elastic Kubernetes Service에 액세스할 수 있는 권한을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 the section called “Amazon EKS 클러스터에 AWS Resilience Hub 대한 액세스 활성화” 단원을 참조하세요.

기본 계정 설정

기본 계정에 새 역할을 생성하고 해당 역할을 AwsResilienceHubAdminAccountRole 수임하려면 AWS Resilience Hub 액세스를 활성화해야 합니다. 이 역할은 리소스가 포함된 AWS 계정의 다른 역할에 액세스하는 데 사용됩니다. 리소스를 읽을 권한이 없어야 합니다.

> **Note**
>
> - 역할 이름은 AwsResilienceHubAdminAccountRole이어야 합니다.
> - 기본 계정에서 생성해야 합니다.
> - 현재 IAM 사용자/역할에는 이 역할을 수임할 iam:assumeRole 권한이 있어야 합니다.
> - secondary_account_id_1/2/...을 관련 보조 계정 식별자로 바꾸세요.

다음 정책은 AWS 계정 내 다른 역할의 리소스에 액세스할 수 있도록 역할에 실행자 권한을 제공합니다.

```
{
  {
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Resource": [
        "arn:aws:iam::secondary_account_id_1:role/AwsResilienceHubExecutorAccountRole",
        "arn:aws:iam::secondary_account_id_2:role/AwsResilienceHubExecutorAccountRole",
        ...
      ],
      "Action": [
        "sts:AssumeRole"
      ]
    }
  ]
}
```

관리자 역할(AwsResilienceHubAdminAccountRole) 의 신뢰 정책은 다음과 같습니다.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
```

```
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::primary_account_id:role/caller_IAM_role"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::primary_account_id:role/
AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

보조/리소스 계정 설정

각 보조 계정에서 새 AwsResilienceHubExecutorAccountRole 계정을 만들고 위에서 만든 관리자 역할을 활성화하여 이 역할을 수임해야 합니다. 에서 애플리케이션 리소스를 검사하고 평가하는 데 이 역할을 사용하므로 적절한 권한도 필요합니다. AWS Resilience Hub

하지만 AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy 관리형 정책을 역할에 연결하고 실행자 역할 정책을 연결해야 합니다.

실행자 역할 신뢰 정책은 다음과 같습니다.

```
{
  {
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::primary_account_id:role/AwsResilienceHubAdminAccountRole"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

AWS 관리형 정책은 다음과 같습니다. AWS Resilience Hub

AWS 관리형 정책은 에서 생성하고 관리하는 독립형 정책입니다. AWS AWS 관리형 정책은 많은 일반 사용 사례에 대한 권한을 제공하도록 설계되었으므로 사용자, 그룹 및 역할에 권한을 할당하기 시작할 수 있습니다.

AWS 관리형 정책은 모든 AWS 고객이 사용할 수 있으므로 특정 사용 사례에 대해 최소 권한 권한을 부여하지 않을 수도 있다는 점에 유의하세요. 사용 사례에 고유한 고객 관리형 정책을 정의하여 권한을 줄이는 것이 좋습니다.

관리형 정책에 정의된 권한은 변경할 수 없습니다. AWS AWS 관리형 정책에 정의된 권한을 업데이트하는 경우 AWS 해당 업데이트는 정책이 연결된 모든 주체 ID (사용자, 그룹, 역할) 에 영향을 미칩니다. AWS 새 API 작업이 시작되거나 기존 서비스에 새 AWS 서비스 API 작업을 사용할 수 있게 되면 AWS 관리형 정책을 업데이트할 가능성이 가장 높습니다.

자세한 내용은 IAM 사용 설명서의 AWS 관리형 정책을 참조하세요.

AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy

`AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy`을 IAM 자격 증명에 연결할 수 있습니다. 이 정책은 평가를 실행하는 동안 다른 AWS 서비스에 평가 실행을 위한 액세스 권한을 부여합니다.

권한 세부 정보

이 정책은 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 버킷에 경보 AWS FIS 및 SOP 템플릿을 게시할 수 있는 적절한 권한을 제공합니다. Amazon S3 버킷 이름은 `aws-resilience-hub-artifacts-`로 시작해야 합니다. 다른 Amazon S3 버킷에 게시하려는 경우 `CreateRecommendationTemplate` API를 직접적으로 호출하면서 게시할 수 있습니다. 자세한 내용은 을 참조하십시오. CreateRecommendationTemplate

이 정책에는 다음 권한이 포함되어 있습니다.

- Amazon CloudWatch (CloudWatch) — 애플리케이션을 CloudWatch 모니터링하기 위해 Amazon 에서 설정한 구현된 모든 경보를 가져옵니다. 또한 `cloudwatch:PutMetricData` 네임스

페이스에 애플리케이션의 복원력 점수에 대한 CloudWatch 지표를 게시하는 데 사용합니다. `ResilienceHub`

- Amazon 데이터 수명 주기 관리자 — 사용자 AWS 계정과 연결된 Amazon 데이터 수명 주기 관리자 리소스에 대한 `Describe` 권한을 가져오고 제공합니다.
- Amazon DevOps Guru — AWS 계정과 연결된 Amazon DevOps Guru 리소스를 나열하고 `Describe` 권한을 제공합니다.
- Amazon DynamoDB (DynamoDB) — AWS 계정과 연결된 Amazon DynamoDB 리소스를 나열하고 `Describe` 권한을 제공합니다.
- Amazon ElastiCache (ElastiCache) — AWS 계정과 연결된 ElastiCache 리소스에 대한 `Describe` 권한을 제공합니다.
- Amazon Elastic Compute Cloud(Amazon EC2) — AWS 계정과 연결된 Amazon EC2 리소스를 나열하고 `Describe` 권한을 제공합니다.
- Amazon Elastic Container 레지스트리 (Amazon ECR) — 계정과 연결된 Amazon ECR 리소스에 대한 `Describe` 권한을 제공합니다. AWS
- Amazon Elastic Container 서비스 (Amazon ECS) — 계정과 연결된 Amazon ECS 리소스에 대한 `Describe` 권한을 제공합니다. AWS
- Amazon Elastic File System (Amazon EFS) — AWS 계정과 연결된 Amazon EFS 리소스에 대한 `Describe` 권한을 제공합니다.
- Amazon Elastic Kubernetes Service(Amazon EKS) — AWS 계정과 연결된 Amazon EKS 리소스를 나열하고 권한을 `Describe` 제공합니다.
- Amazon EC2 Auto Scaling — 사용자 계정과 연결된 AWS Amazon EC2 Auto Scaling 리소스를 나열하고 `Describe` 권한을 제공합니다.
- Amazon EC2 Systems Manager (SSM) — 계정과 연결된 SSM 리소스에 대한 권한을 `Describe` 제공합니다. AWS
- Amazon Fault Injection Service (AWS FIS) — AWS 계정과 연결된 AWS FIS 실험 및 실험 템플릿을 나열하고 `Describe` 권한을 제공합니다.
- 윈도우 파일 서버용 Amazon FSx (Amazon FSx) — 사용자 계정과 연결된 Amazon FSx 리소스를 나열하고 `Describe` 권한을 제공합니다. AWS
- Amazon RDS — 사용자 AWS 계정과 연결된 Amazon RDS 리소스를 나열하고 `Describe` 권한을 제공합니다.
- Amazon Route 53(Route 53) — AWS 계정과 연결된 Route 53 리소스를 나열하고 `Describe` 권한을 제공합니다.

- Amazon Route 53 Resolver — 계정과 관련된 Amazon Route 53 Resolver 리소스를 나열하고 `Describe` 권한을 제공합니다. AWS
- Amazon Simple Notification Service(SNS) — AWS 계정과 연결된 Amazon SNS 리소스를 나열하고 `Describe` 권한을 제공합니다.
- Amazon Simple Queue Service(Amazon SQS) — AWS 계정과 연결된 Amazon SQS 리소스를 나열하고 `Describe` 권한을 제공합니다.
- Amazon Simple Storage Service(S3) - AWS 계정과 연결된 Amazon S3 리소스를 나열하고 `Describe` 권한을 제공합니다.

> **Note**
>
> 평가를 실행하는 동안 관리형 정책에서 업데이트해야 하는 누락된 권한이 있는 경우 s3:GetBucketLogging 권한을 사용하여 평가를 성공적으로 완료합니다. AWS Resilience Hub 하지만 누락된 권한을 나열하는 경고 AWS Resilience Hub 메시지가 표시되고 동일한 권한을 추가할 수 있는 유예 기간이 제공됩니다. 지정된 유예 기간 내에 누락된 권한을 추가하지 않으면 평가가 실패합니다.

- AWS Backup — 사용자 AWS 계정과 연결된 Amazon EC2 Auto Scaling 리소스를 나열하고 `Describe` 권한을 가져옵니다.
- AWS CloudFormation — AWS 계정과 연결된 AWS CloudFormation 스택의 리소스를 나열하고 `Describe` 권한을 가져옵니다.
- AWS DataSync — AWS 계정과 연결된 AWS DataSync 리소스를 나열하고 `Describe` 권한을 제공합니다.
- AWS Directory Service — AWS 계정과 연결된 AWS Directory Service 리소스를 나열하고 `Describe` 권한을 제공합니다.
- AWS Elastic Disaster Recovery (탄력적 재해 복구) - AWS 계정과 연결된 탄력적 재해 복구 리소스에 대한 `Describe` 권한을 제공합니다.
- AWS Lambda (Lambda) — 계정과 연결된 Lambda 리소스를 나열하고 `Describe` 권한을 제공합니다. AWS
- AWS Resource Groups (Resource Groups) — AWS 계정과 연결된 Resource Groups 리소스를 나열하고 해당 리소스에 대한 `Describe` 권한을 제공합니다.
- AWS Service Catalog (Service Catalog) - 사용자 AWS 계정과 연결된 Service Catalog 리소스를 나열하고 `Describe` 권한을 제공합니다.
- AWS Step Functions — AWS 계정과 연결된 AWS Step Functions 리소스를 나열하고 해당 리소스에 대한 `Describe` 권한을 제공합니다.

- Elastic Load Balancing — AWS 계정과 연결된 Elastic Load Balancing 리소스를 나열하고 `Describe` 권한을 제공합니다.
- `ssm:GetParametersByPath`— 이 권한을 사용하여 애플리케이션에 구성된 CloudWatch 경보, 테스트 또는 SOP를 관리합니다.

평가를 실행하는 동안 팀이 AWS 서비스에 액세스하는 데 필요한 권한을 제공하는 사용자, 사용자 그룹 및 역할에 대한 권한을 AWS 계정에 추가하려면 다음 IAM 정책이 필요합니다.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "application-autoscaling:DescribeScalableTargets",
        "autoscaling:DescribeAutoScalingGroups",
        "backup:DescribeBackupVault",
        "backup:GetBackupPlan",
        "backup:GetBackupSelection",
        "backup:ListBackupPlans",
        "backup:ListBackupSelections",
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:ListStackResources",
        "cloudformation:ValidateTemplate",
        "cloudwatch:DescribeAlarms",
        "cloudwatch:GetMetricData",
        "cloudwatch:GetMetricStatistics",
        "datasync:DescribeTask",
        "datasync:ListLocations",
        "datasync:ListTasks",
        "devops-guru:ListMonitoredResources",
        "dlm:GetLifecyclePolicies",
        "dlm:GetLifecyclePolicy",
        "drs:DescribeJobs",
        "drs:DescribeSourceServers",
        "drs:GetReplicationConfiguration",
        "ds:DescribeDirectories",
        "dynamodb:DescribeContinuousBackups",
        "dynamodb:DescribeGlobalTable",
        "dynamodb:DescribeLimits",
        "dynamodb:DescribeTable",
        "dynamodb:ListGlobalTables",
```

```
        "dynamodb:ListTagsOfResource",
        "ec2:DescribeAvailabilityZones",
        "ec2:DescribeFastSnapshotRestores",
        "ec2:DescribeFleets",
        "ec2:DescribeHosts",
        "ec2:DescribeInstances",
        "ec2:DescribeNatGateways",
        "ec2:DescribePlacementGroups",
        "ec2:DescribeRegions",
        "ec2:DescribeSnapshots",
        "ec2:DescribeSubnets",
        "ec2:DescribeTags",
        "ec2:DescribeVolumes",
        "ec2:DescribeVpcEndpoints",
        "ecr:DescribeRegistry",
        "ecs:DescribeCapacityProviders",
        "ecs:DescribeClusters",
        "ecs:DescribeContainerInstances",
        "ecs:DescribeServices",
        "ecs:DescribeTaskDefinition",
        "ecs:ListContainerInstances",
        "ecs:ListServices",
        "eks:DescribeCluster",
        "eks:DescribeFargateProfile",
        "eks:DescribeNodegroup",
        "eks:ListFargateProfiles",
        "eks:ListNodegroups",
        "elasticache:DescribeCacheClusters",
        "elasticache:DescribeGlobalReplicationGroups",
        "elasticache:DescribeReplicationGroups",
        "elasticache:DescribeSnapshots",
        "elasticfilesystem:DescribeFileSystems",
        "elasticfilesystem:DescribeLifecycleConfiguration",
        "elasticfilesystem:DescribeMountTargets",
        "elasticfilesystem:DescribeReplicationConfigurations",
        "elasticloadbalancing:DescribeLoadBalancers",
        "elasticloadbalancing:DescribeTargetGroups",
        "elasticloadbalancing:DescribeTargetHealth",
        "fis:GetExperimentTemplate",
        "fis:ListExperimentTemplates",
        "fis:ListExperiments",
        "fsx:DescribeFileSystems",
        "lambda:GetFunctionConcurrency",
        "lambda:GetFunctionConfiguration",
```

```
        "lambda:ListAliases",
        "lambda:ListVersionsByFunction",
        "rds:DescribeDBClusterSnapshots",
        "rds:DescribeDBClusters",
        "rds:DescribeDBInstanceAutomatedBackups",
        "rds:DescribeDBInstances",
        "rds:DescribeDBProxies",
        "rds:DescribeDBProxyTargets",
        "rds:DescribeDBSnapshots",
        "rds:DescribeGlobalClusters",
        "resource-groups:GetGroup",
        "resource-groups:ListGroupResources",
        "route53-recovery-control-config:ListClusters",
        "route53-recovery-control-config:ListControlPanels",
        "route53-recovery-control-config:ListRoutingControls",
        "route53-recovery-readiness:GetReadinessCheckStatus",
        "route53-recovery-readiness:GetResourceSet",
        "route53-recovery-readiness:ListReadinessChecks",
        "route53:GetHealthCheck",
        "route53:ListHealthChecks",
        "route53:ListHostedZones",
        "route53:ListResourceRecordSets",
        "route53resolver:ListResolverEndpoints",
        "route53resolver:ListResolverEndpointIpAddresses",
        "s3:GetBucketLocation",
        "s3:GetBucketLogging",
        "s3:GetBucketObjectLockConfiguration",
        "s3:GetBucketPolicyStatus",
        "s3:GetBucketTagging",
        "s3:GetBucketVersioning",
        "s3:GetMultiRegionAccessPointRoutes",
        "s3:GetReplicationConfiguration",
        "s3:ListAllMyBuckets",
        "s3:ListBucket",
        "s3:ListMultiRegionAccessPoints",
        "servicecatalog:GetApplication",
        "servicecatalog:ListAssociatedResources",
        "sns:GetSubscriptionAttributes",
        "sns:GetTopicAttributes",
        "sns:ListSubscriptionsByTopic",
        "sqs:GetQueueAttributes",
        "sqs:GetQueueUrl",
        "ssm:DescribeAutomationExecutions",
        "states:DescribeStateMachine",
```

```
        "states:ListStateMachineVersions",
        "states:ListStateMachineAliases",
        "tag:GetResources"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "apigateway:GET"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:apigateway:*::/apis/*",
        "arn:aws:apigateway:*::/restapis/*",
        "arn:aws:apigateway:*::/usageplans"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:CreateBucket",
        "s3:PutObject",
        "s3:GetObject"
      ],
      "Resource": "arn:aws:s3:::aws-resilience-hub-artifacts-*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudwatch:PutMetricData"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "cloudwatch:namespace": "ResilienceHub"
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ssm:GetParametersByPath"
      ],
      "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:parameter/ResilienceHub/*"
```

```
    }
  ]
}
```

AWS Resilience Hub 관리형 정책 업데이트 AWS

이 서비스가 이러한 변경 사항을 추적하기 시작한 AWS Resilience Hub 이후의 AWS 관리형 정책 업데이트에 대한 세부 정보를 볼 수 있습니다. 이 페이지의 변경 사항에 대한 자동 알림을 받으려면 AWS Resilience Hub 문서 기록 페이지에서 RSS 피드를 구독하십시오.

변경 사항	설명	날짜
AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy—Windows File Server용 Amazon FSx에 대한 지원을 AWS Resilience Hub 확장합니다.	이 AWS Resilience Hub 정책을 통해 Windows File Server용 Amazon FSx 구성을 읽을 수 있습니다.	2024년 3월 26일
AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy—에 대한 AWS Resilience Hub 지원을 확장합니다. AWS Step Functions	이 AWS Resilience Hub 정책을 통해 AWS Step Functions 구성을 읽을 수 있습니다.	2023년 10월 30일
AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy—AWS Resilience Hub 는 Amazon Relational Database Service(RDS)에 대한 지원을 개선합니다.	이 AWS Resilience Hub 정책을 사용하면 평가를 실행하는 동안 Amazon RDS의 리소스에 액세스할 수 있습니다.	2023년 10월 5일
AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy - 새 정책	이 AWS Resilience Hub 정책은 평가 실행을 위한 다른 AWS 서비스에 대한 액세스를 제공합니다.	2023년 6월 26일

변경 사항	설명	날짜
AWS Resilience Hub 변경 내용 추적 시작	AWS Resilience Hub AWS 관리형 정책의 변경 사항 추적을 시작했습니다.	2023년 6월 15일

Terraform 상태 파일을 로 가져오기 AWS Resilience Hub

AWS Resilience Hub Amazon 심플 스토리지 서비스 관리 키 (SSE-S3) 또는 관리 키 (SSE-KMS) 를 사용하여 서버 측 암호화 (SSE) 를 사용하여 암호화된 Terraform 상태 파일을 가져올 수 있습니다. AWS Key Management Service Terraform 상태 파일이 고객 제공 암호화 키 (SSE-C) 를 사용하여 암호화된 경우 AWS Resilience Hub을 사용하여 가져올 수 없습니다.

Terraform 상태 파일을 로 가져오려면 상태 파일의 위치에 따라 다음과 같은 IAM AWS Resilience Hub 정책이 필요합니다.

기본 계정에 있는 Amazon S3 버킷에서 Terraform 상태 파일 가져오기

기본 계정의 Amazon S3 버킷에 있는 Terraform 상태 파일에 대한 AWS Resilience Hub 의 읽기 액세스를 허용하려면 다음 Amazon S3 버킷 정책 및 IAM 정책이 필요합니다.

- 버킷 정책 - 기본 계정에 있는 대상 Amazon S3 버킷의 버킷 정책입니다. 자세한 내용은 다음 예제를 참조하세요.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::<primary-account>:role/<invoker-role-or-current-iam-
role>"
      },
      "Action": "s3:GetObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::<s3-bucket-name>/<path-to-state-file>"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
```

```
        "AWS": "arn:aws:iam::<primary-account>:role/<invoker-role-or-current-iam-
role>"
      },
      "Action": "s3:ListBucket",
      "Resource": "arn:aws:s3:::<s3-bucket-name>"
    }
  ]
}
```

- ID 정책 — 이 애플리케이션에 정의된 호출자 역할 또는 기본 계정의 AWS 현재 IAM 역할에 대한 관련 ID 정책입니다. AWS Resilience Hub AWS 자세한 내용은 다음 예제를 참조하세요.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "s3:GetObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::<s3-bucket-name>/<path-to-state-file>"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "s3:ListBucket",
      "Resource": "arn:aws:s3:::<s3-bucket-name>"
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> `AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy` 관리형 정책을 사용하는 경우 `ListBucket` 권한이 필요하지 않습니다.

> **Note**
>
> KMS를 사용하여 Terraform 상태 파일을 암호화하는 경우 다음 `kms:Decrypt` 권한을 추가해야 합니다.
>
> ```
> {
>       "Effect": "Allow",
> ```

```
        "Action": [
                "kms:Decrypt",
        ],
        "Resource": "<arn_of_kms_key>"
}
```

보조 계정에 있는 Amazon S3 버킷에서 Terraform 상태 파일 가져오기

- 버킷 정책 - 보조 계정 중 하나에 있는 대상 Amazon S3 버킷의 버킷 정책입니다. 자세한 내용은 다음 예제를 참조하세요.

```
 {
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::<primary-account>:role/<invoker-role-or-current-iam-
role>"
      },
      "Action": "s3:GetObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::<bucket-with-statefile-in-secondary-account>/<path-
to-state-file>"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::<primary-account>:role/<invoker-role-or-current-iam-
role>"
      },
      "Action": "s3:ListBucket",
      "Resource": "arn:aws:s3:::<bucket-with-statefile-in-secondary-account>"
    }
  ]
}
```

- ID 정책 - 기본 AWS 계정에서 AWS Resilience Hub 실행되는 AWS 계정 역할과 관련된 ID 정책입니다. 자세한 내용은 다음 예제를 참조하세요.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
```

```
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::<primary-account>:role/<invoker-role-or-current-iam-
role>"
      },
      "Action": "s3:GetObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::<bucket-with-statefile-in-secondary-account>/<path-
to-state-file>"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::<primary-account>:role/<invoker-role-or-current-iam-
role>"
      },
      "Action": "s3:ListBucket",
      "Resource": "arn:aws:s3:::<bucket-with-statefile-in-secondary-account>"
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy 관리형 정책을 사용하는 경우 ListBucket 권한이 필요하지 않습니다.

> **Note**
>
> KMS를 사용하여 Terraform 상태 파일을 암호화하는 경우 다음 kms:Decrypt 권한을 추가해야 합니다.

```
{
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
              "kms:Decrypt",
      ],
      "Resource": "<arn_of_kms_key>"
```

```
}
```

아마존 엘라스틱 쿠버네티스 서비스 클러스터에 AWS Resilience Hub 대한 액세스 활성화

AWS Resilience Hub Amazon EKS 클러스터의 인프라를 분석하여 Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) 클러스터의 탄력성을 평가합니다. AWS Resilience Hub 는 쿠버네티스 역할 기반 액세스 제어 (RBAC) 구성을 사용하여 Amazon EKS 클러스터의 일부로 배포되는 다른 쿠버네티스 (K8) 워크로드를 평가합니다. 워크로드 분석 및 평가를 위해 Amazon EKS 클러스터를 쿼리하려면 다음을 완료해야 합니다. AWS Resilience Hub

- Amazon EKS 클러스터와 동일한 계정에서 기존 AWS Identity and Access Management (IAM) 역할을 생성하거나 사용합니다.
- Amazon EKS 클러스터에 대한 IAM 사용자 및 역할 액세스를 활성화하고 Amazon EKS 클러스터 내의 K8 리소스에 추가 읽기 전용 권한을 부여하세요. Amazon EKS 클러스터에 대한 IAM 사용자 및 역할 액세스를 활성화하는 방법에 대한 자세한 내용은 클러스터에 대한 IAM 사용자 및 역할 액세스 활성화 - Amazon EKS를 참조하세요.

IAM 엔터티를 사용하는 Amazon EKS 클러스터에 대한 액세스는 Amazon EKS 컨트롤 플레인에서 실행되는 AWS IAM Authenticator for Kubernetes에 의해 사용 설정됩니다. 인증자는 `aws-auth ConfigMap` 에서 구성 정보를 가져옵니다.

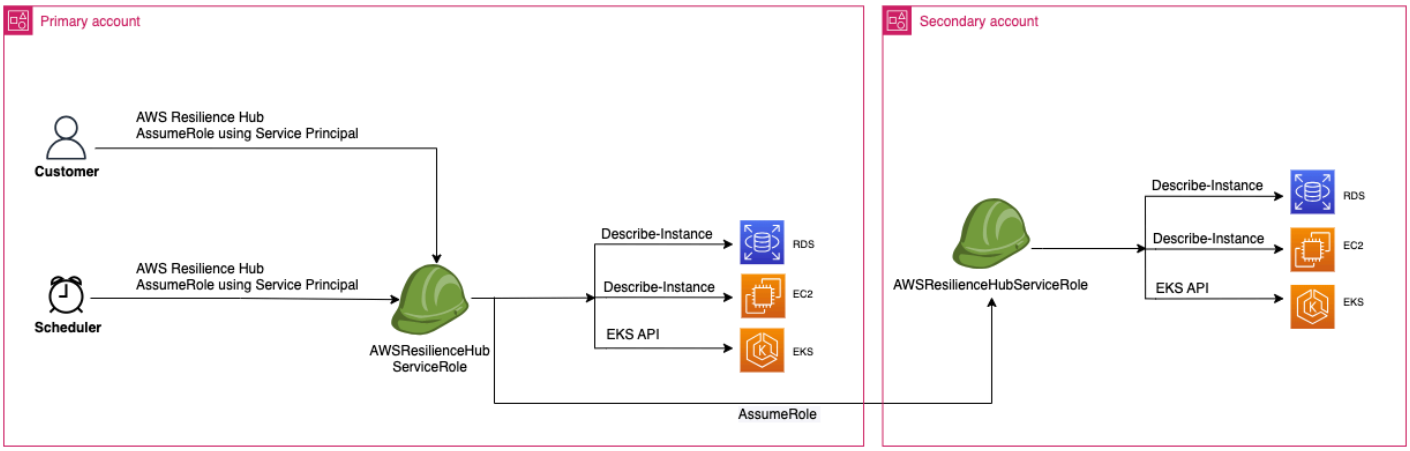
> **Note**
>
> - 모든 `aws-auth ConfigMap` 설정에 대한 자세한 내용은 전체 구성 형식 켜기를 참조하십시오. GitHub
> - 다양한 IAM 자격 증명에 대한 자세한 내용은 IAM 사용자 설명서에서 자격 증명(사용자, 그룹 및 역할)을 섹션을 참조하세요.
> - Kubernetes 역할 기반 액세스 제어(RBAC) 구성에 대한 자세한 내용은 Using RBAC Authorization(RBAC 승인 사용)을 참조하세요.

AWS Resilience Hub 계정의 IAM 역할을 사용하여 Amazon EKS 클러스터 내의 리소스를 쿼리합니다. Amazon EKS 클러스터 내의 리소스에 AWS Resilience Hub 액세스하려면 에서 사용하는 IAM 역할을 Amazon EKS 클러스터 내 리소스에 대한 충분한 읽기 전용 권한이 있는 Kubernetes 그룹에 AWS Resilience Hub 매핑해야 합니다.

AWS Resilience Hub 다음 IAM 역할 옵션 중 하나를 사용하여 Amazon EKS 클러스터 리소스에 액세스할 수 있습니다.

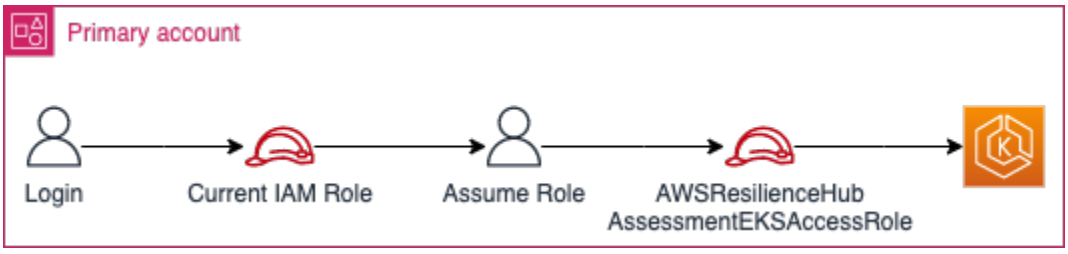
- 애플리케이션이 리소스에 액세스하는 데 역할 기반 액세스를 사용하도록 구성된 경우, 애플리케이션을 생성할 때 AWS Resilience Hub 에게 전달된 간접 호출자 역할 또는 보조 계정 역할은 평가 중에 Amazon EKS 클러스터에 액세스하는 데 사용됩니다.

  다음 개념도는 애플리케이션이 역할 기반 애플리케이션으로 구성된 경우 Amazon EKS 클러스터에 액세스하는 방법을 AWS Resilience Hub 보여줍니다.

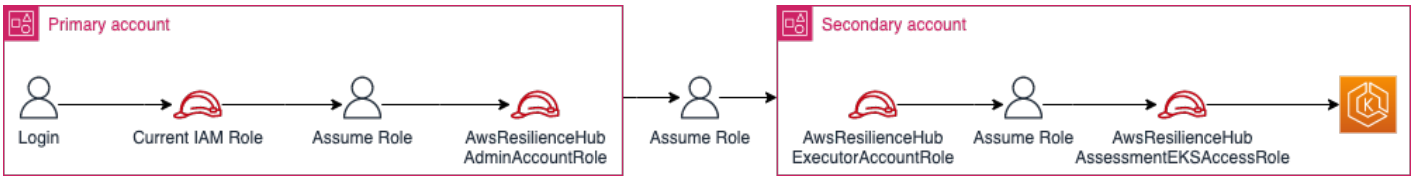


- 현재 IAM 사용자를 사용하여 리소스에 액세스하도록 애플리케이션을 구성한 경우 Amazon EKS 클러스터와 동일한 계정에서 `AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole`의 이름으로 새 IAM 역할을 생성해야 합니다. 그러면 이 IAM 역할을 사용하여 Amazon EKS 클러스터에 액세스할 수 있습니다.

  다음 개념도는 애플리케이션이 현재 IAM 사용자 권한을 사용하도록 구성된 경우 기본 계정에 배포된 Amazon EKS 클러스터에 액세스하는 방법을 AWS Resilience Hub 보여줍니다.



다음 개념도는 애플리케이션이 현재 IAM 사용자 권한을 사용하도록 구성된 경우 보조 계정에 배포된 Amazon EKS 클러스터에 액세스하는 방법을 AWS Resilience Hub 보여줍니다.



Amazon EKS 클러스터의 리소스에 AWS Resilience Hub 대한 액세스 권한 부여

AWS Resilience Hub 필요한 권한을 구성한 경우 Amazon EKS 클러스터에 있는 리소스에 액세스할 수 있습니다.

Amazon EKS 클러스터 내에서 리소스를 AWS Resilience Hub 검색하고 평가하는 데 필요한 권한을 부여하려면

1. Amazon EKS 클러스터에 액세스할 수 있도록 IAM 역할을 구성합니다.

   역할 기반 액세스를 사용하여 애플리케이션을 구성한 경우 이 단계를 건너뛰고 2단계로 진행하여 애플리케이션을 생성하는 데 사용한 역할을 사용할 수 있습니다. AWS Resilience Hub 이 IAM roles 역할을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 the section called “AWS 레질리언스 허브가 IAM과 작동하는 방식” 단원을 참조하세요.

   현재 IAM 사용자 권한을 사용하여 애플리케이션을 구성한 경우 Amazon EKS 클러스터와 동일한 계정에 `AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole` IAM 역할을 생성해야 합니다. 그러면 Amazon EKS 클러스터에 액세스하는 동안 이 IAM 역할이 사용됩니다.

   애플리케이션을 가져오고 평가하는 동안 IAM 역할을 AWS Resilience Hub 사용하여 Amazon EKS 클러스터의 리소스에 액세스합니다. 이 역할은 Amazon EKS 클러스터와 동일한 계정에서 생성되어야 하며, Amazon EKS 클러스터를 AWS Resilience Hub 평가하는 데 필요한 권한이 포함된 Kubernetes 그룹과 매핑됩니다.

   Amazon EKS 클러스터가 AWS Resilience Hub 통화 계정과 동일한 계정에 있는 경우 다음 IAM 신뢰 정책을 사용하여 역할을 생성해야 합니다. 이 IAM 신뢰 정책에서는 `caller_IAM_role` 현재 계정에서 API를 호출하는 데 사용됩니다. AWS Resilience Hub

> **Note**
>
> `caller_IAM_role`는 AWS 사용자 계정과 관련된 역할입니다.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::eks_cluster_account_id:role/caller_IAM_role"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

Amazon EKS 클러스터가 교차 계정 (AWS Resilience Hub 통화 계정과 다른 계정) 에 있는 경우 다음 IAM 신뢰 정책을 사용하여 `AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole` IAM 역할을 생성해야 합니다.

> **Note**
>
> 사전 요구 사항으로, AWS Resilience Hub 사용자 계정과 다른 계정에 배포된 Amazon EKS 클러스터에 액세스하려면 다중 계정 액세스를 구성해야 합니다. 자세한 내용을 알아보려면 다음 섹션을 참조하세요.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::eks_cluster_account_id:role/
AwsResilienceHubExecutorRole"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
```

```
    }
  ]
}
```

2. 애플리케이션을 위한 `ClusterRole` 및 `ClusterRoleBinding` (또는`RoleBinding`) 역할을 생성합니다. AWS Resilience Hub

   Amazon EKS 클러스터의 특정 네임스페이스에 속하는 리소스를 분석하고 평가하는 데 필요한 읽기 전용 권한을 생성하고 `ClusterRole` 부여합니다. `ClusterRoleBinding` AWS Resilience Hub

   AWS Resilience Hub 다음 중 하나를 완료하여 복원력 평가를 생성하기 위해 네임스페이스에 대한 액세스를 제한할 수 있습니다.

   a. 모든 네임스페이스에 대한 읽기 액세스 권한을 AWS Resilience Hub 애플리케이션에 부여합니다.

      Amazon EKS 클러스터 내 모든 네임스페이스에서 리소스의 복원력을 AWS Resilience Hub 평가하려면 다음을 생성하고 생성해야 합니다. `ClusterRole` `ClusterRoleBinding`

      - `resilience-hub-eks-access-cluster-role`(`ClusterRole`) — Amazon EKS 클러스터를 평가하는 AWS Resilience Hub 데 필요한 권한을 정의합니다.
      - `resilience-hub-eks-access-cluster-role-binding`(`ClusterRoleBinding`) — Amazon EKS 클러스터에서 `resilience-hub-eks-access-group` 이름이 지정된 그룹을 정의하여 AWS Resilience Hub에서 사용자에세 복원력 평가를 실행하기 위해 필요한 권한을 부여합니다.

      모든 네임스페이스에 대한 읽기 액세스 권한을 AWS Resilience Hub 애플리케이션에 부여하는 템플릿은 다음과 같습니다.

```
cat << EOF | kubectl apply -f -
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRole
metadata:
  name: resilience-hub-eks-access-cluster-role
rules:
- apiGroups:
    - ""
  resources:
```

```
    - pods
    - replicationcontrollers
    - nodes
  verbs:
    - get
    - list
- apiGroups:
    - apps
  resources:
    - deployments
    - replicasets
  verbs:
    - get
    - list
- apiGroups:
    - policy
  resources:
    - poddisruptionbudgets
  verbs:
    - get
    - list
- apiGroups:
    - autoscaling.k8s.io
  resources:
    - verticalpodautoscalers
  verbs:
    - get
    - list
- apiGroups:
    - autoscaling
  resources:
    - horizontalpodautoscalers
  verbs:
    - get
    - list
- apiGroups:
    - karpenter.sh
  resources:
    - provisioners
  verbs:
    - get
    - list
- apiGroups:
    - karpenter.k8s.aws
```

```
  resources:
    - awsnodetemplates
  verbs:
    - get
    - list
---
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRoleBinding
metadata:
  name: resilience-hub-eks-access-cluster-role-binding
subjects:
  - kind: Group
    name: resilience-hub-eks-access-group
    apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
roleRef:
  kind: ClusterRole
  name: resilience-hub-eks-access-cluster-role
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
---
EOF
```

b. 특정 네임스페이스를 읽을 수 있는 액세스 권한 부여 AWS Resilience Hub .

를 사용하여 특정 네임스페이스 집합 내의 AWS Resilience Hub 리소스에 대한 액세스를 제한할 수 있습니다. `RoleBinding` 이를 위해서는 다음 역할을 생성해야 합니다.

- `ClusterRole`— Amazon EKS 클러스터 내 특정 네임스페이스의 리소스에 액세스하고 복원력을 AWS Resilience Hub 평가하려면 다음 역할을 생성해야 합니다. `ClusterRole`
  - `resilience-hub-eks-access-cluster-role`— 특정 네임스페이스 내의 리소스를 평가하는 데 필요한 권한을 지정합니다.
  - `resilience-hub-eks-access-global-cluster-role`— Amazon EKS 클러스터 내에서 특정 네임스페이스에 연결되지 않은 클러스터 범위 리소스를 평가하는 데 필요한 권한을 지정합니다. AWS Resilience Hub 애플리케이션의 복원력을 평가하려면 Amazon EKS 클러스터의 클러스터 범위 리소스 (예: 노드) 에 액세스할 수 있는 권한이 필요합니다.

  `ClusterRole` 역할을 생성하기 위한 템플릿은 다음과 같습니다.

```
cat << EOF | kubectl apply -f -
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
```

```
kind: ClusterRole
metadata:
  name: resilience-hub-eks-access-cluster-role
rules:
  - apiGroups:
      - ""
    resources:
      - pods
      - replicationcontrollers
    verbs:
      - get
      - list
  - apiGroups:
      - apps
    resources:
      - deployments
      - replicasets
    verbs:
      - get
      - list
  - apiGroups:
      - policy
    resources:
      - poddisruptionbudgets
    verbs:
      - get
      - list
  - apiGroups:
      - autoscaling.k8s.io
    resources:
      - verticalpodautoscalers
    verbs:
      - get
      - list
  - apiGroups:
      - autoscaling
    resources:
      - horizontalpodautoscalers
    verbs:
      - get
      - list

---
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
```

```
kind: ClusterRole
metadata:
  name: resilience-hub-eks-access-global-cluster-role
rules:
  - apiGroups:
      - ""
    resources:
      - nodes
    verbs:
      - get
      - list
  - apiGroups:
      - karpenter.sh
    resources:
      - provisioners
    verbs:
      - get
      - list
  - apiGroups:
      - karpenter.k8s.aws
    resources:
      - awsnodetemplates
    verbs:
      - get
      - list

---
EOF
```

- `RoleBinding`역할 - 이 역할은 특정 네임스페이스 내의 리소스에 액세스하는 AWS Resilience Hub 데 필요한 권한을 부여합니다. 즉, 지정된 네임스페이스 내의 리소스에 액세스할 수 있도록 AWS Resilience Hub 하려면 각 네임스페이스에 `RoleBinding` 역할을 만들어야 합니다.

> **Note**
>
> `ClusterAutoscaler`을 자동 스케일링에 사용하는 경우 `kube-system`에서 추가로 `RoleBinding`를 생성해야 합니다. 이는 `kube-system` 네임스페이스의 일부인 `ClusterAutoscaler`을 평가하는 데 필요합니다.
> 이렇게 하면 Amazon EKS AWS Resilience Hub 클러스터를 평가하는 동안 `kube-system` 네임스페이스 내의 리소스를 평가하는 데 필요한 권한을 부여하게 됩니다.

RoleBinding 역할을 생성하기 위한 템플릿은 다음과 같습니다.

```
cat << EOF | kubectl apply -f -
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: RoleBinding
metadata:
  name: resilience-hub-eks-access-cluster-role-binding
  namespace: <namespace>
subjects:
  - kind: Group
    name: resilience-hub-eks-access-group
    apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
roleRef:
  kind: ClusterRole
  name: resilience-hub-eks-access-cluster-role
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io

---
EOF
```

- ClusterRoleBinding역할 - 이 역할은 클러스터 범위 리소스에 액세스하는 AWS Resilience Hub 데 필요한 권한을 부여합니다.

  ClusterRoleBinding 역할을 생성하기 위한 템플릿은 다음과 같습니다.

```
cat << EOF | kubectl apply -f -
---
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRoleBinding
metadata:
  name: resilience-hub-eks-access-global-cluster-role-binding
subjects:
  - kind: Group
    name: resilience-hub-eks-access-group
    apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
roleRef:
  kind: ClusterRole
  name: resilience-hub-eks-access-global-cluster-role
```

```
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io

---
EOF
```

3. `resilience-hub-eks-access-group`를 Amazon EKS 클러스터에 액세스하는 데 사용되는 IAM 역할과 매핑하도록 `aws-auth ConfigMap`을 업데이트하세요.

   이 단계는 1단계에서 사용한 IAM 역할과 2단계에서 생성된 Kubernetes 그룹 간의 매핑을 생성합니다. 이 매핑은 Amazon EKS 클러스터 내의 리소스에 액세스할 수 있는 권한을 IAM 역할에 부여합니다.

   > **Note**
   >
   > - `ROLE-NAME`은 Amazon EKS 클러스터에 액세스하는 데 사용되는 IAM 역할을 나타냅니다.
   >   - 애플리케이션이 역할 기반 액세스를 사용하도록 구성된 경우 역할은 애플리케이션 생성 시 전달되는 호출자 역할 또는 보조 계정 역할이어야 합니다. AWS Resilience Hub
   >   - 현재 IAM 사용자를 사용하여 리소스에 액세스하도록 애플리케이션을 구성한 경우 해당 사용자는 반드시 `AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole`이어야 합니다.
   > - `ACCOUNT-ID`Amazon EKS 클러스터의 AWS 계정 ID여야 합니다.

   다음 방법 중 하나를 사용하여 `aws-auth ConfigMap`를 설치할 수 있습니다.

   - `eksctl` 사용하기

     다음 명령을 실행하여 `aws-auth ConfigMap`를 업데이트합니다.

     ```
     eksctl create iamidentitymapping \
      --cluster <cluster-name> \
      --region=<region-code> \
      --arn arn:aws:iam::<ACCOUNT-ID>:role/<ROLE-NAME>\
      --group resilience-hub-eks-access-group \
      --username AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole
     ```

- ConfigMap 언더 데이터 mapRoles 섹션에 IAM 역할 세부 정보를 추가하여 aws-auth ConfigMap를 수동으로 편집할 수 있습니다. aws-auth ConfigMap를 편집하려면 다음 명령을 입력합니다.

  ```
  kubectl edit -n kube-system configmap/aws-auth
  ```

  mapRoles 섹션에는 다음 파라미터가 포함될 수 있습니다.

  - rolearn — 추가될 IAM 역할의 Amazon 리소스 이름(ARN)입니다.
    - ARN 구문 — arn:aws:iam::<ACCOUNT-ID>:role/<ROLE-NAME>.
  - username — Kubernetes 내에서 IAM 역할에 매핑할 사용자 이름 (AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole)
  - groups — 그룹 이름은 2단계 (resilience-hub-eks-access-group) 에서 만든 그룹 이름과 일치해야 합니다.

  > **Note**
  >
  > mapRoles 섹션이 없는 경우 이 섹션을 수동으로 추가해야 합니다.

  다음 템플릿을 사용하여 ConfigMap 언더 데이터 mapRoles 섹션에 IAM 역할 세부 정보를 추가합니다.

  ```
  - groups:
    - resilience-hub-eks-access-group
    rolearn: arn:aws:iam::<ACCOUNT-ID>:role/<ROLE-NAME>
    username: AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole
  ```

Amazon 단순 알림 서비스 주제에 AWS Resilience Hub 게시할 수 있도록 설정

이 섹션에서는 Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) 주제에 애플리케이션에 대한 알림을 게시할 수 있는 방법에 대해 설명합니다. AWS Resilience Hub Amazon SNS 주제에 푸시 알림을 설정하려면 다음이 있는지 확인하세요.

- 활성 AWS Resilience Hub 애플리케이션.

- 알림을 AWS Resilience Hub 전송해야 하는 기존 Amazon SNS 주제. Amazon SNS 주제 생성에 대한 자세한 내용은 Amazon SNS 주제 생성을 참조하세요.

Amazon SNS 주제에 알림을 AWS Resilience Hub 게시하려면 Amazon SNS 주제의 액세스 정책을 다음과 같이 업데이트해야 합니다.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowResilienceHubPublish",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "resiliencehub.amazonaws.com"
      },
      "Action": "SNS:Publish",
      "Resource": "arn:aws:sns:region:account-id:topic-name"
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> 를 AWS Resilience Hub 사용하여 옵트인 지역의 메시지를 기본적으로 활성화된 지역에 위치한 주제로 게시하는 경우 Amazon SNS 주제에 대해 생성된 리소스 정책을 수정해야 합니다. 원금 값을 `resiliencehub.amazonaws.com`에서 `resiliencehub.<opt-in-region>.amazonaws.com`로 변경합니다.

서버 측 암호화 (SSE) Amazon SNS 주제를 사용하는 경우 AWS Resilience Hub 에게 Amazon SNS 암호화 키에 대한 `Decrypt` 및 `GenerateDataKey` * 액세스 권한이 있는지 확인해야 합니다.

`Decrypt`제공하고 `GenerateDataKey`* AWS Resilience Hub액세스하려면 다음과 같은 액세스 권한 정책을 포함해야 합니다. AWS Key Management Service

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowResilienceHubDecrypt",
```

```
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "resiliencehub.amazonaws.com"
      },
      "Action": [
        "kms:GenerateDataKey*",
        "kms:Decrypt"
      ],
      "Resource": "arn:aws:kms:region:account-id:key/key-id"
    }
  ]
}
```

권장 사항을 포함하거나 AWS Resilience Hub 제외할 수 있는 권한 제한

AWS Resilience Hub 애플리케이션별로 권장 사항을 포함하거나 제외할 수 있는 권한을 제한할 수 있습니다. 다음 IAM 신뢰 정책을 사용하여 애플리케이션별 권장 사항을 포함하거나 제외하도록 권한을 제한할 수 있습니다. 이 IAM 신뢰 정책에서는 `caller_IAM_role` (AWS 사용자 계정과 연결된) 현재 계정에서 API를 호출하는 데 사용됩니다. AWS Resilience Hub

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "VisualEditor0",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "resiliencehub:BatchUpdateRecommendationStatus",
      "Resource": "arn:aws:resiliencehub:us-west-2:12345678900:app/0e6237b7-23ba-4103-
adb2-91811326b703"
    }
  ]
}
```

인프라 보안: AWS Resilience Hub

관리형 서비스로서 Amazon Web Services: 보안 프로세스 개요 백서에 설명된 AWS 글로벌 네트워크 보안 절차에 따라 보호됩니다. AWS Resilience Hub

AWS 게시된 API 호출을 사용하여 네트워크를 AWS Resilience Hub 통해 액세스합니다. 클라이언트가 전송 계층 보안(TLS) 1.2 이상을 지원해야 합니다. TLS 1.3 이상을 권장합니다. 클라이언트는 Ephemeral Diffie-Hellman(DHE) 또는 Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman(ECDHE)과 같은

PFS(전달 완전 보안, Perfect Forward Secrecy)가 포함된 암호 제품군도 지원해야 합니다. Java 7 이상의 최신 시스템은 대부분 이러한 모드를 지원합니다.

또한 요청은 액세스 키 ID 및 IAM 주체와 관련된 비밀 액세스 키를 사용하여 서명해야 합니다. 또는 AWS Security Token Service(AWS STS)를 사용하여 임시 보안 인증 정보를 생성하여 요청에 서명할 수 있습니다.

다른 서비스와 함께 사용

이 섹션에서는 과 상호 작용하는 AWS 서비스에 대해 설명합니다 AWS Resilience Hub.

주제

- AWS CloudFormation
- AWS CloudTrail
- AWS Systems Manager
- AWS Trusted Advisor

AWS CloudFormation

AWS Resilience Hub는 리소스 및 인프라를 생성하고 관리하는 데 소요되는 시간을 줄일 수 있도록 AWS 리소스를 모델링하고 설정하는 데 도움이 되는 서비스인 AWS CloudFormation과 통합됩니다. 필요한 모든 AWS리소스(AWS::ResilienceHub:::ResiliencyPolicy 및 AWS::ResilienceHub:::App 등)를 설명하는 템플릿을 생성하면 AWS CloudFormation에서 이러한 리소스를 프로비저닝하고 구성합니다.

AWS CloudFormation을 사용할 때 템플릿을 재사용하여 AWS Resilience Hub 리소스를 일관되고 반복적으로 설정할 수 있습니다. 리소스를 한 번 설명한 후 여러 AWS 계정 및 리전에서 동일한 리소스를 반복적으로 프로비저닝할 수 있습니다.

AWS Resilience Hub 및 AWS CloudFormation 템플릿

AWS Resilience Hub 및 관련 서비스에 대한 리소스를 프로비저닝하고 구성하려면 AWS CloudFormation 템플릿을 이해해야 합니다. 템플릿은 JSON 또는 YAML로 서식 지정된 텍스트 파일입니다. 이 템플릿은 AWS CloudFormation 스택에서 프로비저닝할 리소스에 대해 설명합니다. JSON 또는 YAML에 익숙하지 않은 경우 AWS CloudFormation Designer를 사용하면 AWS CloudFormation 템플릿을 시작하는 데 도움이 됩니다. 자세한 내용은 AWS CloudFormation 사용 설명서에서 AWS CloudFormation Designer이란 무엇입니까?를 참조하세요.

AWS Resilience Hub은 AWS CloudFormation에서 AWS::ResilienceHub:::ResiliencyPolicy 및 AWS::ResilienceHub:::App 생성을 지원합니다. AWS::ResilienceHub:::ResiliencyPolicy 및 AWS::ResilienceHub:::App에 대한 JSON 및 YAML 템플릿의 예를 비롯한 자세한 내용은 AWS CloudFormation 사용 설명서의 AWS Resilience Hub 리소스 유형 참조를 참조하십시오.

AWS CloudFormation 스택을 사용하여 AWS Resilience Hub 애플리케이션을 정의할 수 있습니다. 스택을 사용하면 관련 리소스를 단일 단위로 관리할 수 있습니다. 스택에는 웹 서버 또는 네트워킹 규칙과 같은 웹 애플리케이션을 실행하는 데 필요한 모든 리소스가 포함될 수 있습니다.

AWS CloudFormation에 대해 자세히 알아보기

AWS CloudFormation에 대한 자세한 내용은 다음 리소스를 참조하십시오.

- AWS CloudFormation
- AWS CloudFormation 사용 설명서
- AWS CloudFormation API 참조
- AWS CloudFormation 명령줄 인터페이스 사용 설명서

AWS CloudTrail

AWS Resilience Hub 에서 AWS Resilience Hub사용자 AWS CloudTrail, 역할 또는 서비스가 수행한 작업의 기록을 제공하는 AWS 서비스와 통합됩니다. CloudTrail 모든 API 호출을 AWS Resilience Hub 이벤트로 캡처합니다. 캡처되는 호출에는 AWS Resilience Hub 콘솔에서의 호출과 AWS Resilience Hub API 작업에 대한 코드 호출이 포함됩니다. 트레일을 생성하면 에 대한 이벤트를 포함하여 Amazon S3 버킷으로 CloudTrail 이벤트를 지속적으로 전송할 수 AWS Resilience Hub있습니다. 트레일을 구성하지 않아도 CloudTrail 콘솔의 이벤트 기록에서 가장 최근 이벤트를 계속 볼 수 있습니다. 에서 수집한 CloudTrail 정보를 사용하여 요청을 받은 사람 AWS Resilience Hub, 요청한 IP 주소, 요청한 사람, 요청 시기 및 추가 세부 정보를 확인할 수 있습니다.

에 대한 CloudTrail 자세한 내용은 AWS CloudTrail 사용 설명서를 참조하십시오.

AWS Systems Manager

AWS Resilience Hub Systems Manager와 연동하여 SOP의 기반으로 사용할 수 있는 다양한 SSM 문서를 제공하여 SOP의 단계를 자동화합니다.

AWS Resilience Hub 다양한 Systems Manager 문서를 실행하는 데 필요한 IAM 역할 (문서당 역할 하나, 특정 문서에 필요한 권한 포함) 이 포함된 AWS CloudFormation 템플릿을 제공합니다. AWS CloudFormation 템플릿으로 스택을 생성한 후 Systems Manager 자동화 문서가 다양한 복구 절차에 실행되도록 IAM 역할을 설정하고 Systems Manager 파라미터에 메타데이터를 저장합니다.

SOP를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 표준 운영 절차 단원을 참조하세요.

AWS Trusted Advisor

AWS Trusted Advisor 배포를 식별하고, 우선 순위를 지정하고, 최적화하는 데 도움이 되는 AWS 모범 사례 권장 사항을 한 곳에 모아 놓은 곳입니다. AWS AWS Trusted Advisor AWS 환경을 검사한 다음 비용 절감, 시스템 가용성 및 성능 향상 또는 보안 격차 해소에 도움이 될 수 있는 기회가 있을 때 점검을 통해 권장 사항을 제시합니다. 이러한 검사는 용도에 따라 여러 범주로 구분됩니다. 여러 범주의 체크 인에 AWS Trusted Advisor대한 자세한 내용은 AWS Support사용 설명서를 참조하십시오.

AWS Trusted Advisor 내결함성 범주에 속하는 각 애플리케이션에 대한 복원력 검사를 통해 여러 가지 높은 수준의 복원력 권장 사항을 제공합니다. AWS Resilience Hub 내결함성 범주에는 애플리케이션의 복원력과 안정성을 확인하기 위해 애플리케이션을 테스트하는 모든 검사가 나열됩니다. 이러한 검사는 복원성 위험을 유발하고 비즈니스 연속성을 위한 애플리케이션 가용성에 영향을 미칠 수 있는 AppComponent 장애 및 정책 위반이 발생할 경우 알려줍니다. 또한 에서 해결해야 할 권장 조치 섹션에서 이러한 위험을 줄일 가능성을 높이는 복원력 권장 사항을 제공합니다. AWS Resilience Hub의 각 응용 프로그램에 대한 권장 사항에 대한 자세한 내용은 에 제공된 세부 권장 사항을 참조하는 것이 좋습니다. AWS Trusted Advisor AWS Resilience Hub

AWS Trusted Advisor 의 각 애플리케이션에 대해 다음과 같은 검사를 제공합니다 AWS Resilience Hub.

- AWS Resilience Hub 애플리케이션 복원력 점수 - 최근 평가에서 AWS Resilience Hub 애플리케이션의 복원력 점수를 확인하고 복원력 점수가 특정 값 미만인 경우 알려줍니다.

  알림 기준

  - 녹색 — 애플리케이션의 복원력 점수가 70점 이상임을 나타냅니다.
  - 노란색 — 애플리케이션의 복원력 점수가 40~69점임을 나타냅니다.
  - 빨간색 — 애플리케이션의 복원력 점수가 40점 미만임을 나타냅니다.

  권장 조치

  복원력 상태를 개선하고 애플리케이션에 대한 최상의 복원력 점수를 얻으려면 가장 최근에 업데이트된 버전의 애플리케이션 리소스를 사용하여 평가를 실행하고 해당하는 경우 제안된 운영 권장 사항을 구현하십시오. 평가 실행, 검토 및 구현, 운영 권장 사항 검토 및 포함/제외, 구현에 대한 자세한 내용은 다음 항목을 참조하십시오.

  - the section called “복원력 평가 실행”
  - the section called “평가 보고서 검토”
  - the section called “복원력 권장 사항 검토”

  - the section called “운영 권장 사항 포함 또는 제외”
- AWS Resilience Hub 애플리케이션 정책 위반 - 애플리케이션이 AWS Resilience Hub 애플리케이션에 대해 설정한 RTO 및 RPO 목표를 충족하는지 확인하고 애플리케이션이 RTO 및 RPO 목표를 충족하지 않는 경우 알려줍니다.

  알림 기준

  - 녹색 — 애플리케이션에 정책이 있고 예상 워크로드 RTO와 예상 워크로드 RPO가 RTO 및 RPO 목표를 충족함을 나타냅니다.
  - 노란색 — 애플리케이션에 정책이 있고 평가되지 않았음을 나타냅니다.
  - 빨간색 — 애플리케이션에 정책이 있고 예상 워크로드 RTO와 예상 워크로드 RPO가 RTO 및 RPO 목표를 충족하지 못함을 나타냅니다.

  권장 조치

  애플리케이션의 예상 워크로드 RTO와 예상 워크로드 RPO가 여전히 정의된 RTO 및 RPO 목표를 충족하는지 확인하려면 가장 최근에 업데이트된 버전의 애플리케이션 리소스를 사용하여 정기적으로 평가를 실행하십시오. 또한 애플리케이션의 복원력 정책이 위반되지 않도록 하려면 평가 보고서를 검토하고 제안된 복원력 권장 사항을 구현하는 것이 좋습니다. 자신을 AWS Resilience Hub 대신하여 매일 평가를 실행할 수 있도록 하고, 평가를 실행하고, 복원력 권장 사항을 검토하고 이를 구현하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음 항목을 참조하십시오.

  - the section called “애플리케이션 리소스 편집”(자신을 대신하여 매일 평가를 실행할 수 있도록 AWS Resilience Hub 하려면 응용 프로그램의 복구 편차 탐지를 업데이트하려면 절차의 단계를 완료하여 이 응용 프로그램을 매일 자동 평가하십시오.)
  - the section called “복원력 평가 실행”
  - the section called “평가 보고서 검토”
  - the section called “복원력 권장 사항 검토”
  - the section called “운영 권장 사항 포함 또는 제외”
- AWS Resilience Hub 애플리케이션 평가 기간 - 에서 각 애플리케이션에 대한 평가를 실행한 이후 마지막으로 수행한 시간을 확인합니다. AWS Resilience Hub지정된 일수 동안 평가를 실행하지 않은 경우 알림이 표시됩니다.

  알림 기준

  - 녹색 — 지난 30일 동안 애플리케이션에 대한 평가를 실행했음을 나타냅니다.
  - 노란색 — 지난 30일 동안 애플리케이션에 대한 평가를 실행하지 않았음을 나타냅니다.

  권장 조치

평가를 정기적으로 실행하여 사용 중인 애플리케이션의 복원력 상태를 관리하고 개선하십시오. AWS자신을 대신하여 애플리케이션을 매일 AWS Resilience Hub 평가하려는 경우 AWS Resilience Hub 복원력 편차 감지에서 이 애플리케이션을 매일 자동 평가 확인란을 선택하여 동일한 기능을 활성화할 수 있습니다. 이 애플리케이션을 매일 자동 평가하려면 에서 애플리케이션의 복원력 편차 탐지를 업데이트하려면 절차를 완료하십시오. ???

> **Note**
>
> 이 검사는 한 번 이상 평가된 응용 프로그램의 평가 기간만 결정합니다. AWS Resilience Hub

- AWS Resilience Hub 애플리케이션 구성 요소 검사 - 애플리케이션의 애플리케이션 구성 요소 (AppComponent) 를 복구할 수 없는지 확인합니다. 즉, 장애 발생 시 복구되지 AppComponent 않으면 알 수 없는 데이터 손실과 시스템 다운타임이 발생할 수 있습니다. 알림 기준이 빨간색으로 설정된 경우 복구할 수 없음을 나타냅니다. AppComponent

  권장 조치

  복구 가능한지 확인하려면 복원력 권장 사항을 검토 및 구현한 다음 새 평가를 실행하십시오. AppComponent 복원력 권장 사항 검토에 대한 자세한 내용은 을 참조하십시오. the section called “복원력 권장 사항 검토”

사용에 대한 자세한 내용은 사용 AWS Trusted AdvisorAWS Support설명서를 참조하십시오.

AWS Resilience Hub 사용 설명서의 문서 기록

다음 표에는 이번 릴리스의 설명서가 설명되어 있습니다. AWS Resilience Hub

- API 버전: 최신
- 최신 설명서 업데이트: 2024년 3월 28일

변경 사항	설명	날짜
AWS Trusted Advisor 개선 사항	AWS Resilience Hub 복구할 수 없는 애플리케이션 구성 요소를 식별하는 검사를 AWS Trusted Advisor 추가하여 지원을 확대했습니다 (). AppComponents 자세한 정보는 the section called “AWS Trusted Advisor”을 참조하세요.	2024년 3월 28일
AWS Resilience Hub 권장 경보에 대한 지원을 확장합니다.	AWS Resilience Hub AWS Resilience Hub 내부 AWS (예: Amazon CloudWatch) 또는 외부에서 AWS권장하는 경보를 생성할 수 있는 값으로 `README.md` 템플릿 파일을 업데이트했습니다. 자세한 정보는 the section called “경보 관리”을 참조하세요.	2024년 3월 26일
AWS Resilience Hub Windows File Server용 Amazon FSx에 대한 지원 확대	AWS Resilience Hub 애플리케이션의 복원력을 평가하는 동시에 Windows File Server용 Amazon FSx 리소스에 대한 평가 지원을 확대합니다.	2024년 3월 26일

	Windows File AWS Resilience Hub Server용 Amazon FSx를 사용하는 애플리케이션의 경우, 가용 영역 (AZ) 및 다중 AZ 배포, 백업 계획, 데이터 복제를 포함하는 새로운 복원 권장 사항 세트를 제공합니다. AWS Resilience Hub 지역 내 배포와 지역 간 배포 모두에 대해 Microsoft Active Directory에 대한 파일 시스템 종속성을 포함하여 Windows File Server용 Amazon FSx를 지원합니다. 자세한 정보는 다음 주제를 참조하십시오: • the section called “지원되는 AWS Resilience Hub 리소스” • the section called “AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy” • the section called “리소스를 다음과 같이 그룹화합니다. AppComponent ”	
AWS Resilience Hub 복원력 점수에 대한 추가 정보를 제공합니다.	AWS Resilience Hub 애플리케이션의 복원력 상태를 개선하는 데 필요한 조치를 쉽게 탐색하고 이해할 수 있도록 복원력 점수 사용자 환경을 업데이트했습니다. 자세한 정보는 the section called “복원력 점수 이해”을 참조하세요.	2023년 11월 9일

AWS Resilience Hub 아마존 Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) 리소스를 포함하는 애플리케이션에 대한 지원을 확대합니다.	AWS Resilience Hub Amazon EKS 리소스를 포함하는 애플리케이션에 대한 지원을 확장하여 새로운 운영 권장 사항을 포함합니다. Amazon EKS 클러스터의 리소스를 포함하는 평가를 실행하는 동안 이제 애플리케이션의 복원력 상태를 개선하는 데 도움이 되는 테스트 및 경보를 실행할 것을 권장합니다. 자세한 정보는 the section called “Amazon 결함 주입 서비스(Amazon Fault Injection Service) 실험”을 참조하세요.	2023년 11월 9일
AWS Resilience Hub 애플리케이션 수준의 추가 정보를 제공합니다.	AWS Resilience Hub 예상 워크로드 RTO 및 예상 워크로드 RPO에 대한 애플리케이션 수준의 추가 정보를 제공합니다. 이 추가 정보는 최근에 성공한 평가에서 얻은 애플리케이션의 가능한 최대 예상 워크로드 RTO와 예상 워크로드 RPO를 나타냅니다. 이 값은 모든 중단 유형의 최대 예상 워크로드 RTO와 예상 워크로드 RPO입니다. 자세한 정보는 the section called “애플리케이션”을 참조하세요.	2023년 10월 30일

AWS Resilience Hub 리소스에 대한 평가 지원을 확대합니다. AWS Step Functions	AWS Resilience Hub 애플리케이션의 복원력을 평가하는 동시에 AWS Step Functions 리소스에 대한 평가 지원을 확대합니다. AWS Resilience Hub 상태 시스템 유형 (Standard 또는 Express 워크플로우) 을 포함한 AWS Step Functions 구성을 분석합니다. 또한 예상 워크로드 복구 시간 목표 (RTO) 및 예상 워크로드 복구 시점 목표 (RPO) 를 달성하는 데 도움이 되는 권장 사항도 제공합니다. AWS Resilience Hub AWS Step Functions 리소스를 포함한 애플리케이션을 평가하려면 AWS 관리형 정책을 사용하거나 AWS Step Functions 구성을 읽을 수 있는 특정 권한을 수동으로 추가하여 필요한 권한을 설정해야 합니다. AWS Resilience Hub 이러한 관련 권한에 대한 자세한 내용은 the section called “AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy” 단원을 참조하세요.	2023년 10월 30일

AWS Resilience Hub 운영 권장 사항 제외를 허용합니다.	AWS Resilience Hub 경보, 표준 운영 절차 (SOP), Amazon Fault Injection Service (AWS FIS) 테스트 등 운영 권장 사항을 제외할 수 있는 기능을 추가합니다. 에 대한 AWS Resilience Hub평가를 실행하는 동안 예상 복구 시간과 평가 대상 애플리케이션의 복원력을 높이는 방법에 대한 권장 사항이 제공됩니다. 권장 사항 제외 워크플로를 사용하여 이제 관련 없는 권장 경보, SOP 및 AWS FIS 테스트를 제외할 수 있습니다. 제외 워크플로는 제안된 플랫폼 이외의 플랫폼을 사용하거나 다른 방법으로 권장 사항을 이미 구현한 경우 유용합니다. 자세한 정보는 다음 주제를 참조하십시오: • the section called “운영 권장 사항 포함 또는 제외” • the section called “ AWS Resilience Hub 권장 사항을 포함하거나 제외할 수 있는 권한 제한”	2023년 8월 9일

에 대한 권한 설계 개선 AWS Resilience Hub	AWS Resilience Hub 새로운 권한 디자인을 도입하여 AWS Identity and Access Management (IAM) 역할을 구성하는 동안 유연성을 제공합니다. AWS Resilience Hub또한 권한을 단일 역할로 통합하여 사용자와 팀에 의미 있는 사용자 지정 역할 이름을 만들 수 있습니다. 의 새 관리형 정책을 AWS Resilience Hub 통해 지원되는 서비스에 대한 적절한 권한을 가질 수 있습니다. 현재 사용 권한 설정 방법이 마음에 드시면 계속해서 수동 구성을 지원할 예정입니다. AWS 관리형 정책에 대한 자세한 내용은 을 참조하십시오the section called “AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy”.	2023년 8월 2일

를 통한 애플리케이션 레질리언스 드리프트 감지 AWS Resilience Hub	AWS Resilience Hub 애플리케이션 복원력 문제를 해결하는 데 필요한 조치를 사전에 감지하고 이해할 수 있습니다. Amazon Simple Notification Service(SNS)가 예상 워크로드 Recovery Time Objective (RTO) 또는 예상 Recovery Point Objective(RPO)가 목표 달성에서 더 이상 조직의 비즈니스 목표를 충족하지 못하는 상태로 이동했을 때 알림을 수신할 수 있도록 합니다. 평가를 수동으로 실행하면서 복원력 문제를 사후에 찾아내는 것에서 Amazon SNS 주제를 통해 사전 예방적으로 알림을 받는 것으로 전환하면 잠재적인 장애를 조기에 예측하고 복구 목표를 달성할 것이라는 확신을 더할 수 있습니다. 자세한 정보는 다음 주제를 참조하십시오: • the section called “5단계: 복원력 드리프트 감지 설정” • the section called “애플리케이션 리소스 편집”	2023년 8월 2일

AWS Resilience Hub Amazon 관계형 데이터베이스 서비스 및 Amazon Aurora에 대한 지원을 개선합니다.	AWS Resilience Hub Amazon 관계형 데이터베이스 서비스 프록시, 헤드리스 및 Amazon Aurora DB 데이터베이스 구성에 대한 평가 지원을 확장합니다. 또한 Amazon RDS가 포함된 애플리케이션을 평가하는 동안 이제 다양한 데이터베이스 엔진을 구분하여 보다 정확한 예상 워크로드 복구 시간 목표 (RTO) 를 제공할 예정입니다. AWS Resilience Hub 또한 환경 내에서 복원력 모범 사례를 구현하기 위한 추가 조치를 제공합니다. AWS 모범 사례에는 Amazon RDS용 DevOps Guru를 통한 성능 분석, 향상된 모니터링, 지원되는 데이터베이스 엔진에서의 블루/그린 배포 자동화가 포함될 수 있습니다. 지원되는 모든 서비스의 리소스를 평가에 포함하는 AWS Resilience Hub 데 필요한 권한에 대해 자세히 알아보려면을 참조하십시오. the section called “AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy”	2023년 8월 2일

AWS Resilience Hub Amazon 엘라스틱 블록 스토어 스냅샷에 대한 지원 확대	AWS Resilience Hub 동일한 Amazon EBS 지역 내에서 직접 API를 사용하여 촬영한 Amazon EBS 스냅샷을 인식하도록 Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) 에 대한 평가 지원을 확장합니다. 확장된 지원은 현재 아마존 데이터 라이프사이클 관리자 (Amazon Data Lifecycle Manager) 또는 AWS Backup을 사용하는 고객을 위한 지원에 추가된 것입니다. 자세한 내용은 Amazon Elastic Block Store(Amazon EBS)를 참조하세요.	2023년 8월 2일

Amazon Elastic Compute Cloud 개선	AWS Resilience Hub 아마존 Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) 에 대한 지원을 확대했습니다. 크기가 다양한 애플리케이션의 경우 Amazon EC2를 사용하는 고객이 사용 사례에 적합한 구성을 선택할 수 있습니다. AWS AWS Resilience Hub 다음 Amazon EC2 구성에 대한 평가를 지원합니다. • 온디맨드 인스턴스. • AWS Backup 및 AWS Elastic Disaster Recovery를 통한 인스턴스 백업. • Amazon Route 53 Application Recovery Controller(Route 53 ARC)를 통한 오토 스케일링에 대한 지원 앞으로는 스팟 인스턴스, 전용 호스트, 전용 인스턴스, 배치 그룹 및 플릿을 포함하도록 평가 지원이 확대될 예정입니다. 자세한 정보는 the section called “AWS Resilience Hub 액세스 권한 참조”을 참조하세요.	2023년 6월 27일

AWS 관리형 정책 업데이트	평가 실행을 위한 다른 AWS 서비스에 대한 액세스를 제공하는 새 정책이 추가되었습니다. 자세한 정보는 the section called “AWSResilienceHubAsssessmentExecutionPolicy”을 참조하세요.	2023년 6월 26일
새로운 Amazon DynamoDB 운영 권장 경보	Amazon DynamoDB를 사용하는 애플리케이션의 경우 AWS Resilience Hub , 이제 온디맨드 및 프로비저닝된 용량 모드와 글로벌 테이블에 대한 복원력 위험을 경고하는 새로운 경보 세트를 제공합니다. 새 경보에 액세스하려면 사용 중인 역할의 AWS Identity and Access Management (IAM) 정책을 업데이트해야 할 수 있습니다. 자세한 정보는 the section called “AWS Resilience Hub 액세스 권한 참조”을 참조하세요.	2023년 5월 2일

AWS Trusted Advisor 개선 사항	AWS Resilience Hub Amazon DynamoDB를 사용하는 애플리케이션에 대한 AWS Trusted Advisor 지원을 확대했습니다. 를 AWS Trusted Advisor 사용하면 AWS Resilience Hub이제 지난 30일 동안 애플리케이션이 평가되지 않았을 때 알림을 받을 수 있습니다. 이 알림은 복원력에 영향을 줄 수 있는 변경 사항이 있는지 파악하기 위해 애플리케이션을 재평가하라는 메시지를 표시합니다. AWS Resilience Hub 평가 연령 확인에 대한 자세한 내용은 the section called “AWS Trusted Advisor” 단원을 참조하세요.	2023년 5월 2일

Amazon Simple Storage Service에 대한 추가 지원	아마존 심플 스토리지 서비스 (Amazon S3) 의 지역 간 복제 (Amazon S3 CRR) /Amazon S3 동일 지역 복제 (SRR), 버전 관리 및 백업에 대한 현재 지원 외에도 이제 다중 지역 액세스 포인트, Amazon S3 복제 시간 제어 (Amazon S3 RTC) 및 AWS 백업 복구 (PITR) 구성에 대해 Amazon S3를 평가할 AWS Resilience Hub 예정입니다. AWS point-in-time 자세한 정보는 다음 주제를 참조하십시오: • the section called “AWS Resilience Hub 액세스 권한 참조” • Amazon S3 스토리지 관리	2023년 3월 21일

Amazon Elastic Kubernetes Service에 대한 추가 지원	AWS Resilience Hub 애플리케이션 복원력을 정의, 검증 및 추적하기 위한 지원 리소스로 Amazon EKS 클러스터를 추가했습니다. 고객은 Amazon EKS 클러스터를 신규 또는 기존 애플리케이션에 추가하고 복원력 개선을 위한 평가 및 권장 사항을 받을 수 있습니다. 고객은 Terraform AWS CloudFormation, 및 를 사용하여 애플리케이션 리소스를 추가할 수 있습니다. AWS Resource Groups AppRegistry 또한 고객은 각 클러스터에 하나 이상의 네임스페이스가 있는 하나 이상의 리전에 하나 이상의 Amazon EKS 클러스터를 직접 추가할 수 있습니다. AWS Resilience Hub 이를 통해 단일 및 지역 간 평가 및 권장 사항을 제공할 수 있습니다. 배포, 레플리카 ReplicationControllers, 파드를 검사하는 것 외에도 전체 클러스터 복원력을 분석합니다. AWS Resilience Hub AWS Resilience Hub 스테이트리스 Amazon EKS 클러스터 워크로드를 지원합니다. 새 기능은 지원되는 모든 AWS 지역에서 AWS Resilience Hub 사용할 수 있습니다. 자세한 정보는 다음 주제를 참조하십시오:	2023년 3월 21일

	• the section called “2단계: 애플리케이션 리소스 관리” • the section called “EKS 클러스터를 추가합니다.” • the section called “AWS Resilience Hub 액세스 권한 참조” • AWS 지역 서비스	
Amazon Elastic File System에 대한 추가 지원	Amazon Elastic File System (Amazon EFS) 백업에 대한 현재 지원 외에도 이제 Amazon EFS 복제 및 AZ 구성을 위해 Amazon EFS를 평가할 AWS Resilience Hub 예정입니다. 자세한 정보는 다음 주제를 참조하십시오: • the section called “지원되는 AWS Resilience Hub 리소스” • Amazon Elastic File System이란 무엇입니까?	2023년 3월 21일
애플리케이션 입력 소스 지원	AWS Resilience Hub 이제 애플리케이션 소스에 대한 투명성을 제공합니다. 이를 통해 애플리케이션의 입력 소스를 추가, 삭제 및 다시 가져오고 새 애플리케이션 버전을 게시할 수 있습니다. 자세한 정보는 the section called “애플리케이션 리소스 편집”을 참조하세요.	2023년 2월 21일

애플리케이션 구성 파라미터 지원	AWS Resilience Hub 이제 애플리케이션과 관련된 리소스에 대한 추가 정보를 수집하기 위한 입력 메커니즘을 제공합니다. 이 정보를 통해 리소스를 더 깊이 이해하고 더 나은 복원력 권장 사항을 제공할 수 있습니다. AWS Resilience Hub 자세한 정보는 다음 주제를 참조하십시오: • the section called “애플리케이션 구성 파라미터” • the section called “7단계: 애플리케이션 구성 파라미터 구성” • the section called “애플리케이션 구성 파라미터 업데이트”	2023년 2월 21일

Amazon Elastic Block Store에 대한 추가 지원	아마존 Elastic Block Store (Amazon EBS) 볼륨에 대한 현재 지원 외에도 AWS Resilience Hub , 이제 Amazon Data Lifecycle Manager와 Amazon EBS 고속 스냅샷 복원 (FSR)을 통해 Amazon EBS 스냅샷을 평가할 예정입니다. 자세한 정보는 다음 주제를 참조하십시오: • the section called “AWS Resilience Hub 액세스 권한 참조” • Amazon Elastic Block Store(Amazon EBS)	2023년 2월 21일

와의 통합 AWS Trusted Advisor	AWS Trusted Advisor 사용자는 평가 대상이 된 자신의 계정과 관련된 애플리케이션을 볼 수 있습니다. AWS Resilience Hub AWS Trusted Advisor 최신 복원력 점수를 표시하고 대상 복구 정책 (RTO 및 RPO) 충족 여부를 나타내는 상태를 제공합니다. 평가를 실행할 때마다 최신 결과가 AWS Resilience Hub AWS Trusted Advisor 업데이트됩니다. AWS Trusted Advisor AWS 계정을 지속적으로 분석하고 AWS 모범 사례 및 AWS Well-Architected 지침을 따르는 데 도움이 되는 권장 사항을 제공하는 서비스입니다. 자세한 정보는 the section called “AWS Trusted Advisor”을 참조하세요.	2022년 11월 18일

Amazon Simple Notification Service(SNS)에 대한 지원	AWS Resilience Hub 이제 구독자를 포함한 Amazon SNS 구성을 분석하여 Amazon SNS를 사용하는 애플리케이션을 평가하고, 애플리케이션에 대한 조직의 예상 워크로드 복구 목표 (예상 워크로드 RTO 및 예상 워크로드 RPO) 를 충족하기 위한 권장 사항을 제공합니다. Amazon SNS는 게시자(생산자)의 메시지를 구독자(소비자)에게 전달하는 관리형 서비스입니다. 자세한 정보는 다음 주제를 참조하십시오: • the section called “지원되는 AWS Resilience Hub 리소스” • the section called “ID 및 액세스 관리” • the section called “리소스를 다음과 같이 그룹화합니다. AppComponent ”	2022년 11월 16일

Amazon Route 53 Application Recovery Controller(Amazon Route 53 ARC) 에 대한 추가 지원	AWS Resilience Hub 현재 Elastic Load Balanc를 위한 Amazon Route 53 ARC와 Amazon RDS (아마존 관계형 데이터베이스 서비스) 를 평가하고 있으며, 여기에는 Amazon Route 53 ARC가 언제 유용할지 조언하는 것도 포함됩니다. Amazon Route 53 ARC 평가 지원을 AWS Auto Scaling Group (AWS ASG) 및 Amazon DynamoDB 이상으로 확대 AWS Resilience Hub. Amazon Route 53 ARC는 애플리케이션에 고가용성을 제공하므로 전체 애플리케이션을 장애 조치 리전으로 신속하게 장애 조치할 수 있습니다. 자세한 정보는 다음 주제를 참조하십시오: • the section called “지원되는 AWS Resilience Hub 리소스” • the section called “ID 및 액세스 관리”	2022년 11월 16일

AWS 백업에 대한 추가 지원	AWS Resilience Hub 현재 Elastic Load Balanc를 위한 Amazon Route 53 ARC와 Amazon RDS (아마존 관계형 데이터베이스 서비스) 를 평가하고 있으며, 여기에는 Amazon Route 53 ARC가 언제 유용할지 조언하는 것도 포함됩니다. Amazon Route 53 ARC 평가 지원을 AWS Auto Scaling Group (AWS ASG) 및 Amazon DynamoDB 이상으로 확대 AWS Resilience Hub. Amazon Route 53 ARC는 애플리케이션에 고가용성을 제공하므로 전체 애플리케이션을 장애 조치 리전으로 신속하게 장애 조치할 수 있습니다. 자세한 정보는 다음 주제를 참조하십시오: • the section called “지원되는 AWS Resilience Hub 리소스” • the section called “ID 및 액세스 관리”	2022년 11월 16일
콘텐츠 업데이트: 새 애플리케이션 구성 요소 리소스 추가	AppComponent 그룹화 섹션의 지원되는 애플리케이션 구성 요소 리소스 목록에 Route53 및 AWS Backup을 추가했습니다.	2022년 7월 1일
새 콘텐츠: 애플리케이션 규정 준수 상태 개념	변경 감지 상태 유형이 추가되었습니다.	2022년 6월 2일

소개 AWS Resilience Hub	AWS Resilience Hub 지금 이용할 수 있습니다. 이 가이드에서는 인프라 분석, AWS 앱 복원력 개선을 위한 권장 사항 확인, 복원력 점수 검토 등에 사용하는 AWS Resilience Hub 방법을 설명합니다.	2021년 11월 10일

AWS 용어집

최신 AWS 용어는 AWS 용어집 참조서의 AWS 용어집을 참조하세요.

기계 번역으로 제공되는 번역입니다. 제공된 번역과 원본 영어의 내용이 상충하는 경우에는 영어 버전이 우선합니다.