



모니터링, 보고 및 비용 최적화에 태그를 지정할 때 모범 사례 사용

AWS 권장 가이드



AWS 권장 가이드: 모니터링, 보고 및 비용 최적화에 태그를 지정할 때 모범 사례 사용

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon의 상표 및 트레이드 드레스는 Amazon 외 제품 또는 서비스와 함께, Amazon 브랜드 이미지를 떨어뜨리거나 고객에게 혼동을 일으킬 수 있는 방식으로 사용할 수 없습니다. Amazon이 소유하지 않은 기타 모든 상표는 Amazon과 제휴 관계이거나 관련이 있거나 후원 관계와 관계없이 해당 소유자의 자산입니다.

Table of Contents

소개	1
개요	1
사전 조건	3
목표	4
보다 세부적인 비용 추적 달성	4
보다 정확한 보고서 생성	4
정리 속도 향상	5
효율적으로 권한 관리	5
모범 사례	7
온톨로지 태그 지정	7
태그 거버넌스	8
피해야 할 사항	9
일관되지 않은 태그 지정	9
태그의 잘못된 데이터 및 민감한 데이터	10
FAQ	13
인프라가 배포될 때 태그 생성을 적용할 수 있나요?	13
인프라에 태그를 지정하는 것으로 충분한가요?	13
다음 단계는 무엇인가요?	13
.....	14
문서 기록	15
.....	xvi

모니터링, 보고 및 비용 최적화에 태그를 지정할 때 모범 사례 사용

Apoorva Patrikar, Amazon Web Services(AWS)

2023년 10월([문서 기록](#))

태그 지정은 Amazon Web Services(AWS)에 배포된 리소스에 키 값 페어의 형태로 메타데이터를 할당하는 프로세스를 말합니다. 태그 지정은 리소스 관리 및 식별, 모니터링 및 정리에 중요합니다. 태그가 파일, 코드 및 인프라에 제공하는 추가 컨텍스트는 모니터링 및 프로세스 최적화를 위한 대시보드를 빌드하는 데 도움이 될 수 있습니다.

이 가이드에서는 애플리케이션의 모든 구성 요소에 태그를 지정하기 위한 모범 사례 및 온톨로지 방법을 설명합니다. 이 예제에서는 데이터 파이프라인에 중점을 둡니다. 그러나 모든 도메인 또는 애플리케이션에 동일한 개념을 확장할 수 있습니다.

개요

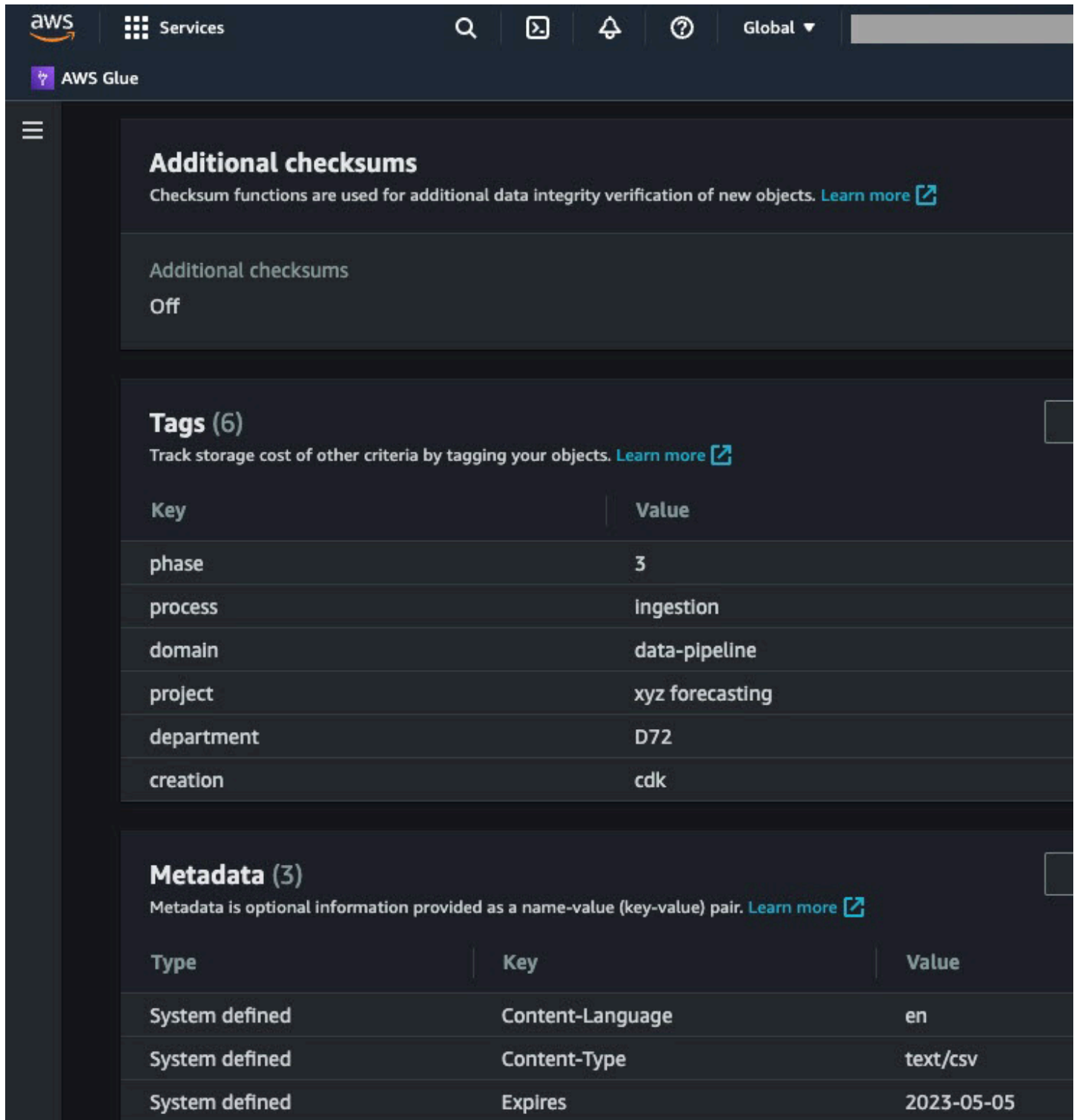
태그는 데이터 파일 또는 리소스에 대한 데이터입니다. 추가 비즈니스 또는 기술 정보를 제공합니다. 예를 들어 데이터 태그는 데이터가 속해 있는 사람, 도메인, 부서 및 유형과 같은 정보를 제공할 수 있습니다. 리소스 태그는 전체 프로세스에 대한 정보를 제공합니다. 예를 들어 태그는 다음을 제공할 수 있습니다.

- 프로젝트 이름
- 실행 유형
- dev, int 또는 prod와 같은 환경
- 원시, 신뢰할 수 있음 또는 세부 조정됨 등의 데이터 작업 계층

태그는 현재 상태를 보고하거나 모든 수준의 세부 수준에서 비용, 성능 및 성공률을 이해하는 데 사용할 수 있는 키 값 페어입니다. 태그는 다음을 포함하여 여러 속성으로 분류할 수 있습니다.

- 용도
- 소유자
- 환경
- Project
- Phase(단계)

다음 이미지에서는 Amazon Simple Storage Service(Amazon S3)에 구현된 객체 태그를 보여줍니다.



The screenshot shows the AWS Glue console interface. At the top, there's a navigation bar with the AWS logo, 'Services' menu, search bar, and icons for notifications, help, and a 'Global' dropdown. Below the navigation bar, the 'AWS Glue' header is visible. The main content area is divided into three sections: 'Additional checksums', 'Tags (6)', and 'Metadata (3)'. The 'Additional checksums' section shows a toggle for 'Off'. The 'Tags (6)' section displays a table with 6 tags. The 'Metadata (3)' section displays a table with 3 metadata items.

Additional checksums

Checksum functions are used for additional data integrity verification of new objects. [Learn more](#)

Additional checksums
Off

Tags (6)

Track storage cost of other criteria by tagging your objects. [Learn more](#)

Key	Value
phase	3
process	Ingestion
domain	data-pipeline
project	xyz forecasting
department	D72
creation	cdk

Metadata (3)

Metadata is optional information provided as a name-value (key-value) pair. [Learn more](#)

Type	Key	Value
System defined	Content-Language	en
System defined	Content-Type	text/csv
System defined	Expires	2023-05-05

이 가이드에서는 다음을 포함한 모든 구성 요소에 태그를 적용한 후 태그 지정을 통해 애플리케이션의 지표를 이해하는 방법을 설명합니다.

- 입력 파일
- 데이터베이스 수
- 처리 작업
- 출력 파일

사전 조건

태그 지정을 구현할 때는 다음 요구 사항을 고려합니다.

- 보고 목적으로 태그를 사용하는 경우 태그를 활성화해야 합니다. 자세한 내용과 지침은 [AWS Billing 설명서](#)를 참조하세요. 정리, 자동화 또는 특정 범주에 속하는 전체 서비스 목록 검색과 같은 다른 목적으로 태그를 사용하는 경우 관련된 모든 구성 요소에 태그를 할당하는 것으로 충분할 수 있습니다.
- 권장 또는 필수 태그를 지정하기 전에 [AWS 설명서](#)에서 제한 사항 및 요구 사항에 대한 정보를 검토합니다.

목표

태그 지정을 사용하여 다음과 같은 비즈니스 성과를 실현합니다.

보다 세부적인 비용 추적 달성

비용 관리 대시보드에서 리소스 유형, AWS 계정, AWS 리전 및 기타 요인에 따라 비용을 분할할 수 있습니다. 그러나 비즈니스 컨텍스트는 포함되지 않습니다. 예를 들어 대시보드는 어느 부서가 얼마나 많은 비용을 지불해야 하는지 또는 데이터 파이프라인이 기계 학습 파이프라인보다 비용이 많은지 알려주지 않습니다. 이러한 질문에 대한 답변은 비즈니스 컨텍스트를 태그 형식으로 추가하여 얻을 수 있습니다. 그런 다음 태그를 사용하여 비용 관리 대시보드를 필터링할 수 있습니다.

비용 추적을 위한 태그 지정

결제 목적으로 태그를 사용하려면 24시간 이내에 활성화되는 [비용 할당 태그를 선택](#)합니다. 그런 다음 이러한 태그를 차트의 필터로 선택하거나 보고서를 다운로드할 수 있습니다. 자세한 내용과 보고서 예제는 [AWS Billing 설명서](#)를 참조하세요.

보다 정확한 보고서 생성

고위 관리 및 감사 조직에서는 종종 사용량, 비용 및 리소스에 대한 보고서가 필요합니다. 이러한 보고서에는 기술 애플리케이션의 각 구성 요소를 비즈니스 사용 사례 또는 부서에 매핑하는 방식에 대한 고유한 지식이 필요합니다. 태그 지정을 통해 이러한 지식을 제공할 수 있습니다.

태그 지정이 구현되면 AWS Cost Explorer의 필터를 사용하여 서로 다른 값을 구분할 수 있습니다. 이를 통해 보다 효율적이고 정확한 보고 또는 모니터링 옵션을 제공할 수 있습니다.

- 부서 또는 프로그램 - 부서 이름(예: D72, IT 또는 운영)

통합 결제의 경우 또는 여러 부서에 AWS 계정이 사용되는 경우 이 값을 필터링하여 각 부서의 비용을 정확하게 찾을 수 있습니다.

- 프로젝트 - 프로젝트 이름(예: 영업 예측, 채용 예측)

통합 결제의 경우 또는 여러 프로젝트에 AWS 계정이 사용되는 경우 이 값을 필터링하여 각 프로젝트의 비용을 정확하게 찾을 수 있습니다.

- 단계 - 단계 또는 상태 이름(예: 개발, 테스트)

프로젝트에는 개발, 테스트, 버그 수정 및 보고와 같은 다양한 단계가 있습니다. 이 태그를 추가하면 프로젝트의 각 단계에 대한 비용 또는 성능을 필터링할 수 있습니다. 이를 통해 프로젝트의 다음 반복을 보다 정확하게 계획하는 데 도움이 됩니다.

- 프로세스 - 프로세스 이름(예: 데이터 수집, 데이터 정리/처리, 기계 학습, 모델링)

이 정보를 사용하여 각 프로세스의 비용, 시간 또는 성능을 구분할 수 있습니다. 예를 들어 데이터 정리의 런타임 또는 비용이 매우 높은 경우 비용을 절감하고 성능을 개선하기 위해 데이터 소스를 최적화할 수 있습니다.

정리 속도 향상

비용을 유지하고 테스트, 개념 증명(PoCs) 및 개발에 더 이상 필요하지 않은 리소스를 제거하려면 매년 정리를 수행해야 합니다. 올바른 태그가 없으면 프로덕션 또는 최신 개발 버전에서 사용되는 리소스를 구분하기 어렵습니다.

애플리케이션에서 모든 프로덕션 구성 요소에 태그를 지정하면 태그가 있는지에 따라 구성 요소를 삭제하거나 유지할 수 있습니다. 예를 들어 장기간 실행되지 않은 태그가 없는 AWS Lambda 함수는 팀원 중 한 명이 개발 또는 빠른 테스트를 위해 생성했을 수 있습니다. 코드형 인프라를 사용하여 태그 지정이 완전히 자동화된 경우 프로덕션의 모든 구성 요소에는 `key:environment` 및 `value:prod`와 같은 태그가 연결됩니다.

효율적으로 권한 관리

태그를 지정하지 않으면 애플리케이션의 AWS 서비스에 AWS Identity and Access Management(IAM) 역할을 할당하려는 경우 각 서비스 및 인스턴스에 대해 개별적으로 역할을 생성해야 합니다. 애플리케이션 전체에서 동일한 IAM 작업이 필요한 서비스가 여러 개 있을 수 있으므로 시간이 많이 걸릴 수 있습니다.

[AWS Resource Groups](#) 또는 AWS CloudFormation 스택을 기반으로 태그를 생성하여 권한을 더 효율적으로 할당할 수 있습니다. 광범위한 그룹에 IAM 권한을 할당하여 액세스를 허용하거나 제한할 수 있습니다. 리소스 그룹에 대한 특정 작업을 허용하는 IAM 정책의 다음 발췌문에서는 IAM 정책을 단순화합니다.

```
"Action": [
    "resource-groups:List*",
    "resource-groups:action2",
    "resource-explorer:action3"
```


]

모범 사례

태그를 사용할 경우 현재 또는 잠재적 회사와 사용 사례 구조를 이해하는 것이 중요합니다. 이 정보를 사용하여 올바른 태그를 선택할 수 있습니다. 예를 들어 사전 판매 부서를 위한 데이터 레이크를 빌드하고 있으며 사후 판매 부서의 데이터를 포함하도록 데이터 레이크를 확장할 계획이 있음을 알고 있는 경우 department 태그를 사용하면 각 부서의 비용과 성능을 개별적으로 식별하는 데 도움이 됩니다. 코드 또는 데이터의 계획, 비용 할당 및 최적화를 더 정확하게 식별할 수 있습니다. department 태그가 없을 때 사전 판매 데이터에는 데이터 모델링에 15분이 필요하고 사후 판매 데이터에는 45분이 필요한 경우 개발자는 근본 원인 분석에 더 많은 시간을 할애해야 합니다. department 태그를 사용하면 개발자는 정확히 어디에서 찾아야 하는지 알 수 있습니다.

온톨로지 태그 지정

비즈니스와 기술은 모두 올바른 태그를 식별하는 데 중요한 역할을 합니다. 비즈니스 관점에서 회사와 프로젝트는 항상 특정 구조를 따릅니다. 예를 들어 EMEA 리전의 HR 부서에 채용 필요성을 예측하는 프로젝트가 있을 수 있습니다. 이 경우 기존 구조의 메타데이터를 포함하는 것이 보고, 모니터링, 정리 및 롤아웃 측면에서 중요합니다. 동시에 기술 부서에서는 프로젝트에 다음이 필요하다는 점을 이해합니다.

- 데이터 수집, 정리 및 처리로 구성된 데이터 파이프라인을 통한 데이터 수집 단계
- 예측을 위한 데이터 모델링을 수행하는 ML 팀
- 개발, 테스트 및 프로덕션 환경을 통해 분산되는 코드 오케스트레이션을 위한 DevOps 파이프라인

기울임꼴 키워드는 모두 애플리케이션의 구성 요소와 연결하는 데 중요한 비즈니스 및 기술 그룹 구조입니다. 다음은 일반적인 태그 지정 온톨로지에 대한 예제입니다. 다음 표에는 예제를 사용하여 태그에 해당하는 키 값 페어가 나와 있습니다.

키 -	값
department	human resources
region	EMEA
project	hiring forecast
phase	3

process	data ingestion data cleaning ,processing ,modeling ,또는 sales forecasting
domain	machine learning'or'data pipeline
creation	cdk x framework ,ingest pipeline ,또는 manual - empty
status	development testing ,production access,reporting ,또는 onboarding

태그 거버넌스

거버넌스 메커니즘을 설정하면 모든 AWS 리소스에서 태그 지정을 일관되게 프로그래밍 방식으로 수행할 수 있습니다.

- 사후 거버넌스는 태그가 제대로 지정되지 않은 리소스를 찾는 작업을 의미합니다. [리소스 그룹 태그 지정 API](#), [AWS Config 규칙](#) 및 사용자 지정 스크립트와 같은 도구를 사용할 수 있습니다.
- 선제적 거버넌스는 사용자가 태그가 지정되지 않은 리소스를 생성할 수 없음을 의미합니다. [AWS CloudFormation](#), [AWS Service Catalog](#), AWS Organizations의 [태그 정책](#) 또는 IAM 리소스 수준 권한과 같은 도구를 사용할 수 있습니다.

피해야 할 태그 지정 방법

AWS에서 객체 또는 인프라에 태그를 지정할 경우 구현해야 할 사례가 있지만 피해야 할 사례도 있습니다.

일관되지 않은 태그 지정

목표 섹션에 설명된 대로 태그 지정 없이는 높은 수준의 자동화, 정리 또는 모니터링을 수행할 수 없습니다. 마찬가지로 불완전하거나 일관되지 않은 태그로 인해 자동화 또는 모니터링에 필요한 정보가 완전하지 않아 신뢰할 수 없는 결과가 발생합니다.

태그 지정 전략을 사용하여 모든 프로젝트의 총 비용을 계산하는 시나리오를 가정합니다. 이 전략은 개념 증명(PoC) 단계에서 시작하여 프로덕션 단계로 끝납니다. 프로젝트 판매 예측 P1, D1, Pr1 예제와 프로젝트 사후 판매 유지 관리 P2, D2, Pr2 예제의 경우 데이터 및 리소스에 태그가 적용된 다음 시나리오를 고려합니다.

판매 예측

P1 예제: PoC 프로젝트(도메인 및 타임스탬프 누락).

```
env: "poc"
project: "sales forecasting"
```

D1 예제: 개발 단계(도메인 누락).

```
env: "dev"
project: "sales forecasting"
timestamp: 20210505T12:34:55
```

Pr1 예제: 프로덕션 단계(모든 값 존재).

```
env: "prod"
project: "sales forecasting"
domain: "machine learning"
timestamp: 20210505T12:34:55
```

판매 예측 프로젝트의 경우:

- P1 예제에서는 객체의 도메인 또는 타임스탬프를 언급하지 않습니다.

- D1 예제에서도 프로젝트의 도메인을 언급하지 않습니다.
- Pr1 예제에는 필요한 모든 데이터가 있습니다.

P1 및 D1 예제에서는 도메인이 정의되지 않았기 때문에 계획에 대한 잘못된 보고 또는 추정이 발생합니다.

사후 영업 유지 관리

P2 예제: PoC 프로젝트(모든 태그 누락).

D2 예제: 개발 단계(프로젝트 누락).

```
env: "dev"
domain: "machine learning"
timestamp: 20210505T12:34:55
```

Pr2 예제: 프로덕션 단계(모든 값 존재).

```
env: "prod"
project: "post sales maintenance"
domain: "machine learning"
timestamp: 20210505T12:34:55
```

프로젝트에서 사후 영업 유지 관리의 경우:

- P2 예제에는 정보가 없으므로 추적할 수 없습니다.
- D2 예제에서는 프로젝트 이름을 언급하지 않으므로 추적할 수 없습니다.
- Pr2 예제에는 필요한 모든 데이터가 있습니다.

P2 및 D2 예제에서는 누락되거나 일관되지 않은 태그로 인해 보고가 잘못되거나 계획이 진행 중이거나 과소 보고가 발생합니다.

따라서 태그 지정 전략을 일관된 방식으로 구현하는 것이 중요합니다.

태그의 잘못된 데이터 및 민감한 데이터

태그 지정은 부정확하거나 민감한 정보 또는 프라이빗 정보와 함께 사용하는 경우 생산성을 저해할 수 있습니다. 잘못된 태그는 오해의 소지가 있는 결과를 초래할 수 있습니다. 개인 식별 정보(PII)와 같은 민감한 데이터가 포함된 태그를 사용하면 고객과 직원의 보안이 위협에 처할 수 있습니다.

태그의 잘못된 정보

태그 지정 전략을 사용하여 각 도메인 또는 부서의 총 비용을 계산하는 시나리오를 가정합니다. 방금 데이터 수집 단계를 완료했으며 기계 학습으로 진행 중입니다. 다음 예제에는 프로젝트의 이전 단계에서 복사된 사용자 지정 태그가 포함되어 있습니다.

```
env: "development"
project: "sales prediction"
domain: "data ingestion"
timestamp: 20210505T12:34:55
```

도메인에 올바른 도메인(machine learning) 대신 이전 프로젝트 단계에서 레이블이 data ingestion으로 잘못 지정되었습니다. 이제 data ingestion 도메인에 대한 보고서에 더 높은 비용, 시간 범위 및 리소스 할당이 표시됩니다. machine learning 도메인은 이러한 보고서에 대해 더 낮은 값을 표시합니다. 이로 인해 계획, 예산 할당 및 기한 추정이 잘못 생성될 수 있습니다.

기능 시스템에는 올바른 태그를 보유하는 것이 중요합니다.

태그의 민감한 정보

AWS에서는 객체에서 PII를 식별하기 위한 여러 도구를 제공합니다. 이러한 도구에는 개인을 식별하는데 사용할 수 있는 데이터를 찾기 위한 [Amazon Macie](#) 및 [AWS Glue 민감한 데이터 감지](#)가 포함됩니다. 그러나 PII 또는 민감한 데이터를 태그에 사용하지 않는 것이 중요합니다.

PII가 수정되거나 익명화된 Amazon S3의 다음 파일 예제를 고려합니다.

```
{
  firstName: "67A1790DCA55B8803AD024EE28F616A2",
  lastName: "DRG54654DFHJGDYYRD",
  age: 21,
  city : "Frankfurt",
  probability_of_purchase: 48.858093,
  veggieName: "broccoli",
  creditcard: false
}
```

고객 이름과 성이 해시 처리된 것을 확인할 수 있습니다. 그러나 이 예제에서 레코드에는 다음과 같은 사용자 지정 태그가 있습니다.

```
owner: "Company XYZ"
about: "John Doe"
```

```
contact: "johnthegreat@email.com"  
timestamp: 20210505T12:34:55
```

이 경우 파일 자체에는 PII가 없지만 태그에는 민감한 정보가 포함되어 있습니다. 이 경우 파일 또는 객체를 공유하거나 전송할 때 메타데이터도 공유하거나 전송할 수 있으므로 정보 유출 가능성이 커집니다. 데이터베이스, 테이블, 작업 및 함수와 같은 다른 AWS 리소스에서도 마찬가지입니다.

따라서 태그에 프라이빗 정보를 사용하지 않는 것이 매우 중요합니다. 이 동일한 개념은 중요한 정보 또는 비공개 정보에도 확장 적용됩니다.

FAQ

다음은 태그 지정에 대해 자주 묻는 질문입니다 AWS.

인프라가 배포될 때 태그 생성을 적용할 수 있나요?

예. [서비스 제어 정책](#)을 사용하여 태그 생성을 적용할 수 있습니다.

인프라에 태그를 지정하는 것으로 충분한가요?

일반적으로 인프라에만 태그를 지정하는 것만으로는 충분하지 않습니다. 대시보드에서 정확한 수치를 얻으려면 AWS에서 처리되거나 저장되는 모든 리소스 및 데이터 파일에 태그를 지정해야 합니다.

다음 단계는 무엇인가요?

프로젝트를 재평가합니다. 모든 데이터 및 인프라에 태그를 적용하고 대시보드를 설정합니다. 현재 이러한 대시보드가 필요하지 않더라도 이제 리소스에 태그를 지정하면 별도의 비용 이해가 필요하다고 판단할 경우 대시보드 설정이 훨씬 빨라집니다.

리소스

참조:

- [Implement AWS resource tagging strategy using AWS Tag Policies and service control policies](#)(블로그 게시물)
- [사용자 정의 비용 할당 태그](#)
- [AWS 리소스에 태그 지정](#)

도구

- [서비스 제어 정책\(SCP\)](#)

AWS 파트너

- [AWS Data and Analytics Competency Partners](#)

문서 기록

아래 표에 이 가이드의 주요 변경 사항이 설명되어 있습니다. 향후 업데이트에 대한 알림을 받으려면 [RSS 피드](#)를 구독하십시오.

변경 사항	설명	날짜
최초 게시	—	2023년 10월 12일

기계 번역으로 제공되는 번역입니다. 제공된 번역과 원본 영어의 내용이 상충하는 경우에는 영어 버전이 우선합니다.