IoT 디바이스 제조업체를 위한 Matter 표준 채택

AWS 권장 가이드

AWS 권장 가이드: IoT 디바이스 제조업체를 위한 Matter 표준 채택

Table of Contents

IoT 기기 제조업체를 위한 Matter 표준 채택

투샤르 파텔, 비제이 우자인, 데이비드 월터스, Amazon Web Services ()AWS

2024년 2월 (문서 기록)

Statista에 따르면 2028년까지 전 세계 스마트 홈 가구의 수는 7억 8천만 가구에 달할 것으로 예상됩니다. 이러한 급속한 성장으로 인해 운영 및 관리 측면에서 문제가 발생했습니다. 소비자의 관점에서 보면 각 장치 공급업체는 해당 장치 공급업체의 전용 앱을 통해 스마트 홈 장치를 홈 네트워크에 온보딩하는 방법이 다릅니다. 이로 인해 점점 더 다양한 공급업체의 다양한 유형의 디바이스를 관리하기가 어려워지고 있습니다. 마찬가지로 기기 제조업체의 관점에서 보면 다양한 에코시스템을 갖춘 스마트 홈 제품을 인증하면 비즈니스 프로세스의 비용과 복잡성이 가중됩니다. 예를 들어 동일한 기기 모델에 대해 서로 다른 SKU가 필요할 수 있습니다. 매력적인 사용자 경험 앱을 유지하고 정기적인 업데이트를 제공함으로써 리소스가 더 나은 제품을 구축하고 제공하는 데 집중할 수 없게 되면 추가 오버헤드가 발생합니다. 소비자와 기기 제조업체 모두 공통 스마트 홈 상호 운용성 표준의 혜택을 누릴 수 있습니다. 이 표준을 통해 여러 공급업체의 장치가 원활하고 안전하며 신뢰할 수 있는 방식으로 상호 운용할 수 있습니다.

새로운 Matter 표준은 스마트 홈 분야의 사물 인터넷 (IoT) 장치 제조업체에게 흥미로운 기회를 제공합니다. 이 표준은 여러 제조업체의 장치 간의 호환성과 상호 운용성을 개선하는 것을 목표로 합니다. Matter는 IoT 장치, 모바일 앱 및 클라우드 서비스 간의 통신을 지원하는 개방형 스마트 홈 연결 프로토콜입니다.

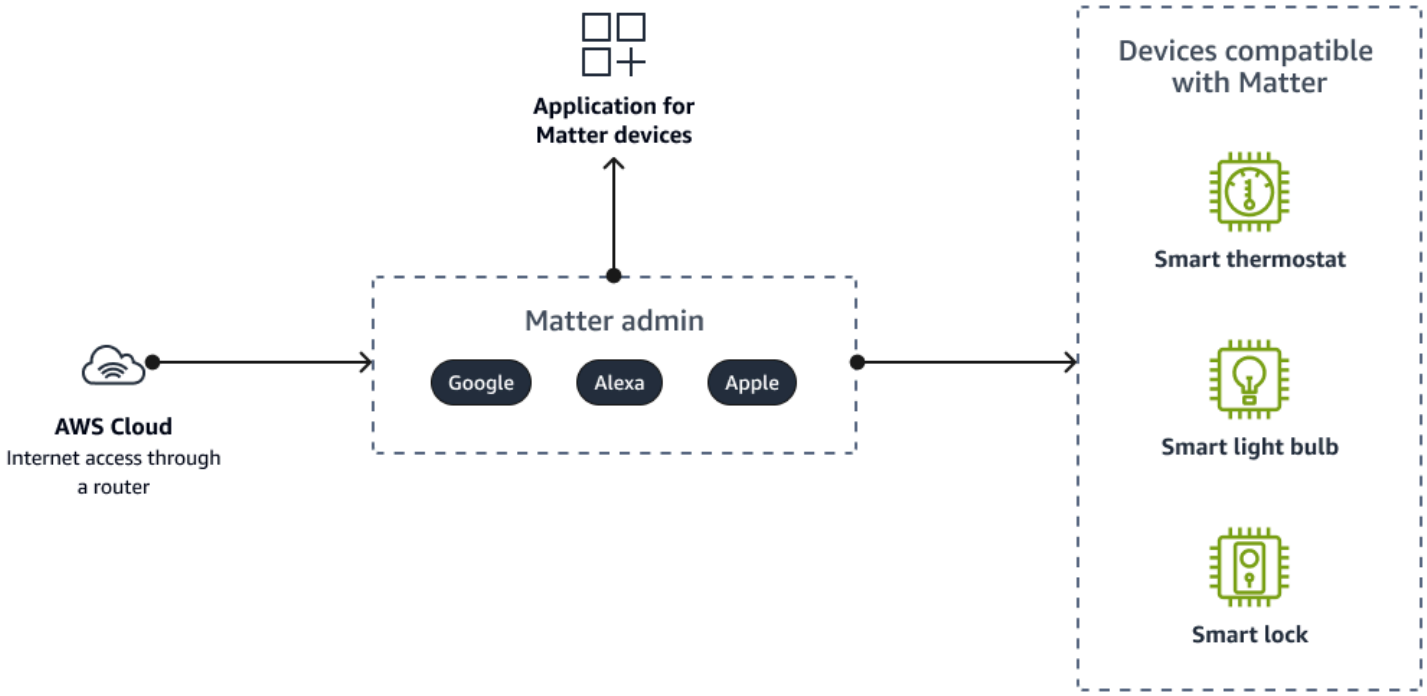
목표

Matter 표준을 제품에 통합할 때 IoT 장치 제조업체는 개발을 시작하기 전에 몇 가지 문제를 해결해야 합니다. Matter는 독점 IoT 프로토콜에 비해 장치의 상호 운용성, 보안, 단순성, 신뢰성, 미래 대비 등 많은 이점을 제공합니다. 그러나 Matter를 신규 및 기존 IoT 배포에 통합하려면 신중한 계획과 전략이 필요합니다. 제조업체는 위험을 피하면서 이점을 활용하기 위해 Matter 규정 준수 프로세스에 대한 지침을 원합니다. 이 가이드는 IoT 기기 제조업체에게 Matter 채택에 대한 포괄적인 지침을 제공합니다. 여기에는 전략부터 구현에 이르는 명확한 로드맵이 포함되어 있습니다. 이 가이드는 Matter로의 전환을 용이하게 하여 스마트 홈 생태계에서 성공하는 안전하고 상호 운용 가능하며 미래에 대비할 수 있는 제품을 구축할 수 있도록 도와줍니다. 올바른 전략적 접근 방식을 통해 조직은 Matter 채택의 장애물을 극복하고 개방형 표준을 수용하는 혁신적인 IoT 장치를 개발할 수 있습니다.

이 안내서는 기기 제조업체에게 Matter에 대한 포괄적인 개요와 Matter를 준수하는 데 필요한 단계를 제공합니다. Matter 채택 전략을 계획하는 데 따르는 장단점을 간략하게 설명합니다. 또한 이 가이드에

서는 기존 무선 프로토콜을 단계적으로 계속 지원하면서 Matter를 활용하는 모범 사례를 제안합니다. 이 가이드는 스마트 홈 솔루션을 모색하는 IoT 장치 제조업체를 위해 연결 전략을 수립하는 데 도움이 될 수 있습니다.

매터 표준에 대한 이해



매터 프로토콜

Matter는 장치, 모바일 앱, 클라우드 서비스 간의 통신을 지원하는 개방형 스마트 홈 연결 프로토콜입니다. 연결 표준 연합 (CSA) 에서 개발한 Matter는 소비자와 제조업체의 연결성과 상호 운용성을 단순화합니다. Matter는 다양한 스마트 홈 카테고리를 지원합니다. 소비자를 위해 Matter는 생태계 전반에 걸쳐 온보딩, 통합 관리 및 제어를 제공합니다. 제조업체의 경우 Matter는 단일 인증과 앱 개발을 통해 개발 및 지원 비용을 절감합니다. Amazon, Apple, Google과 같은 많은 대기업이 Matter 채택을 장려하고 있습니다. CSA는 조직의 참여도에 따라 프로모터, 참가자, 어답터, 어소시에이트 등 4가지 회원 등급을 제공합니다. Matter는 업계의 강력한 지원을 통해 소비자를 위해 브랜드 간의 원활한 연결을 제공하고 제조업체의 개발을 간소화하는 것을 목표로 합니다.

Matter의 작동 방식 개요

Matter는 공급업체 에코시스템 전반의 스마트 홈 장치를 위한 IP 기반 애플리케이션 수준 프로토콜입니다. IPv6를 사용하는 디바이스에서 작동합니다. 개념적으로 Matter는 Matter 엔드포인트인 네트워크 노드의 집합으로 구성되어 있습니다. 다음은 Matter 용어에 대한 간략한 요약입니다.

- Matter 기기는 전구, 스위치, 온도 조절기 또는 자물쇠와 같은 스마트 홈 제품입니다.

- Matter 패브릭은 모든 장치가 연결되는 가상 네트워크입니다. 모든 디바이스는 동일한 신뢰할 수 있는 루트를 공유합니다. 패브릭은 스타 네트워크 토폴로지를 형성합니다.
- Matter 관리자는 패브릭의 모든 장치에 대한 보안 및 권한을 생성, 유지 및 관리합니다. 관리자는 허브 또는 애플리케이션일 수 있습니다. Matter에는 Matter 기기가 여러 패브릭에 동시에 속할 수 있는 다중 관리자 기능이 있습니다. 예를 들어 Amazon Alexa 디바이스와 Google Home 디바이스 모두에서 단일 Matter 디바이스를 관리할 수 있으며, 둘 다 동일한 물리적 네트워크에 있는 Matter 관리자일 수 있습니다.
- Matter 커미셔너는 새 Matter 디바이스를 패브릭에 커미셔닝 (또는 온보딩) 하는 디바이스입니다. 휴대폰의 앱, 스마트 홈 게이트웨이 또는 Matter 관리자일 수 있습니다.
- Matter 브리지는 비 IP 프로토콜 장치를 Matter 패브릭에 연결합니다.

Matter에서 하드웨어와 소프트웨어가 맡을 수 있는 다양한 역할에 대한 자세한 내용은 Peeking Under the Matter 스마트 홈 (CSA 블로그 게시물) 을 참조하십시오.

Matter 인증을 통해 얻을 수 있는 이점

Matter의 도입은 스마트 홈 소비자와 스마트 홈 소비자를 지원하는 제조업체 모두에게 상당한 이점을 제공할 것으로 예상됩니다. Matter는 스마트 장치를 위한 공통 언어를 구축함으로써 단순화된 설정, 플랫폼 전반의 통합 관리, 음성 제어의 선택 범위 및 유연성 확대를 통해 오늘날의 세분화된 시장을 무너뜨리는 것을 목표로 합니다.

소비자의 입장에서 이러한 통합된 경험을 통해 스마트 홈을 구축하고 확장하는 일이 훨씬 더 복잡하고 어려운 일이 줄어들 것입니다. 또한 기기 제조업체는 간소화된 인증, 개발 비용 절감, 간소화된 고객 지원을 통해 의미 있는 혜택을 얻습니다. Matter가 상호 운용성을 높이고 스마트 홈 채택에 대한 장벽을 낮추면 두 그룹 모두 혜택을 누릴 수 있습니다. 전반적으로 Matter 표준 인증은 지금까지 스마트 홈 시장을 가로막았던 문제를 해결함으로써 스마트 홈 시장의 성장을 가속화할 태세를 갖추고 있습니다.

주제

스마트 홈 소비자를 위한 Matter 인증의 이점

Matter의 도입은 소비자에게 상당한 혜택을 제공할 것으로 예상됩니다. Matter는 스마트 홈 기기가 주요 플랫폼에서 원활하게 작동할 수 있도록 하는 공통 언어를 제공합니다. Matter로 기기를 인증함으로써 소비자는 스마트 홈의 설정 및 관리가 간단할 뿐만 아니라 장치 제어 방식의 유연성과 선택의 폭이 넓어질 것으로 기대할 수 있습니다.

간소화된 설정 및 통합 관리

소비자가 직면하는 가장 큰 불만 중 하나는 다양한 스마트 홈 장치를 작동하고 함께 작동하도록 하는 데 필요한 복잡한 설정 및 온보딩 프로세스입니다. 각 기기에는 자체 전용 앱과 별도의 계정이 필요할 수 있습니다. 이 문제를 해결하기 위해 Matter는 인증된 장치의 plug-and-play 기능을 활성화합니다. Matter 인증 디바이스를 온보딩하는 것은 디바이스를 로컬 홈 네트워크에 연결한 다음 Alexa 앱과 같은 Matter 관리자를 사용하여 디바이스의 QR 코드를 읽는 것만큼 간단합니다.

단일 앱을 통한 이러한 통합 설정 환경은 소비자가 더 이상 서로 다른 브랜드의 장치를 관리하기 위해 여러 개의 개별 앱을 조작할 필요가 없다는 것을 의미합니다. 단일 인터페이스에서 Matter 인증 조명, 자물쇠, 센서 등을 모두 보고 제어할 수 있습니다. Apple HomeKit, Amazon Alexa, Google Assistant 사용자 모두 별도의 제조업체 앱을 다운로드하지 않고도 Matter 디바이스를 검색하고 제어할 수 있다는

이점이 있습니다. 통합 시스템을 통해 스마트 홈 디바이스를 간편하게 관리할 수 있어 소비자의 복잡성이 줄어들고 설정을 구축하고 확장하는 일이 훨씬 줄어듭니다.

음성 제어의 선택권과 유연성이 향상되었습니다.

음성 제어는 소비자가 스마트 홈 기기와 상호작용하는 데 널리 사용되는 방법이 되었습니다. 그러나 오늘날에는 음성 어시스턴트의 선택에 따라 음성으로 제어할 수 있는 장치 브랜드가 결정되는 경우가 많습니다. Matter는 생태계 전반에서 음성 제어를 가능하게 함으로써 이러한 상황을 변화시킵니다.

소비자는 기기 호환성에 대해 걱정할 필요 없이 자신의 요구에 가장 적합한 음성 어시스턴트 에코시스템을 유연하게 선택할 수 있습니다. Google Assistant를 사용하는 데 익숙한 사용자는 Matter 인증 기기를 음성으로 제어할 수 있습니다. 기기가 원래 Alexa 또는 시장용으로 제조되었더라도 마찬가지입니다. HomeKit

음성 제어의 이러한 상호 호환성은 사용자에게 더 많은 선택권을 제공하는 보다 개방적인 환경을 조성합니다. 단일 에코시스템과의 호환성 대신 기능과 가격을 기준으로 기기를 선택할 수 있습니다. 모든 장치가 공통 Matter 언어를 사용하기 때문에 사용자가 향후 음성 어시스턴트를 변경하려는 경우 기존 스마트 홈 설정을 쉽게 변경할 수 있습니다.

기기 제조업체를 위한 Matter 인증의 이점

Matter 인증은 소비자를 지원하는 것 외에도 스마트 기기 제조업체에 의미 있는 혜택을 제공합니다. Matter 표준을 채택함으로써 조직은 비용을 절감하고 고객 범위를 확대하는 이점을 얻을 수 있습니다.

에코시스템 전반의 단일 인증

현재 제조업체는 Alexa, Google Home과 같은 에코시스템 전반의 호환성을 보장하기 위해 각 HomeKit 조직과 길고 비용이 많이 드는 인증 프로세스를 여러 번 거쳐야 합니다. Matter는 단일 공통 인증을 설정함으로써 이러한 문제를 해결합니다.

기기 제조업체는 모든 주요 스마트 홈 에코시스템 및 음성 어시스턴트와 호환되도록 제품을 Matter 표준에 따라 한 번만 인증하면 됩니다. 이를 통해 개발이 간소화되고 인증 비용이 현행 대비 크게 절감됩니다. 제품이 업데이트되더라도 더 이상 별도의 인증을 유지 관리하는 데 리소스를 소비할 필요가 없습니다. 또한 단일 Matter 인증은 제품의 미래를 보장하고 새로운 에코시스템이 등장하더라도 호환성을 보장합니다.

개발 비용 절감

Matter는 제조업체의 개발 비용 절감에도 도움이 됩니다. 공통 연결 및 보안 표준을 채택함으로써 조직은 전체 Matter 프로젝트에 기여하는 공유 인프라 구성 요소를 활용할 수 있습니다.

예를 들어 제조업체는 더 이상 자체 소유의 스레드 보더 라우터를 제품에 포함할 필요가 없으므로 허브 제조업체에 이러한 책임을 맡길 수 있습니다. 공유 오픈 소스 드라이버와 라이브러리는 중복 엔지니어링 작업을 더욱 줄여줍니다. 공통된 서비스 검색 및 장치 설정 메커니즘을 사용하면 맞춤형 앱 개발이 덜 필요합니다. 이러한 인프라 및 앱 개발 비용 절감은 보다 저렴한 스마트 홈 디바이스의 형태로 소비자에게 전달될 수 있습니다.

간소화된 고객 지원

현재 스마트 홈 시장의 세분화로 인해 제조업체는 높은 고객 지원 부담을 안고 있습니다. 소비자는 연결, 설정 및 호환성과 관련하여 문제 해결이 필요한 문제를 자주 접합니다. Matter는 핵심 기능을 표준화하여 이러한 문제를 줄이는 것을 목표로 합니다.

문제가 발생할 경우 일반적인 기본 Matter 프로토콜을 사용하면 기업이 여러 생태계를 고려하지 않고도 연결 문제를 더 쉽게 진단하고 해결할 수 있습니다. 이를 통해 지원 프로세스가 간소화됩니다. 또한 단일 앱과 공통 음성 호환성을 통해 고객은 기기 사용법을 더 쉽게 배울 수 있어 대부분의 경우 지원 필요성이 줄어듭니다. Matter를 통해 구현된 간소화된 고객 경험과 문제 해결은 제조업체의 장기 지원 비용을 줄이는 데 도움이 됩니다.

Matter 인증 전략에 대한 고려 사항

Matter는 다양한 스마트 홈 기기와 플랫폼 간의 상호 운용성을 지원합니다. 그러나 Matter를 통한 인증이 기기 제조업체에게 항상 최선의 선택은 아닐 수도 있습니다. 장치 유형 및 사용 사례에 따라 구현 및 인증 비용이 실용적이거나 재정적으로 합리적이지 않을 수 있습니다. 이 섹션에서는 제조업체가 Matter를 통해 특정 기기를 인증하지 않기로 선택할 수 있는 몇 가지 주요 이유를 살펴봅니다.

Matter 표준은 개발을 단순화하고 보편적인 호환성을 보장하는 것을 목표로 하지만 특정 유형의 스마트 홈 기기는 혜택보다 인증에 있어 실질적인 장벽에 직면할 수 있습니다. Matter에서 엄격한 제약, 비 IP 프로토콜, 제한된 대상 또는 정의되지 않은 장치 유형이 있는 제품의 경우 처음에는 Matter 인증을 획득하는 것이 최선의 전략이 아닐 수 있습니다. 이는 제조업체가 Matter를 채택하지 않는 이유일 수 있습니다. 그러나 Matter는 IP 지원 게이트웨이 디바이스가 비 IP 엔드포인트에 대해 프록시할 수 있도록 허용합니다. 특정 레거시 장치의 경우 게이트웨이 접근 방식을 사용하면 전체 장치 재설계를 피하면서 Matter 호환성을 확보할 수 있습니다.

Matter 표준이 발전하고 범위가 더 많은 사용 사례를 포함하도록 확장됨에 따라 시간이 지남에 따라 이러한 제품 범주에 대해서도 인증 사례가 강화될 수 있습니다. 기기 제조업체는 특정 상황과 로드맵을 평가하여 Matter 규정 준수와 관련된 최상의 접근 방식을 결정해야 합니다. 많은 상황에서 적어도 일시적으로라도 인증을 거부해야 하는 타당한 기술적 또는 업무상의 이유가 있을 수 있습니다.

비 IP 연결 프로토콜

Matter 표준을 채택하려면 장치가 Wi-Fi, 이더넷 및 스레드와 같은 IP 네트워크에서 작동해야 합니다. 지그비, Z-Wave, Bluetooth LE와 같은 비 IP 무선 프로토콜은 저대역폭 장치에 일반적으로 사용됩니다. 이러한 프로토콜을 Matter와 호환하려면 비 IP-IP 기반 프로토콜 변환기가 추가로 필요합니다. 통신 모듈을 업그레이드하거나 번역 게이트웨이를 도입하면 일반적으로 디바이스의 하드웨어 비용이 증가합니다.

IP 스택 지원을 추가하면 네트워크 처리를 위해 더 많은 메모리와 처리 능력을 할당해야 합니다. 이는 매우 저렴한 저전력 디바이스의 성능을 초과할 수 있습니다. IP를 지원하기 위해 추가 메모리나 플래시를 추가하면 제조 비용이 증가하고 배터리 수명이 단축됩니다. 전원 또는 센서 데이터를 켜고 끄기만 하면 되는 사용 사례의 경우 비 IP 프로토콜이 효율적인 솔루션을 제공할 수 있습니다.

Matter는 기본적으로 독점적인 비 IP 무선 표준을 사용하는 장치를 인증하는 것을 배제합니다. 이로 인해 저가형 제품에 대체 연결 방법을 사용하려는 제조업체가 제한될 수 있습니다. 다양한 에코시스템을 연결하려면 Wi-Fi 및 이더넷과 같은 IP 기반 프로토콜이 필요하지만 일부 애플리케이션에서는 비IP 표준이 센서 및 스위치의 기본 연결에 여전히 유용합니다.

하드웨어 제한

또 다른 문제는 Matter가 필요한 소프트웨어 스택을 지원하기 위해 최소 수준의 기기 내 처리 능력과 메모리가 필요하다는 것입니다. 그러나 가장 기본적인 스마트 홈 기기는 비용과 크기 제약으로 인해 임베디드 칩 기능이 매우 제한적인 경우가 많습니다.

예를 들어 간단한 도어 또는 윈도우 센서에는 플래시 메모리가 100KB 미만이고 RAM이 10KB 미만인 마이크로컨트롤러만 포함될 수 있습니다. 이로 인해 Matter를 완전히 구현하기에 충분한 스토리지 및 처리 공간이 제공되지 않습니다. 더 강력하고 값비싼 실리콘을 추가하면 재료비가 크게 늘어날 수 있습니다.

비용과 크기가 최우선 과제인 경우 제조업체는 Matter 요구 사항이 하드웨어 예산에 맞지 않는다는 사실을 알게 될 수 있습니다. 아주 기본적인 센서, 스위치 또는 컨트롤러를 Matter로 인증하면 경제성에 영향을 미치는 불필요한 하드웨어 업그레이드가 강요될 수 있습니다.

고객 에코시스템

고려해야 할 또 다른 요소는 제조업체의 대상 고객층이 Matter와 호환되는 스마트 홈 플랫폼을 사용하는지 여부입니다. 해당 부문의 소비자 대부분이 Matter 컨트롤러 또는 Matter 지원 허브 및 앱을 사용하지 않는다면 제품을 인증할 인센티브가 거의 없을 수 있습니다.

예를 들어 고령 사용자의 요구 사항을 충족하는 데 주력하는 회사의 경우 Matter 관리자 없이도 고객이 간단한 설정을 할 수 있다는 사실을 알게 될 수 있습니다. 또는 do-it-yourself (DIY) 홈 오토메이션 애호가라면 맞춤형 솔루션을 선호할 수 있으며 Matter의 다양한 브랜드 plug-and-play 경험이 필요하지 않을 수도 있습니다.

대상 인구가 Matter 인프라에 참여하지 않는 시나리오에서 인증은 명확한 이점 없이 복잡성을 가중시킵니다. Matter 규정 준수에 노력을 돌리는 대신 관련 플랫폼 내에서 사용자 경험을 최적화하는 데 리소스를 사용하는 것이 더 나을 수 있습니다.

디바이스 유형은 아직 정의되지 않았습니다.

Matter는 현재 조명, HVAC, 자물쇠, 블라인드 및 엔터테인먼트와 같은 일반적인 스마트 홈 범주에 대한 장치 프로필 및 사양만 정의합니다. 이렇게 정의된 영역을 벗어나는 모든 틈새 제품 유형은 장치 유형이 표준화될 때까지 사용자 지정 프로필을 사용해야 합니다. 관개 컨트롤러, 수영장 장비, 틈새 기기 등 나열된 업종을 제외한 기기 카테고리에서는 아직 Matter를 사용할 수 없습니다.

회사에서 기존 Matter 프로필에서 다루지 않는 고유한 장치 유형을 개발하는 경우 새 프로필 초안을 작성할 때까지 인증을 받을 수 없습니다. 이로 인해 Matter가 범위를 확장하기를 기다리는 동안 신제품 출시가 지연될 수 있습니다.

일부 제조업체는 혁신 제품 출시를 미루기보다는 독자적인 수단을 통해 틈새 솔루션을 더 빨리 시장에 출시하는 것을 선호할 수 있습니다. 관련 프로필이 완성된 후에도 나중에 인증을 받는 것도 여전히 선택 사항입니다. 퍼스트 무버 어드밴티지를 위해 Matter를 direct-to-consumer 사용하지 않는 것이 더 나은 경우도 있습니다.

대안: 게이트웨이에서의 프록시

엔드포인트 장치에 Direct Matter 인증을 방해하는 제한 사항이 있는 경우 다른 방법은 게이트웨이에서 장치의 Matter 기능을 프록시하는 것입니다. 게이트웨이는 엔드포인트의 로컬 무선 프로토콜과 IP 기반 Matter 프로토콜 사이를 변환하는 브리지 역할을 합니다.

예를 들어, 독점 무선 표준을 통해 통신하는 기본 온도 센서는 Matter 관리자에게 여전히 Matter 기기로 보일 수 있습니다. 게이트웨이는 비 IP 인터페이스에서 센서 데이터를 수신하지만 IP를 통해 해당 데이터를 나타내는 가상 Matter 개체를 컨트롤러에 노출합니다. 이를 통해 기존 하드웨어를 사용하고 게이트웨이를 통해 일부 상호 운용성 이점을 얻을 수 있습니다.

물론 이로 인해 개발자의 복잡성이 가중되고 필요한 번역 계층을 지원하는 게이트웨이가 필요합니다. 하지만 기기 자체로는 직접 인증이 너무 어려운 경우에는 실용적인 절충안이 될 수 있습니다. 프록시를 사용하면 하드웨어를 완전히 점검하지 않고도 저전력 또는 틈새 솔루션이 Matter 에코시스템에 참여할 수 있습니다.

Matter와의 클라우드 연결

Matter는 기본적인 로컬 장치 상호 운용성을 지원하지만 강력한 over-the-air 업데이트, 원격 측정 데이터, 원격 관리 및 독점 공급업체 서비스와의 통합을 제공하려면 추가 클라우드 연결이 필요합니다. 기기 제조업체에는 Matter 게이트웨이 허브를 배송하거나, 가정용 Matter 인증 허브를 사용하거나, 엔드포인트에 직접 클라우드 연결을 통합하는 등의 옵션이 있습니다. M atter-to-cloud 연결에 대한 표준이 부상하고 있지만 제조업체는 여전히 추가 연결 소프트웨어 스택을 Matter 장치에 통합해야 합니다. 진단 및 새로운 기능 업데이트와 같은 영역에서 스마트 홈 장치의 가치를 최대한 활용하려면 Matter 제조업체는 기본적인 로컬 운영 외에도 클라우드 통합을 고려해야 합니다.

중요 엔드포인트에 대한 클라우드 연결을 통해 고급 장치 기능을 구현합니다.

Matter 표준은 공통 프로토콜을 통해 여러 공급업체의 IoT 장치를 통합할 것을 약속합니다. 이 표준은 이더넷, Wi-Fi, 스레드와 같은 IP 기반 네트워킹 기술을 사용하여 스마트 홈 장치가 로컬 네트워크에서 서로를 검색하고 통신하고 상호 운용하는 방법을 지정합니다. 이러한 로컬 상호 운용성을 통해 여러 공급업체의 Matter 인증 장치가 자동화된 장면 및 음성 제어와 같은 작업을 위해 원활하게 함께 작동할 수 있습니다. 그러나 Matter는 클라우드 인터페이스를 정의하거나 장치 엔드포인트의 인터넷 연결을 요구하지 않습니다.

오늘날 많은 스마트 기기는 over-the-air (OTA) 업데이트, 원격 액세스, 제조업체 플랫폼과의 통합과 같은 주요 기능을 위해 추가 클라우드 연결을 필요로 합니다. 고급 기능을 유지하면서 Matter와 호환되는 제품을 개발하려는 기기 제조업체는 Matter를 클라우드 연결로 보완하는 것과 관련하여 몇 가지 설계 고려 사항을 고려해야 합니다. 기본 로컬 제어 및 음성 어시스턴트 통합은 단순한 Matter 장치에서도 작동하지만 고급 기능을 사용하려면 추가 클라우드 연결이 필요합니다.

클라우드 연결이 필요한 사용 사례

Matter는 로컬 장치 상호 운용성을 처리하지만 추가 클라우드 연결을 통해 몇 가지 중요한 스마트 홈 장치 기능을 사용할 수 있습니다.

- O ver-the-air (OTA) 업데이트 — 인터넷을 통해 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트를 제공함으로써 공급업체는 이미 배포된 장치를 쉽게 개선할 수 있습니다. OTA가 없으면 업데이트를 수동으로 처리해야 했습니다. Matter 표준은 OTA 업데이트가 처리되고 Matter 인증 엔드포인트에 전달되는 방법을 설명하지만, 이는 엔드포인트가 연결된 Matter 허브에서 지원하는 기능에 따라 달라집니다. 또한 엔드포인트에 제공되는 업데이트에도 제한이 있습니다. 예를 들어 엔드포인트에서 업데이트를 요청하

면 사용 가능한 최신 업데이트만 제공됩니다. 동일한 유형의 모든 디바이스가 단일 업데이트로 제공됩니다. 순차적 업데이트 또는 OTA 롤백 또는 업데이트 삭제를 수행할 수 있는 옵션은 없습니다. 엔드포인트에서 클라우드 연결을 활성화하면 OTA 업데이트에 대한 세밀한 관리 부족을 완화할 수 있습니다.

- 원격 액세스 및 제어 — 홈 네트워크 외부에서 원격으로 디바이스에 액세스하고 제어하려면 클라우드 엔드포인트가 필요합니다. Matter는 현재 정의에 따라 로컬 액세스만 지원합니다. Matter 엔드포인트는 로컬 네트워크 내의 사용자 앱으로 제어할 수 있지만 원격 제어는 Matter 허브에서 지원하는 경우에만 사용할 수 있습니다. 그럼에도 불구하고 일반적으로 기본 리모컨만 사용할 수 있습니다.
- 원격 측정 및 진단 — 공급업체는 클라우드에서 오류 로그 및 센서 스트림과 같은 현장 데이터를 집계하여 장치 상태를 모니터링하고 문제를 식별할 수 있습니다. Matter는 일반 진단 클러스터를 통해 무선 및 프로토콜 관련 진단을 지원하지만, 장치와 관련된 세부 진단을 위해서는 제조업체가 장치에서 데이터를 검색할 수 있도록 클라우드 연결이 필요합니다.
- 공급업체별 통합 — Matter 사양에 정의되지 않은 모든 사용자 지정 기능 및 데이터 유형을 사용하려면 공급업체 클라우드 플랫폼에 연결해야 합니다.
- 외부 통합 — Matter 에코시스템이나 타사 결제 게이트웨이에 속하지 않는 음성 어시스턴트와 같은 타사 서비스에 연결하려면 (사용 사례에 따라 필요) Matter 관리자 이외의 인터넷 연결이 필요합니다.

이러한 중요한 기능이 클라우드 연결에 의존하기 때문에 Matter 엔드포인트에는 종종 인터넷 액세스를 위한 추가 옵션이 필요합니다.

클라우드 연결을 지원하는 아키텍처

Matter 장치의 경우 로컬 운영 사양을 충족하면서 필요한 클라우드 연결을 제공하는 세 가지 일반적인 접근 방식이 있습니다.

게이트웨이가 내장된 스마트 홈 허브

일부 기기 제조업체는 Matter 관리자와 클라우드 서비스 게이트웨이를 모두 포함하는 전용 홈 허브를 출시할 수도 있습니다. 이 홈 허브는 연결된 Matter 엔드포인트를 표준에 따라 로컬로 관리하는 동시에 고급 기능을 위한 클라우드 연결도 용이하게 합니다. 허브는 엔드포인트에 대한 OTA 업데이트, 원격 액세스 및 원격 측정 수집을 지원할 수 있습니다.

클라우드 연결을 기존 Matter 허브로 오프로드하세요.

사용자 지정 허브를 번들로 제공하는 대신 인터넷 연결을 위해 Amazon Echo 또는 Google Home과 같은 Matter 허브에 연결되도록 장치를 설계할 수 있습니다. 이 경우 기존 Matter 허브는 표준에 따라 로

컬 장치 통신을 처리하고 이를 필요로 하는 엔드포인트에 클라우드로 연결되는 게이트웨이도 제공합니다. 이는 소비자가 이미 보유하고 있을 수 있는 인프라를 활용하는 것입니다. 그러나 이 접근 방식은 표준에서 Matter 허브의 표준으로 지정되지 않은 기능에 대해 Matter 허브가 제공하는 지원 수준에 따라 달라집니다.

엔드포인트의 직접 클라우드 연결

Wi-Fi와 같이 인터넷에 직접 연결되는 장치는 Matter 로컬 네트워크와 공급업체 클라우드 서비스에 대해 별도의 연결을 통합할 수 있습니다. 이를 통해 디바이스가 클라우드로 연결되는 자체 게이트웨이 역할을 할 수 있습니다. 하지만 스레드와 같은 프로토콜에 의존하는 비 Wi-Fi 엔드포인트에는 솔루션이 필요합니다. 이렇게 하면 디바이스를 클라우드에 독립적으로 연결할 수 있지만 단순하고 저렴한 배터리 구동 장치에는 적합하지 않을 수 있습니다.

브리징 매터 및 제조업체 클라우드 플랫폼

Matter는 로컬 상호 운용성을 단순화하지만 Matter 관리 시스템과 제조업체 클라우드 플랫폼을 원활하게 연결하려면 추가 노력이 필요합니다. 연결 표준 연합 (CSA) 과 같은 조직은 OTA 업데이트와 같은 기능을 위해 Matter 장치가 클라우드와 인터페이스하는 방식을 표준화하기 위해 노력하고 있습니다. 이러한 클라우드 연결에 대한 표준을 널리 채택하면 기기 제조업체가 쉽게 개발할 수 있을 것입니다.

최적의 경로는 특정 제품의 사용 사례, 가격대, 비즈니스 모델에 따라 달라집니다. 로컬 상호 운용성에 중점을 둔 Matter 호환 장치의 경우에도 스마트 홈 소비자가 기대하는 모든 기능을 활용하려면 클라우드 서비스에 대한 강력한 액세스가 필요하다는 것은 분명합니다. 기기 제조업체는 사려 깊게 설계된 클라우드 연결을 통해 고급 기능을 제공하면서도 상호 운용성을 위해 Matter를 사용할 수 있는 기회를 갖게 되었습니다.

보안

설계에 따른 보안이란 개발 후반 단계에서 사후 고려 사항으로 사용하는 것이 아니라 장치 설계 단계에서 보안 기능을 통합하는 방식입니다. 암호화된 통신 및 over-the-air (OTA) 업데이트는 설계상 보안의 예입니다. Matter는 신뢰할 수 있고 안전한 제조 시설에서 시작하여 설계에 따른 보안을 구현함으로써 스마트 홈 기기를 위한 강력한 기반을 제공합니다. Matter 기기는 신뢰할 수 있는 제품 인증 기관 (PAA) 인증 기관 (CA) 소유자만 제조 및 제공할 수 있습니다.

기기 인증

Matter 장치는 통신하기 전에 상호 및 컨트롤러에 자신을 인증해야 합니다. 승인된 장치만 Matter 패브릭에 연결할 수 있습니다. 제조 과정에서 장치에는 고유한 ID와 장치 증명 인증서 (DAC) 로 알려진 X.509 인증서가 제공됩니다. 장치가 Matter 패브릭에 처음으로 연결을 시도하면 커미셔너 장치는 DAC의 유효성과 알려지고 신뢰할 수 있는 제품 증명 중급 (PAI) CA에서 서명했는지 확인합니다. 또한 커미셔너 장치는 네트워크에 연결하려는 장치가 Matter의 사양, 프로토콜 및 보안 표준을 준수하는지 확인합니다. 모든 검사가 성공한 경우에만 장치에 Matter 패브릭에 대한 액세스 권한이 부여됩니다.

암호화된 통신

장치에 Matter 패브릭에 대한 액세스 권한이 부여되면 장치 간에 전달되는 모든 데이터는 강력한 암호화로 보호됩니다. 다중 계층 접근 방식을 사용하여 데이터 무결성이 보존됩니다. 매터 커미셔너는 ECC-256 secp256r1 곡선을 사용하여 키 교환 및 서명 검증을 수행합니다. 키를 교환한 후 Matter 장치는 AES-256 기술을 사용하여 전송 중인 데이터를 암호화합니다. 각 메시지에 대해 장치는 SHA-256 알고리즘을 사용하여 전송 중에 데이터가 변조되지 않았는지 확인합니다.

O 업데이트 ver-the-air

또한 Matter 표준에 따라 기기는 over-the-air (OTA) 업데이트를 위한 강력한 보안 태세를 구현해야 합니다. OTA는 스마트 홈 생태계의 중요한 부분이므로 기기가 새로운 기능과 함께 보안 업데이트를 받을 수 있습니다. Matter 기기의 각 펌웨어 업데이트는 제조업체의 개인 키로 서명해야 합니다. 기기는 해당 비대칭 공개 키를 사용하여 페이로드 서명을 확인합니다. 페이로드의 서명이 확인되면 기기는 이미지를 부트로더에 커밋하고 재설정할 수 있습니다. 부팅 프로세스 중에 기기는 이미지가 변조되지 않았는지 다시 확인해야 하며, 알려진 최신 버전을 실행하고 있는지도 확인합니다.

매터를 활용한 개발

Alexa 사용

Amazon은 Matter 개발을 위한 포괄적인 도구 모음을 제공합니다. 이러한 도구를 사용하면 모든 주요 에코시스템과 호환되고 Amazon Alexa와 원활하게 작동하는 Matter 제품을 신속하게 구축할 수 있습니다.

프로그램: Alexa와 함께 작동

이 프로그램은 Alexa로 연결된 장치가 우수한 고객 경험을 제공하도록 합니다. Works with Alexa (WWA) 배지는 고객의 신뢰를 높여 인증 디바이스에 대한 선호도를 높이는 데 도움이 됩니다. 자세한 내용은 Matter 출시 발표 및 Alexa (WWA) for Matter 디바이스와의 협력 소개 (Amazon 블로그 게시물)를 참조하십시오.

SDK: 알렉사와 함께 Matter 개발하기

이 SDK를 사용하면 관리형 클라우드 연결, 비즈니스 인텔리전스 및 OTA 지원을 포함하는 동시에 로컬 Matter 연결을 디바이스에 추가할 수 있습니다. 자세한 내용은 Alexa로 Matter를 최대한 활용하기를 참조하십시오.

키트: Alexa 앰비언트 홈 개발자 키트

이 키트를 사용하면 여러 프로토콜의 디바이스와 통합하여 Alexa로 앰비언트 통합 스마트 홈을 구축할 수 있습니다. 자세한 내용은 Amazon Alexa를 참조하십시오.

엔드포인트: 커미셔닝 가능한 엔드포인트

스킬 커넥티드 매터 디바이스의 경우 커미셔블 엔드포인트 API는 Alexa 디바이스에 대한 로컬 연결을 생성하므로 고객의 허가를 받아 별도의 조치를 취하지 않아도 됩니다. 자세한 내용은 Alexa 커미셔너블 인터페이스 1.0 (Alexa Skills Kit) 을 참조하십시오.

AWS Private CA 매터 지원

AWS Private Certificate Authority (AWS Private CA) 는 Matter 표준 사용에 대한 지침을 제공합니다.

매터를 위한 DAC

Matter에는 장치 증명 인증서 (DAC) 가 필요하며, 이 인증서는 Matter 공개 키 인프라 (PKI) 인증서 정책 (CP) 을 준수하는 장치 증명 CA에서 발급해야 합니다. 기기 공급업체는 다음 작업을 수행하는 데 사용할 수 있습니다. AWS Private CA

- 제품 인증 기관 (PAA) 인증 기관 (CA) 호스팅
- 제품 인증 중급 (PAI) CA 호스팅
- 각 장치의 DAC 발급, 서명 및 유지

자세한 내용은 보안 블로그의 AWS Private Certificate Authority Matter에 대한 장치 증명 인증서 발급에 사용을 참조하십시오. AWS

Matter를 위한 인프라

AWS 를 사용하여 Matter의 PKI 인프라를 설정하는 AWS 클라우드 개발 키트 (AWS CDK)방법을 보여주는 예제를 제공합니다. Matter PKI CP의 요구 사항을 충족하는 AWS Private CA 데 사용합니다. 자세한 내용은 Matter PKI CDK 프로젝트를 참조하십시오. GitHub

자바 샘플

AWS Private CA 문제 준수 제품 증명 기관 (PAA) 인증서, 제품 증명 중급 (PAI) 인증서 및 장치 증명 인증서 (DAC) 를 만들기 위한 Java 샘플을 제공합니다. 자세한 내용은 설명서의 AWS Private CA API를 사용하여 Matter 표준 구현 (Java 예제) 을 참조하십시오. AWS Private Certificate Authority

매터 PKI 규정 준수 가이드

이 Matter PKI 규정 준수 가이드에서는 CSA Matter PKI CP 요구 사항을 구현하고 규정 준수를 입증하는 방법을 설명합니다. 본 백서는 문제 준수 인증 기관 (CA) 을 만들고 운영하는 AWS Private CA 데 사용할 수 있는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

FAQ

Matter의 멤버십 등급은 어떻게 되나요?

2023년 1월 현재 Matter의 회원 등급은 다음과 같습니다.

회원 유형	연간 회비 (USD)	설명
프로모터	105,000달러	모든 표준에 대한 최종 승인을 받아 얼라이언스를 이끌고, 이사회 의석을 확보하고, 이사회 위원회에 참여하세요.
Participant	2만 달러	표준에 기여하고 초안 사양에 액세스하여 시장에 더 빨리 출시하세요
어답터	7,000달러	승인된 사양을 사용하여 제품을 만들고 인증하십시오.
준회원	$0*	인증 이전 프로그램을 통해 인증된 제품에 라벨을 부착하십시오.

*제품을 화이트 라벨 또는 리브랜딩하는 제휴 회원의 경우 제품당 초기 수수료는 2,500 (USD) 이고 연간 제품당 500 달러의 지속적 수수료가 부과됩니다.

선택하는 멤버십 등급은 제품 인증 (어답터) 또는 표준 내에서 제품 유형을 정의하려는 관심 분야 (참여자) 에 따라 달라집니다. 회원 등급에 대한 자세한 내용은 CSA 웹 사이트에서 IoT의 미래에 미치는 영향을 참조하십시오.

스마트 홈 소비자는 Matter를 통해 어떤 혜택을 받나요?

소비자는 다음과 같은 방식으로 Matter로부터 혜택을 받습니다.

- 가정에서 Matter 기기를 간편하게 온보딩할 수 있습니다.
- 단일 앱을 통해 모든 스마트 홈 장치를 통합 관리할 수 있습니다.
- 서로 다른 에코시스템의 한 명 이상의 음성 어시스턴트를 통한 장치 제어

자세한 내용은 이 안내서의 스마트 홈 소비자를 위한 Matter 인증의 이점 섹션을 참조하세요.

기기 제조업체는 Matter를 통해 어떤 혜택을 받나요?

기기 제조업체는 다음과 같은 방식으로 Matter를 통해 혜택을 받습니다.

- Amazon Alexa 또는 Google Home과 같은 각 에코시스템에서 여러 인증을 받는 대신 디바이스에 대한 단일 인증을 제공합니다.
- 더 이상 앱 개발이 필요하지 않습니다.
- 인프라 요소 (예: 스레드 경계 라우터) 를 배송하지 않아도 되므로 자재 비용이 절감됩니다.
- 인프라 및 연결 문제가 있는 고객 지원 비용 절감

자세한 내용은 이 안내서의 기기 제조업체를 위한 Matter 인증의 이점 섹션을 참조하세요.

Matter는 Wi-Fi, 블루투스 또는 스레드를 대체하나요?

아니요. Matter는 IP 네트워크에서 실행되는 애플리케이션 수준 프로토콜입니다. 연결을 위해 Wi-Fi, 이더넷 또는 스레드를 사용하는 장치는 Matter 인증을 받을 수 있습니다. 다음 표에는 Matter가 Wi-Fi, 블루투스 및 스레드와 어떻게 대조되는지가 요약되어 있습니다.

기능	물질	Wi-Fi	블루투스	Thread
용도	스마트 홈 커뮤니케이션	인터넷 액세스 및 데이터 전송	근거리 무선 통신	저전력 무선 메시 네트워킹
Range	기본 프로토콜에 따라 다름	최대 300피트까지	최대 30피트	최대 300피트
대역폭	기본 프로토콜에 따라 다름	초당 최대 10기가비트	초당 최대 2메가비트	초당 최대 250킬로비트

기능	물질	Wi-Fi	블루투스	Thread
전력 소비	기본 프로토콜에 따라 다름	상대적으로 높음	상대적으로 낮음	매우 낮음
보안	기본 프로토콜에 따라 다름	WPA2, WPA3	AES, BLE 보안 연결	AES
비용	기기에 따라 다름	비교적 저렴합니다.	비교적 저렴합니다.	비교적 비싸다

공급업체 ID와 제품 ID란 무엇입니까?

CSA 회원은 자신을 공급업체로 식별하는 공급업체 ID를 신청할 수 있습니다. 이후 회사의 제품은 이 ID에 할당되며 원산지를 추적할 수 있습니다. 또한 고유한 제품 ID도 받게 됩니다. 16자리 숫자 코드는 여권 번호와 같은 제품과 함께 제공되므로 판매업체만큼이나 제품도 쉽게 식별할 수 있습니다.

Matter 인증을 받아야 하는 기기는 무엇입니까?

인증이 필요하고 Matter 패브릭의 일부가 되어야 하는 모든 장치는 Matter 인증을 받아야 합니다. 그러나 비표준 (독점) 프로토콜을 통해 공급업체가 지정한 허브와만 상호 작용하도록 설계된 장치는 Matter 인증 프로세스의 혜택을 받지 못합니다. 예를 들어 스마트 홈 보안 시스템 허브는 Matter 규정 준수 인증을 받아야 하지만 허브와 통신하는 도어 또는 창문 센서는 Matter 규정 준수 인증을 받을 필요가 없습니다. Matter에 대한 제품 인증을 받기 위한 선택은 주로 이러한 고려 사항에 의해 결정됩니다.

제 제품 유형은 현재 Matter에 정의되어 있지 않습니다. Matter 제품 인증을 받으려면 어떤 추가 작업에 시간을 투자해야 하나요?

Matter 사양이 모든 유형의 장치를 지원하는 것은 아닙니다. 장치 유형이 지원되지 않는 경우 첫 번째 단계는 CSA에 참여자로 가입하는 것입니다. 이를 위해서는 CSA에 대한 재정적 및 시간적 투자가 필요합니다. 참여 회원은 장치 유형의 정의를 주도하고 더 빠른 go-to-market 전략을 가능하게 하는 초안 사양에 액세스할 수 있습니다. 회원 등급에 대한 자세한 내용은 CSA 웹 사이트에서 IoT의 미래에 미치는 영향을 참조하십시오.

일부 장치는 홈 Wi-Fi 네트워크에 직접 연결됩니다. 이러한 기기는 Matter 인증을 받아야 하나요?

Matter 인증은 스마트 홈 네트워크에 직접 연결하는 장치를 Matter 패브릭에 연결할 수 있으므로 유용할 수 있습니다. 이를 통해 소비자는 동일한 Matter 패브릭의 가상 어시스턴트를 통해 장치를 제어할 수 있습니다. 그러나 Matter 사양에 정의되지 않은 공급업체별 작업에 대해 소비자는 기기별 앱을 사용해야 합니다.

리소스

AWS 리소스

- Alexa와 함께 Matter를 최대한 활용하세요
- Matter 출시 발표 및 Matter 디바이스용 알렉사 (WWA) 와의 연동 소개 (아마존 알렉사 블로그)

IoT를 위한 커넥티비티 표준 얼라이언스 (CSA)

- CSA 웹 사이트
- CSA 인증 프로세스 개요
- CSA 공인 테스트 제공업체
- 물질 사양

문서 이력

아래 표에 이 가이드의 주요 변경 사항이 설명되어 있습니다. 향후 업데이트에 대한 알림을 받으려면 RSS 피드를 구독하십시오.

변경 사항	설명	날짜
최초 게시	—	2024년 2월 5일

AWS 권장 가이드 용어집

다음은 AWS 권장 가이드에서 제공하는 전략, 가이드 및 패턴에서 일반적으로 사용되는 용어입니다. 용어집 항목을 제안하려면 용어집 끝에 있는 피드백 제공 링크를 사용하십시오.

숫자

7가지 전략

애플리케이션을 클라우드로 이전하기 위한 7가지 일반적인 마이그레이션 전략 이러한 전략은 Gartner가 2011년에 파악한 5가지 전략을 기반으로 하며 다음으로 구성됩니다.

- 리팩터링/리아키텍트 - 클라우드 네이티브 기능을 최대한 활용하여 애플리케이션을 이동하고 해당 아키텍처를 수정함으로써 민첩성, 성능 및 확장성을 개선합니다. 여기에는 일반적으로 운영 체제와 데이터베이스 이식이 포함됩니다. 예: 온프레미스 Oracle 데이터베이스를 Amazon Aurora PostgreSQL 호환 버전으로 마이그레이션합니다.
- 리플랫포밍(리프트 앤드 리셰이프) - 애플리케이션을 클라우드로 이동하고 일정 수준의 최적화를 도입하여 클라우드 기능을 활용합니다. 예:에서 온프레미스 Oracle 데이터베이스를 Oracle용 Amazon Relational Database Service(RDS)로 마이그레이션합니다 AWS 클라우드.
- 재구매(드롭 앤드 숍) - 일반적으로 기존 라이선스에서 SaaS 모델로 전환하여 다른 제품으로 전환합니다. 예: 고객 관계 관리(CRM) 시스템을 Salesforce.com 마이그레이션합니다.
- 리호스팅(리프트 앤드 시프트) - 애플리케이션을 변경하지 않고 클라우드로 이동하여 클라우드 기능을 활용합니다. 예:의 EC2 인스턴스에서 온프레미스 Oracle 데이터베이스를 Oracle로 마이그레이션합니다 AWS 클라우드.
- 재배치(하이퍼바이저 수준의 리프트 앤 시프트) - 새 하드웨어를 구매하거나, 애플리케이션을 다시 작성하거나, 기존 운영을 수정하지 않고도 인프라를 클라우드로 이동합니다. 온프레미스 플랫폼에서 동일한 플랫폼의 클라우드 서비스로 서버를 마이그레이션합니다. 예: Microsoft Hyper-V 애플리케이션을 로 마이그레이션합니다 AWS.
- 유지(보관) - 소스 환경에 애플리케이션을 유지합니다. 대규모 리팩터링이 필요하고 해당 작업을 나중으로 연기하려는 애플리케이션과 비즈니스 차원에서 마이그레이션할 이유가 없어 유지하려는 레거시 애플리케이션이 여기에 포함될 수 있습니다.
- 사용 중지 - 소스 환경에서 더 이상 필요하지 않은 애플리케이션을 폐기하거나 제거합니다.

A

ABAC

속성 기반 액세스 제어를 참조하세요.

추상화된 서비스

관리형 서비스를 참조하세요.

ACID

원자성, 일관성, 격리, 내구성을 참조하세요.

능동-능동 마이그레이션

양방향 복제 도구 또는 이중 쓰기 작업을 사용하여 소스 데이터베이스와 대상 데이터베이스가 동기화된 상태로 유지되고, 두 데이터베이스 모두 마이그레이션 중 연결 애플리케이션의 트랜잭션을 처리하는 데이터베이스 마이그레이션 방법입니다. 이 방법은 일회성 전환이 필요한 대신 소규모의 제어된 배치로 마이그레이션을 지원합니다. 더 유연하지만 액티브-패시브 마이그레이션보다 더 많은 작업이 필요합니다.

능동-수동 마이그레이션

소스 데이터베이스와 대상 데이터베이스가 동기화된 상태로 유지되지만 소스 데이터베이스만 연결 애플리케이션의 트랜잭션을 처리하고 데이터는 대상 데이터베이스로 복제되는 데이터베이스 마이그레이션 방법입니다. 대상 데이터베이스는 마이그레이션 중 어떤 트랜잭션도 허용하지 않습니다.

집계 함수

행 그룹에서 작동하고 그룹의 단일 반환 값을 계산하는 SQL 함수입니다. 집계 함수의 예로는 `SUM` 및 `MAX`가 있습니다.

AI

인공 지능을 참조하세요.

AIOps

인공 지능 작업을 참조하세요.

익명화

데이터세트에서 개인 정보를 영구적으로 삭제하는 프로세스입니다. 익명화는 개인 정보 보호에 도움이 될 수 있습니다. 익명화된 데이터는 더 이상 개인 데이터로 간주되지 않습니다.

안티 패턴

솔루션이 다른 솔루션보다 비생산적이거나 비효율적이거나 덜 효과적이어서 반복되는 문제에 자주 사용되는 솔루션입니다.

애플리케이션 제어

맬웨어로부터 시스템을 보호하기 위해 승인된 애플리케이션만 사용할 수 있는 보안 접근 방식입니다.

애플리케이션 포트폴리오

애플리케이션 구축 및 유지 관리 비용과 애플리케이션의 비즈니스 가치를 비롯하여 조직에서 사용하는 각 애플리케이션에 대한 세부 정보 모음입니다. 이 정보는 포트폴리오 검색 및 분석 프로세스의 핵심이며 마이그레이션, 현대화 및 최적화할 애플리케이션을 식별하고 우선순위를 정하는 데 도움이 됩니다.

인공 지능

컴퓨터 기술을 사용하여 학습, 문제 해결, 패턴 인식 등 일반적으로 인간과 관련된 인지 기능을 수행하는 것을 전문으로 하는 컴퓨터 과학 분야입니다. 자세한 내용은 What is Artificial Intelligence?를 참조하십시오.

인공 지능 운영(AIOps)

기계 학습 기법을 사용하여 운영 문제를 해결하고, 운영 인시던트 및 사용자 개입을 줄이고, 서비스 품질을 높이는 프로세스입니다. AWS 마이그레이션 전략에서 AIOps가 사용되는 방법에 대한 자세한 내용은 운영 통합 가이드를 참조하십시오.

비대칭 암호화

한 쌍의 키, 즉 암호화를 위한 퍼블릭 키와 복호화를 위한 프라이빗 키를 사용하는 암호화 알고리즘입니다. 퍼블릭 키는 복호화에 사용되지 않으므로 공유할 수 있지만 프라이빗 키에 대한 액세스는 엄격히 제한되어야 합니다.

원자성, 일관성, 격리성, 내구성(ACID)

오류, 정전 또는 기타 문제가 발생한 경우에도 데이터베이스의 데이터 유효성과 운영 신뢰성을 보장하는 소프트웨어 속성 세트입니다.

ABAC(속성 기반 액세스 제어)

부서, 직무, 팀 이름 등의 사용자 속성을 기반으로 세분화된 권한을 생성하는 방식입니다. 자세한 내용은 AWS Identity and Access Management (IAM) 설명서의 용 ABAC AWS를 참조하세요.

신뢰할 수 있는 데이터 소스

가장 신뢰할 수 있는 정보 소스로 간주되는 기본 버전의 데이터를 저장하는 위치입니다. 익명화, 편집 또는 가명화와 같은 데이터 처리 또는 수정의 목적으로 신뢰할 수 있는 데이터 소스의 데이터를 다른 위치로 복사할 수 있습니다.

가용 영역

다른 가용 영역의 장애로부터 격리 AWS 리전 되고 동일한 리전의 다른 가용 영역에 저렴하고 지연 시간이 짧은 네트워크 연결을 제공하는 내의 고유한 위치입니다.

AWS 클라우드 채택 프레임워크(AWS CAF)

조직이 클라우드로 성공적으로 전환 AWS 하기 위한 효율적이고 효과적인 계획을 개발하는 데 도움이 되는의 지침 및 모범 사례 프레임워크입니다. AWS CAF는 지침을 비즈니스, 사람, 거버넌스, 플랫폼, 보안 및 운영이라는 6가지 중점 영역으로 구성합니다. 비즈니스, 사람 및 거버넌스 관점은 비즈니스 기술과 프로세스에 초점을 맞추고, 플랫폼, 보안 및 운영 관점은 전문 기술과 프로세스에 중점을 둡니다. 예를 들어, 사람 관점은 인사(HR), 직원 배치 기능 및 인력 관리를 담당하는 이해관계자를 대상으로 합니다. 이러한 관점에서 AWS CAF는 성공적인 클라우드 채택을 위해 조직을 준비하는 데 도움이 되는 인력 개발, 교육 및 커뮤니케이션에 대한 지침을 제공합니다. 자세한 내용은 AWS CAF 웹 사이트와 AWS CAF 백서를 참조하십시오.

AWS 워크로드 검증 프레임워크(AWS WQF)

데이터베이스 마이그레이션 워크로드를 평가하고, 마이그레이션 전략을 권장하고, 작업 견적을 제공하는 도구입니다. AWS WQF는 AWS Schema Conversion Tool (AWS SCT)에 포함되어 있습니다. 데이터베이스 스키마 및 코드 객체, 애플리케이션 코드, 종속성 및 성능 특성을 분석하고 평가 보고서를 제공합니다.

B

잘못된 봇

개인 또는 조직을 방해하거나 해를 입히기 위한 봇입니다.

BCP

비즈니스 연속성 계획을 참조하세요.

동작 그래프

리소스 동작과 시간 경과에 따른 상호 작용에 대한 통합된 대화형 뷰입니다. Amazon Detective에서 동작 그래프를 사용하여 실패한 로그온 시도, 의심스러운 API 호출 및 유사한 작업을 검사할 수 있습니다. 자세한 내용은 Detective 설명서의 Data in a behavior graph를 참조하십시오.

빅 엔디안 시스템

가장 중요한 바이트를 먼저 저장하는 시스템입니다. Endianness도 참조하세요.

바이너리 분류

바이너리 결과(가능한 두 클래스 중 하나)를 예측하는 프로세스입니다. 예를 들어, ML 모델이 "이 이메일이 스팸인가요, 스팸이 아닌가요?", '이 제품은 책인가요, 자동차인가요?' 등의 문제를 예측해야 할 수 있습니다.

블룸 필터

요소가 세트의 멤버인지 여부를 테스트하는 데 사용되는 메모리 효율성이 높은 확률론적 데이터 구조입니다.

블루/그린(Blue/Green) 배포

별개의 동일한 두 환경을 생성하는 배포 전략입니다. 현재 애플리케이션 버전은 한 환경(파란색)에서 실행하고 새 애플리케이션 버전은 다른 환경(녹색)에서 실행합니다. 이 전략을 사용하면 영향을 최소화하면서 빠르게 롤백할 수 있습니다.

bot

인터넷을 통해 자동화된 작업을 실행하고 인적 활동 또는 상호 작용을 시뮬레이션하는 소프트웨어 애플리케이션입니다. 인터넷에서 정보를 인덱싱하는 웹 크롤러와 같은 일부 봇은 유용하거나 유용합니다. 잘못된 봇이라고 하는 일부 다른 봇은 개인 또는 조직을 방해하거나 해를 입히기 위한 것입니다.

봇넷

맬웨어에 감염되어 있고 봇 셰이더 또는 봇 운영자라고 하는 단일 당사자가 제어하는 봇 네트워크입니다. Botnet은 봇과 봇의 영향을 확장하는 가장 잘 알려진 메커니즘입니다.

브랜치

코드 리포지토리의 포함된 영역입니다. 리포지토리에 생성되는 첫 번째 브랜치가 기본 브랜치입니다. 기존 브랜치에서 새 브랜치를 생성한 다음 새 브랜치에서 기능을 개발하거나 버그를 수정할 수 있습니다. 기능을 구축하기 위해 생성하는 브랜치를 일반적으로 기능 브랜치라고 합니다. 기능을 출시할 준비가 되면 기능 브랜치를 기본 브랜치에 다시 병합합니다. 자세한 내용은 About branches(GitHub 설명서)를 참조하십시오.

브레이크 글래스 액세스

예외적인 상황에서 승인된 프로세스를 통해 사용자가 일반적으로 액세스할 권한이 없는에 액세스할 수 AWS 계정 있는 빠른 방법입니다. 자세한 내용은 Well-Architected 지침의 깨진 절차 구현 표시기를 AWS 참조하세요.

브라운필드 전략

사용자 환경의 기존 인프라 시스템 아키텍처에 브라운필드 전략을 채택할 때는 현재 시스템 및 인프라의 제약 조건을 중심으로 아키텍처를 설계합니다. 기존 인프라를 확장하는 경우 브라운필드 전략과 그린필드 전략을 혼합할 수 있습니다.

버퍼 캐시

가장 자주 액세스하는 데이터가 저장되는 메모리 영역입니다.

사업 역량

기업이 가치를 창출하기 위해 하는 일(예: 영업, 고객 서비스 또는 마케팅)입니다. 마이크로서비스 아키텍처 및 개발 결정은 비즈니스 역량에 따라 이루어질 수 있습니다. 자세한 내용은 백서의 AWS에서 컨테이너화된 마이크로서비스 실행의 비즈니스 역량 중심의 구성화 섹션을 참조하십시오.

비즈니스 연속성 계획(BCP)

대규모 마이그레이션과 같은 중단 이벤트가 운영에 미치는 잠재적 영향을 해결하고 비즈니스가 신속하게 운영을 재개할 수 있도록 지원하는 계획입니다.

C

CAF

AWS 클라우드 채택 프레임워크를 참조하세요.

canary 배포

최종 사용자에게 버전의 느린 증분 릴리스입니다. 확신이 드는 경우 새 버전을 배포하고 현재 버전을 완전히 교체합니다.

CCoE

Cloud Center of Excellence를 참조하세요.

CDC

변경 데이터 캡처를 참조하세요.

변경 데이터 캡처(CDC)

데이터베이스 테이블과 같은 데이터 소스의 변경 내용을 추적하고 변경 사항에 대한 메타데이터를 기록하는 프로세스입니다. 대상 시스템의 변경 내용을 감사하거나 복제하여 동기화를 유지하는 등의 다양한 용도로 CDC를 사용할 수 있습니다.

카오스 엔지니어링

시스템의 복원력을 테스트하기 위해 의도적으로 장애 또는 중단 이벤트를 도입합니다. AWS Fault Injection Service (AWS FIS)를 사용하여 AWS 워크로드에 스트레스를 주고 응답을 평가하는 실험을 수행할 수 있습니다.

CI/CD

지속적 통합 및 지속적 전달을 참조하세요.

분류

예측을 생성하는 데 도움이 되는 분류 프로세스입니다. 분류 문제에 대한 ML 모델은 이산 값을 예측합니다. 이산 값은 항상 서로 다릅니다. 예를 들어, 모델이 이미지에 자동차가 있는지 여부를 평가해야 할 수 있습니다.

클라이언트측 암호화

대상이 데이터를 AWS 서비스 수신하기 전에 로컬에서 데이터를 암호화합니다.

클라우드 혁신 센터(CCoE)

클라우드 모범 사례 개발, 리소스 동원, 마이그레이션 타임라인 설정, 대규모 혁신을 통한 조직 선도 등 조직 전체에서 클라우드 채택 노력을 추진하는 다분야 팀입니다. 자세한 내용은 AWS 클라우드 엔터프라이즈 전략 블로그의 CCoE 게시물을 참조하세요.

클라우드 컴퓨팅

원격 데이터 스토리지와 IoT 디바이스 관리에 일반적으로 사용되는 클라우드 기술 클라우드 컴퓨팅은 일반적으로 엣지 컴퓨팅 기술과 연결됩니다.

클라우드 운영 모델

IT 조직에서 하나 이상의 클라우드 환경을 구축, 성숙화 및 최적화하는 데 사용되는 운영 모델입니다. 자세한 내용은 클라우드 운영 모델 구축을 참조하십시오.

클라우드 채택 단계

조직이 로 마이그레이션할 때 일반적으로 거치는 4단계 AWS 클라우드:

- 프로젝트 - 개념 증명 및 학습 목적으로 몇 가지 클라우드 관련 프로젝트 실행
- 기반 – 클라우드 채택 확장을 위한 기초 투자(예: 랜딩 존 생성, CCoE 정의, 운영 모델 구축)
- 마이그레이션 - 개별 애플리케이션 마이그레이션
- Re-invention - 제품 및 서비스 최적화와 클라우드 혁신

이러한 단계는 Stephen Orban이 블로그 게시물 The Journey Toward Cloud-First and the Stages of Adoption on the AWS 클라우드 Enterprise Strategy 블로그에서 정의했습니다. AWS 마이그레이션 전략과 어떤 관련이 있는지에 대한 자세한 내용은 마이그레이션 준비 가이드를 참조하세요.

CMDB

구성 관리 데이터베이스를 참조하세요.

코드 리포지토리

소스 코드와 설명서, 샘플, 스크립트 등의 기타 자산이 버전 관리 프로세스를 통해 저장되고 업데이트되는 위치입니다. 일반적인 클라우드 리포지토리에는 GitHub 또는가 포함됩니다Bitbucket Cloud. 코드의 각 버전을 브랜치라고 합니다. 마이크로서비스 구조에서 각 리포지토리는 단일 기능 전용입니다. 단일 CI/CD 파이프라인은 여러 리포지토리를 사용할 수 있습니다.

콜드 캐시

비어 있거나, 제대로 채워지지 않았거나, 오래되었거나 관련 없는 데이터를 포함하는 버퍼 캐시입니다. 주 메모리나 디스크에서 데이터베이스 인스턴스를 읽어야 하기 때문에 성능에 영향을 미치며, 이는 버퍼 캐시에서 읽는 것보다 느립니다.

콜드 데이터

거의 액세스되지 않고 일반적으로 과거 데이터인 데이터. 이런 종류의 데이터를 쿼리할 때는 일반적으로 느린 쿼리가 허용됩니다. 이 데이터를 성능이 낮고 비용이 저렴한 스토리지 계층 또는 클래스로 옮기면 비용을 절감할 수 있습니다.

컴퓨터 비전(CV)

기계 학습을 사용하여 디지털 이미지 및 비디오와 같은 시각적 형식에서 정보를 분석하고 추출하는 AI 필드입니다. 예를 들어 Amazon SageMaker AI는 CV에 대한 이미지 처리 알고리즘을 제공합니다.

구성 드리프트

워크로드의 경우 구성이 예상 상태에서 변경됩니다. 이로 인해 워크로드가 규정 미준수가 될 수 있으며 일반적으로 점진적이고 의도하지 않습니다.

구성 관리 데이터베이스(CMDB)

하드웨어 및 소프트웨어 구성 요소와 해당 구성을 포함하여 데이터베이스와 해당 IT 환경에 대한 정보를 저장하고 관리하는 리포지토리입니다. 일반적으로 마이그레이션의 포트폴리오 검색 및 분석 단계에서 CMDB의 데이터를 사용합니다.

규정 준수 팩

규정 준수 및 보안 검사를 사용자 지정하기 위해 조합할 수 있는 AWS Config 규칙 및 수정 작업 모음입니다. YAML 템플릿을 사용하여 적합성 팩을 AWS 계정 및 리전 또는 조직 전체에 단일 엔터티로 배포할 수 있습니다. 자세한 내용은 AWS Config 설명서의 적합성 팩을 참조하세요.

지속적 통합 및 지속적 전달(CI/CD)

소프트웨어 릴리스 프로세스의 소스, 빌드, 테스트, 스테이징 및 프로덕션 단계를 자동화하는 프로세스입니다. CI/CD는 일반적으로 파이프라인으로 설명됩니다. CI/CD를 통해 프로세스를 자동화하고, 생산성을 높이고, 코드 품질을 개선하고, 더 빠르게 제공할 수 있습니다. 자세한 내용은 지속적 전달의 이점을 참조하십시오. CD는 지속적 배포를 의미하기도 합니다. 자세한 내용은 지속적 전달(Continuous Delivery)과 지속적인 개발을 참조하십시오.

CV

컴퓨터 비전을 참조하세요.

D

저장 데이터

스토리지에 있는 데이터와 같이 네트워크에 고정되어 있는 데이터입니다.

데이터 분류

중요도와 민감도를 기준으로 네트워크의 데이터를 식별하고 분류하는 프로세스입니다. 이 프로세스는 데이터에 대한 적절한 보호 및 보존 제어를 결정하는 데 도움이 되므로 사이버 보안 위험 관리 전략의 중요한 구성 요소입니다. 데이터 분류는 AWS Well-Architected Framework의 보안 원칙 구성 요소입니다. 자세한 내용은 데이터 분류를 참조하십시오.

데이터 드리프트

프로덕션 데이터와 ML 모델 학습에 사용된 데이터 간의 상당한 차이 또는 시간 경과에 따른 입력 데이터의 의미 있는 변화. 데이터 드리프트는 ML 모델 예측의 전반적인 품질, 정확성 및 공정성을 저하시킬 수 있습니다.

전송 중 데이터

네트워크를 통과하고 있는 데이터입니다. 네트워크 리소스 사이를 이동 중인 데이터를 예로 들 수 있습니다.

데이터 메시

중앙 집중식 관리 및 거버넌스를 통해 분산되고 분산된 데이터 소유권을 제공하는 아키텍처 프레임워크입니다.

데이터 최소화

꼭 필요한 데이터만 수집하고 처리하는 원칙입니다. 에서 데이터를 최소화하면 개인 정보 보호 위험, 비용 및 분석 탄소 발자국을 줄일 AWS 클라우드 수 있습니다.

데이터 경계

신뢰할 수 있는 자격 증명만 예상 네트워크에서 신뢰할 수 있는 리소스에 액세스하도록 하는 데 도움이 되는 AWS 환경의 예방 가드레일 세트입니다. 자세한 내용은 데이터 경계 구축을 참조하세요 AWS.

데이터 사전 처리

원시 데이터를 ML 모델이 쉽게 구문 분석할 수 있는 형식으로 변환하는 것입니다. 데이터를 사전 처리한다는 것은 특정 열이나 행을 제거하고 누락된 값, 일관성이 없는 값 또는 중복 값을 처리함을 의미할 수 있습니다.

데이터 출처

라이프사이클 전반에 걸쳐 데이터의 출처와 기록을 추적하는 프로세스(예: 데이터 생성, 전송, 저장 방법).

데이터 주체

데이터를 수집 및 처리하는 개인입니다.

데이터 웨어하우스

분석과 같은 비즈니스 인텔리전스를 지원하는 데이터 관리 시스템입니다. 데이터 웨어하우스에는 일반적으로 많은 양의 기록 데이터가 포함되며 일반적으로 쿼리 및 분석에 사용됩니다.

데이터 정의 언어(DDL)

데이터베이스에서 테이블 및 객체의 구조를 만들거나 수정하기 위한 명령문 또는 명령입니다.

데이터베이스 조작 언어(DML)

데이터베이스에서 정보를 수정(삽입, 업데이트 및 삭제)하기 위한 명령문 또는 명령입니다.

DDL

데이터베이스 정의 언어를 참조하세요.

딥 앙상블

예측을 위해 여러 딥 러닝 모델을 결합하는 것입니다. 딥 앙상블을 사용하여 더 정확한 예측을 얻거나 예측의 불확실성을 추정할 수 있습니다.

딥 러닝

여러 계층의 인공 신경망을 사용하여 입력 데이터와 관심 대상 변수 간의 매핑을 식별하는 ML 하위 분야입니다.

심층 방어

네트워크와 그 안의 데이터 기밀성, 무결성 및 가용성을 보호하기 위해 컴퓨터 네트워크 전체에 일련의 보안 메커니즘과 제어를 신중하게 계층화하는 정보 보안 접근 방식입니다. 이 전략을 채택하면 AWS Organizations 구조의 여러 계층에 여러 컨트롤을 AWS추가하여 리소스를 보호할 수 있습니다. 예를 들어, 심층 방어 접근 방식은 다단계 인증, 네트워크 세분화 및 암호화를 결합할 수 있습니다.

위임된 관리자

에서 AWS Organizations호환되는 서비스는 AWS 멤버 계정을 등록하여 조직의 계정을 관리하고 해당 서비스에 대한 권한을 관리할 수 있습니다. 이러한 계정을 해당 서비스의 위임된 관리자라고 합니다. 자세한 내용과 호환되는 서비스 목록은 AWS Organizations 설명서의 AWS Organizations와 함께 사용할 수 있는 AWS 서비스를 참조하십시오.

배포

대상 환경에서 애플리케이션, 새 기능 또는 코드 수정 사항을 사용할 수 있도록 하는 프로세스입니다. 배포에는 코드 베이스의 변경 사항을 구현한 다음 애플리케이션 환경에서 해당 코드베이스를 구축하고 실행하는 작업이 포함됩니다.

개발 환경

환경을 참조하세요.

탐지 제어

이벤트 발생 후 탐지, 기록 및 알림을 수행하도록 설계된 보안 제어입니다. 이러한 제어는 기존의 예방적 제어를 우회한 보안 이벤트를 알리는 2차 방어선입니다. 자세한 내용은 Implementing security controls on AWS의 Detective controls를 참조하십시오.

개발 가치 흐름 매핑 (DVSM)

소프트웨어 개발 라이프사이클에서 속도와 품질에 부정적인 영향을 미치는 제약 조건을 식별하고 우선 순위를 지정하는 데 사용되는 프로세스입니다. DVSM은 원래 린 제조 방식을 위해 설계된 가치 흐름 매핑 프로세스를 확장합니다. 소프트웨어 개발 프로세스를 통해 가치를 창출하고 이동하는 데 필요한 단계와 팀에 중점을 둡니다.

디지털 트윈

건물, 공장, 산업 장비 또는 생산 라인과 같은 실제 시스템을 가상으로 표현한 것입니다. 디지털 트윈은 예측 유지 보수, 원격 모니터링, 생산 최적화를 지원합니다.

차원 테이블

스타 스키마에서는 팩트 테이블의 정량적 데이터에 대한 데이터 속성을 포함하는 더 작은 테이블입니다. 차원 테이블 속성은 일반적으로 텍스트 필드 또는 텍스트처럼 동작하는 개별 숫자입니다. 이러한 속성은 일반적으로 쿼리 제약, 필터링 및 결과 집합 레이블 지정에 사용됩니다.

재해

워크로드 또는 시스템이 기본 배포 위치에서 비즈니스 목표를 달성하지 못하게 방해하는 이벤트입니다. 이러한 이벤트는 자연재해, 기술적 오류, 의도하지 않은 구성 오류 또는 멀웨어 공격과 같은 사람의 행동으로 인한 결과일 수 있습니다.

재해 복구(DR)

재해로 인한 가동 중지 시간과 데이터 손실을 최소화하는 데 사용하는 전략 및 프로세스입니다. 자세한 내용은 AWS Well-Architected Framework의 Disaster Recovery of Workloads on AWS: Recovery in the Cloud를 참조하세요.

DML

데이터베이스 조작 언어를 참조하세요.

도메인 기반 설계

구성 요소를 각 구성 요소가 제공하는 진화하는 도메인 또는 핵심 비즈니스 목표에 연결하여 복잡한 소프트웨어 시스템을 개발하는 접근 방식입니다. 이 개념은 에릭 에반스에 의해 그의 저서인 도메인 기반 디자인: 소프트웨어 중심의 복잡성 해결(Boston: Addison-Wesley Professional, 2003)에서 소개되었습니다. Strangler Fig 패턴과 함께 도메인 기반 설계를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 컨테이너 및 Amazon API Gateway를 사용하여 기존의 Microsoft ASP.NET(ASMX) 웹 서비스를 점진적으로 현대화하는 방법을 참조하십시오.

DR

재해 복구를 참조하세요.

드리프트 감지

기준 구성과의 편차 추적. 예를 들어 AWS CloudFormation 를 사용하여 시스템 리소스의 드리프트를 감지하거나를 사용하여 AWS Control Tower 거버넌스 요구 사항 준수에 영향을 미칠 수 있는 랜딩 존의 변경 사항을 감지할 수 있습니다.

DVSM

개발 값 스트림 매핑을 참조하세요.

E

EDA

탐색 데이터 분석을 참조하세요.

EDI

전자 데이터 교환을 참조하세요.

엣지 컴퓨팅

IoT 네트워크의 엣지에서 스마트 디바이스의 컴퓨팅 성능을 개선하는 기술 클라우드 컴퓨팅과 비교할 때 엣지 컴퓨팅은 통신 지연 시간을 줄이고 응답 시간을 개선할 수 있습니다.

전자 데이터 교환(EDI)

조직 간의 비즈니스 문서 자동 교환. 자세한 내용은 전자 데이터 교환이란 무엇입니까?를 참조하세요.

암호화

사람이 읽을 수 있는 일반 텍스트 데이터를 사이퍼텍스트로 변환하는 컴퓨팅 프로세스입니다.

암호화 키

암호화 알고리즘에 의해 생성되는 무작위 비트의 암호화 문자열입니다. 키의 길이는 다양할 수 있으며 각 키는 예측할 수 없고 고유하게 설계되었습니다.

엔디안

컴퓨터 메모리에 바이트가 저장되는 순서입니다. 빅 엔디안 시스템은 가장 중요한 바이트를 먼저 저장합니다. 리틀 엔디안 시스템은 가장 덜 중요한 바이트를 먼저 저장합니다.

엔드포인트

서비스 엔드포인트를 참조하세요.

엔드포인트 서비스

Virtual Private Cloud(VPC)에서 호스팅하여 다른 사용자와 공유할 수 있는 서비스입니다. 를 사용하여 엔드포인트 서비스를 생성하고 다른 AWS 계정 또는 AWS Identity and Access Management (IAM) 보안 주체에 권한을 AWS PrivateLink 부여할 수 있습니다. 이러한 계정 또는 보안 주체는 인터페이스 VPC 엔드포인트를 생성하여 엔드포인트 서비스에 비공개로 연결할 수 있습니다. 자세한 내용은 Amazon Virtual Private Cloud(VPC) 설명서의 엔드포인트 서비스 생성을 참조하십시오.

엔터프라이즈 리소스 계획(ERP)

엔터프라이즈의 주요 비즈니스 프로세스(예: 회계, MES, 프로젝트 관리)를 자동화하고 관리하는 시스템입니다.

봉투 암호화

암호화 키를 다른 암호화 키로 암호화하는 프로세스입니다. 자세한 내용은 AWS Key Management Service (AWS KMS) 설명서의 봉투 암호화를 참조하세요.

환경

실행 중인 애플리케이션의 인스턴스입니다. 다음은 클라우드 컴퓨팅의 일반적인 환경 유형입니다.

- 개발 환경 - 애플리케이션 유지 관리를 담당하는 핵심 팀만 사용할 수 있는 실행 중인 애플리케이션의 인스턴스입니다. 개발 환경은 변경 사항을 상위 환경으로 승격하기 전에 테스트하는 데 사용됩니다. 이러한 유형의 환경을 테스트 환경이라고도 합니다.
- 하위 환경 - 초기 빌드 및 테스트에 사용되는 환경을 비롯한 애플리케이션의 모든 개발 환경입니다.
- 프로덕션 환경 - 최종 사용자가 액세스할 수 있는 실행 중인 애플리케이션의 인스턴스입니다. CI/CD 파이프라인에서 프로덕션 환경이 마지막 배포 환경입니다.
- 상위 환경 - 핵심 개발 팀 이외의 사용자가 액세스할 수 있는 모든 환경입니다. 프로덕션 환경, 프로덕션 이전 환경 및 사용자 수용 테스트를 위한 환경이 여기에 포함될 수 있습니다.

에픽

애자일 방법론에서 작업을 구성하고 우선순위를 정하는 데 도움이 되는 기능적 범주입니다. 에픽은 요구 사항 및 구현 작업에 대한 개괄적인 설명을 제공합니다. 예를 들어, AWS CAF 보안 에픽에는 ID 및 액세스 관리, 탐지 제어, 인프라 보안, 데이터 보호 및 인시던트 대응이 포함됩니다. AWS 마이그레이션 전략의 에픽에 대한 자세한 내용은 프로그램 구현 가이드를 참조하십시오.

ERP

엔터프라이즈 리소스 계획을 참조하세요.

탐색 데이터 분석(EDA)

데이터 세트를 분석하여 주요 특성을 파악하는 프로세스입니다. 데이터를 수집 또는 집계한 다음 초기 조사를 수행하여 패턴을 찾고, 이상을 탐지하고, 가정을 확인합니다. EDA는 요약 통계를 계산하고 데이터 시각화를 생성하여 수행됩니다.

F

팩트 테이블

스타 스키마의 중앙 테이블입니다. 비즈니스 운영에 대한 정량적 데이터를 저장합니다. 일반적으로 팩트 테이블에는 측정값이 포함된 열과 차원 테이블에 대한 외래 키가 포함된 열의 두 가지 유형이 포함됩니다.

빠른 실패

개발 수명 주기를 줄이기 위해 자주 증분 테스트를 사용하는 철학입니다. 애자일 접근 방식의 중요한 부분입니다.

장애 격리 경계

에서 장애의 영향을 제한하고 워크로드의 복원력을 개선하는 데 도움이 되는 가용 영역, AWS 리전 컨트롤 플레인 또는 데이터 플레인과 같은 AWS 클라우드경계입니다. 자세한 내용은 AWS 장애 격리 경계를 참조하세요.

기능 브랜치

브랜치를 참조하세요.

기능

예측에 사용하는 입력 데이터입니다. 예를 들어, 제조 환경에서 기능은 제조 라인에서 주기적으로 캡처되는 이미지일 수 있습니다.

기능 중요도

모델의 예측에 특성이 얼마나 중요한지를 나타냅니다. 이는 일반적으로 SHAP(Shapley Additive Descriptions) 및 통합 그레디언트와 같은 다양한 기법을 통해 계산할 수 있는 수치 점수로 표현됩니다. 자세한 내용은 기계 학습 모델 해석 가능성을 참조하세요 AWS.

기능 변환

추가 소스로 데이터를 보강하거나, 값을 조정하거나, 단일 데이터 필드에서 여러 정보 세트를 추출하는 등 ML 프로세스를 위해 데이터를 최적화하는 것입니다. 이를 통해 ML 모델이 데이터를 활용

할 수 있습니다. 예를 들어, 날짜 '2021-05-27 00:15:37'을 '2021년', '5월', '목', '15일'로 분류하면 학습 알고리즘이 다양한 데이터 구성 요소와 관련된 미묘한 패턴을 학습하는 데 도움이 됩니다.

몇 장의 샷 프롬프트

유사한 작업을 수행하도록 요청하기 전에 작업과 원하는 출력을 보여주는 몇 가지 예제를 LLM에 제공합니다. 이 기법은 컨텍스트 내 학습을 적용하여 모델이 프롬프트에 포함된 예제(샷)에서 학습합니다. 퓨샷 프롬프트는 특정 형식 지정, 추론 또는 도메인 지식이 필요한 작업에 효과적일 수 있습니다. 제로샷 프롬프트도 참조하세요.

FGAC

세분화된 액세스 제어를 참조하세요.

세분화된 액세스 제어(FGAC)

여러 조건을 사용하여 액세스 요청을 허용하거나 거부합니다.

플래시컷 마이그레이션

단계적 접근 방식을 사용하는 대신 변경 데이터 캡처를 통해 연속 데이터 복제를 사용하여 최대한 짧은 시간 내에 데이터를 마이그레이션하는 데이터베이스 마이그레이션 방법입니다. 목표는 가동 중지 시간을 최소화하는 것입니다.

FM

파운데이션 모델을 참조하세요.

파운데이션 모델(FM)

일반화 및 레이블 지정되지 않은 데이터의 대규모 데이터 세트에 대해 훈련된 대규모 딥 러닝 신경망입니다. FMs은 언어 이해, 텍스트 및 이미지 생성, 자연어 대화와 같은 다양한 일반 작업을 수행할 수 있습니다. 자세한 내용은 파운데이션 모델이란 무엇입니까?를 참조하세요.

G

생성형 AI

대량의 데이터에 대해 훈련되었으며 간단한 텍스트 프롬프트를 사용하여 이미지, 비디오, 텍스트 및 오디오와 같은 새 콘텐츠 및 아티팩트를 생성할 수 있는 AI 모델의 하위 집합입니다. 자세한 내용은 생성형 AI란 무엇입니까?를 참조하세요.

지리적 차단

지리적 제한을 참조하세요.

지리적 제한(지리적 차단)

Amazon CloudFront에서 특정 국가의 사용자가 콘텐츠 배포에 액세스하지 못하도록 하는 옵션입니다. 허용 목록 또는 차단 목록을 사용하여 승인된 국가와 차단된 국가를 지정할 수 있습니다. 자세한 내용은 CloudFront 설명서의 콘텐츠의 지리적 배포 제한을 참조하십시오.

Gitflow 워크플로

하위 환경과 상위 환경이 소스 코드 리포지토리의 서로 다른 브랜치를 사용하는 방식입니다. Gitflow 워크플로는 레거시로 간주되며 트렁크 기반 워크플로는 현대적이고 선호하는 접근 방식입니다.

골든 이미지

시스템 또는 소프트웨어의 새 인스턴스를 배포하기 위한 템플릿으로 사용되는 시스템 또는 소프트웨어의 스냅샷입니다. 예를 들어 제조업에서는 골든 이미지를 사용하여 여러 디바이스에 소프트웨어를 프로비저닝할 수 있으며 디바이스 제조 작업의 속도, 확장성 및 생산성을 개선하는 데 도움이 됩니다.

브라운필드 전략

새로운 환경에서 기존 인프라의 부재 시스템 아키텍처에 대한 그린필드 전략을 채택할 때 브라운필드라고도 하는 기존 인프라와의 호환성 제한 없이 모든 새로운 기술을 선택할 수 있습니다. 기존 인프라를 확장하는 경우 브라운필드 전략과 그린필드 전략을 혼합할 수 있습니다.

가드레일

조직 단위(OU) 전체에서 리소스, 정책 및 규정 준수를 관리하는 데 도움이 되는 중요 규칙입니다. 예방 가드레일은 규정 준수 표준에 부합하도록 정책을 시행하며, 서비스 제어 정책과 IAM 권한 경계를 사용하여 구현됩니다. 탐지 가드레일은 정책 위반 및 규정 준수 문제를 감지하고 해결을 위한 알림을 생성하며, 이는 AWS Config Amazon GuardDuty AWS Security Hub, , AWS Trusted Advisor Amazon Inspector 및 사용자 지정 AWS Lambda 검사를 사용하여 구현됩니다.

H

HA

고가용성을 참조하세요.

이기종 데이터베이스 마이그레이션

다른 데이터베이스 엔진을 사용하는 대상 데이터베이스로 소스 데이터베이스 마이그레이션(예: Oracle에서 Amazon Aurora로) 이기종 마이그레이션은 일반적으로 리아키텍트 작업의 일부이며 스

키마를 변환하는 것은 복잡한 작업일 수 있습니다.AWS 는 스키마 변환에 도움이 되는 AWS SCT를 제공합니다.

높은 가용성(HA)

문제나 재해 발생 시 개입 없이 지속적으로 운영할 수 있는 워크로드의 능력. HA 시스템은 자동으로 장애 조치되고, 지속적으로 고품질 성능을 제공하고, 성능에 미치는 영향을 최소화하면서 다양한 부하와 장애를 처리하도록 설계되었습니다.

히스토리언 현대화

제조 산업의 요구 사항을 더 잘 충족하도록 운영 기술(OT) 시스템을 현대화하고 업그레이드하는 데 사용되는 접근 방식입니다. 히스토리언은 공장의 다양한 출처에서 데이터를 수집하고 저장하는 데 사용되는 일종의 데이터베이스입니다.

홀드아웃 데이터

기계 학습 모델을 훈련하는 데 사용되는 데이터 세트에서 보류된 레이블이 지정된 기록 데이터의 일부입니다. 홀드아웃 데이터를 사용하여 모델 예측을 홀드아웃 데이터와 비교하여 모델 성능을 평가할 수 있습니다.

동종 데이터베이스 마이그레이션

동일한 데이터베이스 엔진을 공유하는 대상 데이터베이스로 소스 데이터베이스 마이그레이션(예: Microsoft SQL Server에서 Amazon RDS for SQL Server로) 동종 마이그레이션은 일반적으로 리호스팅 또는 리플랫포밍 작업의 일부입니다. 네이티브 데이터베이스 유틸리티를 사용하여 스키마를 마이그레이션할 수 있습니다.

핫 데이터

자주 액세스하는 데이터(예: 실시간 데이터 또는 최근 번역 데이터). 일반적으로 이 데이터에는 빠른 쿼리 응답을 제공하기 위한 고성능 스토리지 계층 또는 클래스가 필요합니다.

핫픽스

프로덕션 환경의 중요한 문제를 해결하기 위한 긴급 수정입니다. 핫픽스는 긴급하기 때문에 일반적인 DevOps 릴리스 워크플로 외부에서 실행됩니다.

하이퍼케어 기간

전환 직후 마이그레이션 팀이 문제를 해결하기 위해 클라우드에서 마이그레이션된 애플리케이션을 관리하고 모니터링하는 기간입니다. 일반적으로 이 기간은 1~4일입니다. 하이퍼케어 기간이 끝나면 마이그레이션 팀은 일반적으로 애플리케이션에 대한 책임을 클라우드 운영 팀에 넘깁니다.

정보

IaC

코드형 인프라를 참조하세요.

자격 증명 기반 정책

AWS 클라우드 환경 내에서 권한을 정의하는 하나 이상의 IAM 보안 주체에 연결된 정책입니다.

유휴 애플리케이션

90일 동안 평균 CPU 및 메모리 사용량이 5~20%인 애플리케이션입니다. 마이그레이션 프로젝트에서는 이러한 애플리케이션을 사용 중지하거나 온프레미스에 유지하는 것이 일반적입니다.

IIoT

산업용 사물 인터넷을 참조하십시오.

변경 불가능한 인프라

기존 인프라를 업데이트, 패치 적용 또는 수정하는 대신 프로덕션 워크로드를 위한 새 인프라를 배포하는 모델입니다. 변경 불가능한 인프라는 변경 가능한 인프라보다 본질적으로 더 일관되고 안정적이며 예측 가능합니다. 자세한 내용은 AWS Well-Architected Framework의 변경 불가능한 인프라를 사용한 배포 모범 사례를 참조하세요.

인바운드(수신) VPC

AWS 다중 계정 아키텍처에서 애플리케이션 외부에서 네트워크 연결을 수락, 검사 및 라우팅하는 VPC입니다. AWS Security Reference Architecture에서는 애플리케이션과 더 넓은 인터넷 간의 양방향 인터페이스를 보호하기 위해 인바운드, 아웃바운드 및 검사 VPC로 네트워크 계정을 설정할 것을 권장합니다.

증분 마이그레이션

한 번에 전체 전환을 수행하는 대신 애플리케이션을 조금씩 마이그레이션하는 전환 전략입니다. 예를 들어, 처음에는 소수의 마이크로서비스나 사용자만 새 시스템으로 이동할 수 있습니다. 모든 것이 제대로 작동하는지 확인한 후에는 레거시 시스템을 폐기할 수 있을 때까지 추가 마이크로서비스 또는 사용자를 점진적으로 이동할 수 있습니다. 이 전략을 사용하면 대규모 마이그레이션과 관련된 위험을 줄일 수 있습니다.

Industry 4.0

연결성, 실시간 데이터, 자동화, 분석 및 AI/ML의 발전을 통해 제조 프로세스의 현대화를 참조하기 위해 2016년에 Klaus Schwab에서 도입한 용어입니다.

인프라

애플리케이션의 환경 내에 포함된 모든 리소스와 자산입니다.

코드형 인프라(IaC)

구성 파일 세트를 통해 애플리케이션의 인프라를 프로비저닝하고 관리하는 프로세스입니다. IaC는 새로운 환경의 반복 가능성, 신뢰성 및 일관성을 위해 인프라 관리를 중앙 집중화하고, 리소스를 표준화하고, 빠르게 확장할 수 있도록 설계되었습니다.

산업용 사물 인터넷(IIoT)

제조, 에너지, 자동차, 의료, 생명과학, 농업 등의 산업 부문에서 인터넷에 연결된 센서 및 디바이스의 사용 자세한 내용은 산업용 사물 인터넷(IoT) 디지털 트랜스포메이션 전략 구축을 참조하십시오.

검사 VPC

AWS 다중 계정 아키텍처에서는 VPC(동일하거나 다른 AWS 리전), 인터넷 및 온프레미스 네트워크 간의 네트워크 트래픽 검사를 관리하는 중앙 집중식 VPCs. AWS Security Reference Architecture에서는 애플리케이션과 더 넓은 인터넷 간의 양방향 인터페이스를 보호하기 위해 인바운드, 아웃바운드 및 검사 VPC로 네트워크 계정을 설정할 것을 권장합니다.

사물 인터넷(IoT)

인터넷이나 로컬 통신 네트워크를 통해 다른 디바이스 및 시스템과 통신하는 센서 또는 프로세서가 내장된 연결된 물리적 객체의 네트워크 자세한 내용은 IoT란?을 참조하십시오.

해석력

모델의 예측이 입력에 따라 어떻게 달라지는지를 사람이 이해할 수 있는 정도를 설명하는 기계 학습 모델의 특성입니다. 자세한 내용은 기계 학습 모델 해석 가능성을 참조하세요 AWS.

IoT

사물 인터넷을 참조하세요.

IT 정보 라이브러리(TIL)

IT 서비스를 제공하고 이러한 서비스를 비즈니스 요구 사항에 맞게 조정하기 위한 일련의 모범 사례 ITIL은 ITSM의 기반을 제공합니다.

IT 서비스 관리(TSM)

조직의 IT 서비스 설계, 구현, 관리 및 지원과 관련된 활동 클라우드 운영을 ITSM 도구와 통합하는 방법에 대한 자세한 내용은 운영 통합 가이드를 참조하십시오.

ITIL

IT 정보 라이브러리를 참조하세요.

ITSM

IT 서비스 관리를 참조하세요.

L

레이블 기반 액세스 제어(LBAC)

사용자 및 데이터 자체에 각각 보안 레이블 값을 명시적으로 할당하는 필수 액세스 제어(MAC)를 구현한 것입니다. 사용자 보안 레이블과 데이터 보안 레이블 간의 교차 부분에 따라 사용자가 볼 수 있는 행과 열이 결정됩니다.

랜딩 존

랜딩 존은 확장 가능하고 안전한 잘 설계된 다중 계정 AWS 환경입니다. 조직은 여기에서부터 보안 및 인프라 환경에 대한 확신을 가지고 워크로드와 애플리케이션을 신속하게 시작하고 배포할 수 있습니다. 랜딩 존에 대한 자세한 내용은 안전하고 확장 가능한 다중 계정 AWS 환경 설정을 참조하십시오.

대규모 언어 모델(LLM)

방대한 양의 데이터를 기반으로 사전 훈련된 딥 러닝 AI 모델입니다. LLM은 질문 답변, 문서 요약, 텍스트를 다른 언어로 변환, 문장 완성과 같은 여러 작업을 수행할 수 있습니다. 자세한 내용은 LLMs 참조하십시오.

대규모 마이그레이션

300대 이상의 서버 마이그레이션입니다.

LBAC

레이블 기반 액세스 제어를 참조하세요.

최소 권한

작업을 수행하는 데 필요한 최소 권한을 부여하는 보안 모범 사례입니다. 자세한 내용은 IAM 설명서의 최소 권한 적용을 참조하십시오.

리프트 앤드 시프트

7R을 참조하세요.

리틀 엔디안 시스템

가장 덜 중요한 바이트를 먼저 저장하는 시스템입니다. Endianness도 참조하세요.

LLM

대규모 언어 모델을 참조하세요.

하위 환경

환경을 참조하세요.

M

기계 학습(ML)

패턴 인식 및 학습에 알고리즘과 기법을 사용하는 인공 지능의 한 유형입니다. ML은 사물 인터넷(IoT) 데이터와 같은 기록된 데이터를 분석하고 학습하여 패턴을 기반으로 통계 모델을 생성합니다. 자세한 내용은 기계 학습을 참조하십시오.

기본 브랜치

브랜치를 참조하세요.

맬웨어

컴퓨터 보안 또는 개인 정보 보호를 손상하도록 설계된 소프트웨어입니다. 맬웨어는 컴퓨터 시스템을 중단하거나, 민감한 정보를 유출하거나, 무단 액세스를 가져올 수 있습니다. 맬웨어의 예로는 바이러스, 웜, 랜섬웨어, 트로이 목마, 스파이웨어, 키로거 등이 있습니다.

관리형 서비스

AWS 서비스 는 인프라 계층, 운영 체제 및 플랫폼을 AWS 운영하며 사용자는 엔드포인트에 액세스하여 데이터를 저장하고 검색합니다. Amazon Simple Storage Service(Amazon S3) 및 Amazon DynamoDB는 관리형 서비스의 예입니다. 이를 추상화된 서비스라고도 합니다.

제조 실행 시스템(MES)

원재료를 작업 현장의 완성된 제품으로 변환하는 생산 프로세스를 추적, 모니터링, 문서화 및 제어하기 위한 소프트웨어 시스템입니다.

MAP

마이그레이션 가속화 프로그램을 참조하세요.

메커니즘

도구를 생성하고 도구 채택을 유도한 다음 결과를 검사하여 조정하는 전체 프로세스입니다. 메커니즘은 작동 시 자체를 강화하고 개선하는 주기입니다. 자세한 내용은 AWS Well-Architected Framework의 메커니즘 구축을 참조하세요.

멤버 계정

조직의 일부인 관리 계정을 AWS 계정 제외한 모든 계정. AWS Organizations하나의 계정은 한 번에 하나의 조직 멤버만 될 수 있습니다.

MES

제조 실행 시스템을 참조하세요.

메시지 대기열 원격 측정 전송(MQTT)

리소스가 제한된 IoT 디바이스에 대한 게시/구독 패턴을 기반으로 하는 경량 M2M(machine-to-machine) 통신 프로토콜입니다.

마이크로서비스

잘 정의된 API를 통해 통신하고 일반적으로 소규모 자체 팀이 소유하는 소규모 독립 서비스입니다. 예를 들어, 보험 시스템에는 영업, 마케팅 등의 비즈니스 역량이나 구매, 청구, 분석 등의 하위 영역에 매핑되는 마이크로 서비스가 포함될 수 있습니다. 마이크로서비스의 이점으로 민첩성, 유연한 확장, 손쉬운 배포, 재사용 가능한 코드, 복원력 등이 있습니다. 자세한 내용은 AWS 서버리스 서비스를 사용하여 마이크로서비스 통합을 참조하세요.

마이크로서비스 아키텍처

각 애플리케이션 프로세스를 마이크로서비스로 실행하는 독립 구성 요소를 사용하여 애플리케이션을 구축하는 접근 방식입니다. 이러한 마이크로서비스는 경량 API를 사용하여 잘 정의된 인터페이스를 통해 통신합니다. 애플리케이션의 특정 기능에 대한 수요에 맞게 이 아키텍처의 각 마이크로서비스를 업데이트, 배포 및 조정할 수 있습니다. 자세한 내용은 에서 마이크로서비스 구현을 참조하세요 AWS.

Migration Acceleration Program(MAP)

조직이 클라우드로 전환하기 위한 강력한 운영 기반을 구축하고 초기 마이그레이션 비용을 상쇄하는 데 도움이 되는 컨설팅 지원, 교육 및 서비스를 제공하는 AWS 프로그램입니다. MAP에는 레거시 마이그레이션을 체계적인 방식으로 실행하기 위한 마이그레이션 방법론과 일반적인 마이그레이션 시나리오를 자동화하고 가속화하는 도구 세트가 포함되어 있습니다.

대규모 마이그레이션

애플리케이션 포트폴리오의 대다수를 웨이브를 통해 클라우드로 이동하는 프로세스로, 각 웨이브에서 더 많은 애플리케이션이 더 빠른 속도로 이동합니다. 이 단계에서는 이전 단계에서 배운 모범 사례와 교훈을 사용하여 팀, 도구 및 프로세스의 마이그레이션 팩토리를 구현하여 자동화 및 민첩한 제공을 통해 워크로드 마이그레이션을 간소화합니다. 이것은 AWS 마이그레이션 전략의 세 번째 단계입니다.

마이그레이션 팩토리

자동화되고 민첩한 접근 방식을 통해 워크로드 마이그레이션을 간소화하는 다기능 팀입니다. 마이그레이션 팩토리 팀에는 일반적으로 스프린트에서 일하는 운영, 비즈니스 분석가 및 소유자, 마이그레이션 엔지니어, 개발자, DevOps 전문가가 포함됩니다. 엔터프라이즈 애플리케이션 포트폴리오의 20~50%는 공장 접근 방식으로 최적화할 수 있는 반복되는 패턴으로 구성되어 있습니다. 자세한 내용은 이 콘텐츠 세트의 클라우드 마이그레이션 팩토리 가이드와 마이그레이션 팩토리에 대한 설명을 참조하십시오.

마이그레이션 메타데이터

마이그레이션을 완료하는 데 필요한 애플리케이션 및 서버에 대한 정보 각 마이그레이션 패턴에는 서로 다른 마이그레이션 메타데이터 세트가 필요합니다. 마이그레이션 메타데이터의 예로는 대상 서브넷, 보안 그룹 및 AWS 계정이 있습니다.

마이그레이션 패턴

사용되는 마이그레이션 전략, 마이그레이션 대상, 마이그레이션 애플리케이션 또는 서비스를 자세히 설명하는 반복 가능한 마이그레이션 작업입니다. 예: AWS Application Migration Service를 사용하여 Amazon EC2로 마이그레이션을 리호스팅합니다.

Migration Portfolio Assessment(MPA)

로 마이그레이션하기 위한 비즈니스 사례를 검증하기 위한 정보를 제공하는 온라인 도구입니다 AWS 클라우드. MPA는 상세한 포트폴리오 평가(서버 적정 규모 조정, 가격 책정, TCO 비교, 마이그레이션 비용 분석)와 마이그레이션 계획(애플리케이션 데이터 분석 및 데이터 수집, 애플리케이션 그룹화, 마이그레이션 우선순위 지정, 웨이브 계획)을 제공합니다. MPA 도구(로그인 필요)는 모든 AWS 컨설턴트와 APN 파트너 컨설턴트가 무료로 사용할 수 있습니다.

마이그레이션 준비 상태 평가(MRA)

AWS CAF를 사용하여 조직의 클라우드 준비 상태에 대한 인사이트를 얻고, 강점과 약점을 식별하고, 식별된 격차를 해소하기 위한 행동 계획을 수립하는 프로세스입니다. 자세한 내용은 마이그레이션 준비 가이드를 참조하십시오. MRA는 AWS 마이그레이션 전략의 첫 번째 단계입니다.

마이그레이션 전략

워크로드를 로 마이그레이션하는 데 사용되는 접근 방식입니다 AWS 클라우드. 자세한 내용은이 용어집의 7R 항목을 참조하고 대규모 마이그레이션을 가속화하기 위해 조직 동원을 참조하세요.

ML

기계 학습을 참조하세요.

현대화

비용을 절감하고 효율성을 높이고 혁신을 활용하기 위해 구식(레거시 또는 모놀리식) 애플리케이션과 해당 인프라를 클라우드의 민첩하고 탄력적이고 가용성이 높은 시스템으로 전환하는 것입니다. 자세한 내용은 의 애플리케이션 현대화 전략을 참조하세요 AWS 클라우드.

현대화 준비 상태 평가

조직 애플리케이션의 현대화 준비 상태를 파악하고, 이점, 위험 및 종속성을 식별하고, 조직이 해당 애플리케이션의 향후 상태를 얼마나 잘 지원할 수 있는지를 확인하는 데 도움이 되는 평가입니다. 평가 결과는 대상 아키텍처의 청사진, 현대화 프로세스의 개발 단계와 마일스톤을 자세히 설명하는 로드맵 및 파악된 격차를 해소하기 위한 실행 계획입니다. 자세한 내용은 의 애플리케이션에 대한 현대화 준비 상태 평가를 참조하세요 AWS 클라우드.

모놀리식 애플리케이션(모놀리식 유형)

긴밀하게 연결된 프로세스를 사용하여 단일 서비스로 실행되는 애플리케이션입니다. 모놀리식 애플리케이션에는 몇 가지 단점이 있습니다. 한 애플리케이션 기능에 대한 수요가 급증하면 전체 아키텍처 규모를 조정해야 합니다. 코드 베이스가 커지면 모놀리식 애플리케이션의 기능을 추가하거나 개선하는 것도 더 복잡해집니다. 이러한 문제를 해결하기 위해 마이크로서비스 아키텍처를 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 마이크로서비스로 모놀리식 유형 분해를 참조하십시오.

MPA

마이그레이션 포트폴리오 평가를 참조하세요.

MQTT

메시지 대기열 원격 측정 전송을 참조하세요.

멀티클래스 분류

여러 클래스에 대한 예측(2개 이상의 결과 중 하나 예측)을 생성하는 데 도움이 되는 프로세스입니다. 예를 들어, ML 모델이 '이 제품은 책인가요, 자동차인가요, 휴대폰인가요?' 또는 '이 고객이 가장 관심을 갖는 제품 범주는 무엇인가요?'라고 물을 수 있습니다.

변경 가능한 인프라

프로덕션 워크로드를 위해 기존 인프라를 업데이트하고 수정하는 모델입니다. 일관성, 신뢰성 및 예측 가능성을 높이기 위해 AWS Well-Architected Framework는 변경 불가능한 인프라를 모범 사례로 사용할 것을 권장합니다.

O

OAC

오리진 액세스 제어를 참조하세요.

OAI

오리진 액세스 ID를 참조하세요.

OCM

조직 변경 관리를 참조하세요.

오프라인 마이그레이션

마이그레이션 프로세스 중 소스 워크로드가 중단되는 마이그레이션 방법입니다. 이 방법은 가동 중지 증가를 수반하며 일반적으로 작고 중요하지 않은 워크로드에 사용됩니다.

OI

작업 통합을 참조하세요.

OLA

운영 수준 계약을 참조하세요.

온라인 마이그레이션

소스 워크로드를 오프라인 상태로 전환하지 않고 대상 시스템에 복사하는 마이그레이션 방법입니다. 워크로드에 연결된 애플리케이션은 마이그레이션 중에도 계속 작동할 수 있습니다. 이 방법은 가동 중지 차단 또는 최소화를 수반하며 일반적으로 중요한 프로덕션 워크로드에 사용됩니다.

OPC-UA

Open Process Communications - Unified Architecture를 참조하세요.

Open Process Communications - 통합 아키텍처(OPC-UA)

산업 자동화를 위한 M2M(Machinemachine-to-machine) 통신 프로토콜입니다. OPC-UA는 데이터 암호화, 인증 및 권한 부여 체계와 상호 운용성 표준을 제공합니다.

운영 수준 협약(OLA)

서비스 수준에 관한 계약(SLA)을 지원하기 위해 직무 IT 그룹이 서로에게 제공하기로 약속한 내용을 명확히 하는 계약입니다.

운영 준비 상태 검토(ORR)

인시던트 및 가능한 장애의 범위를 이해, 평가, 예방 또는 줄이는 데 도움이 되는 질문 체크리스트 및 관련 모범 사례입니다. 자세한 내용은 AWS Well-Architected Framework의 운영 준비 검토(ORR)를 참조하세요.

운영 기술(OT)

물리적 환경과 함께 작동하여 산업 운영, 장비 및 인프라를 제어하는 하드웨어 및 소프트웨어 시스템입니다. 제조에서 OT 및 정보 기술(IT) 시스템의 통합은 Industry 4.0 혁신의 핵심 초점입니다.

운영 통합(OI)

클라우드에서 운영을 현대화하는 프로세스로 준비 계획, 자동화 및 통합을 수반합니다. 자세한 내용은 운영 통합 가이드를 참조하십시오.

조직 트레일

조직의 모든에 대한 모든 이벤트를 로깅 AWS CloudTrail 하는 AWS 계정 에서 생성된 추적입니다 AWS Organizations. 이 트레일은 조직에 속한 각 AWS 계정 에 생성되고 각 계정의 활동을 추적합니다. 자세한 내용은 CloudTrail 설명서의 Creating a trail for an organization을 참조하십시오.

조직 변경 관리(OCM)

사람, 문화 및 리더십 관점에서 중대하고 파괴적인 비즈니스 혁신을 관리하기 위한 프레임워크입니다. OCM은 변화 채택을 가속화하고, 과도기적 문제를 해결하고, 문화 및 조직적 변화를 주도함으로써 조직이 새로운 시스템 및 전략을 준비하고 전환할 수 있도록 지원합니다. AWS 마이그레이션 전략에서는 클라우드 채택 프로젝트에 필요한 변경 속도 때문에이 프레임워크를 인력 가속화라고 합니다. 자세한 내용은 사용 가이드를 참조하십시오.

오리진 액세스 제어(OAC)

CloudFront에서 Amazon Simple Storage Service(S3) 콘텐츠를 보호하기 위해 액세스를 제한하는 고급 옵션입니다. OAC는 AWS KMS (SSE-KMS)를 사용한 모든 서버 측 암호화 AWS 리전와 S3 버킷에 대한 동적 PUT 및 DELETE 요청에서 모든 S3 버킷을 지원합니다.

오리진 액세스 ID(OAI)

CloudFront에서 Amazon S3 콘텐츠를 보호하기 위해 액세스를 제한하는 옵션입니다. OAI를 사용하면 CloudFront는 Amazon S3가 인증할 수 있는 보안 주체를 생성합니다. 인증된 보안 주체는 특

정 CloudFront 배포를 통해서만 S3 버킷의 콘텐츠에 액세스할 수 있습니다. 더 세분화되고 향상된 액세스 제어를 제공하는 OAC도 참조하십시오.

ORR

운영 준비 상태 검토를 참조하세요.

OT

운영 기술을 참조하세요.

아웃바운드(송신) VPC

AWS 다중 계정 아키텍처에서 애플리케이션 내에서 시작된 네트워크 연결을 처리하는 VPC입니다. AWS Security Reference Architecture에서는 애플리케이션과 더 넓은 인터넷 간의 양방향 인터페이스를 보호하기 위해 인바운드, 아웃바운드 및 검사 VPC로 네트워크 계정을 설정할 것을 권장합니다.

P

권한 경계

사용자나 역할이 가질 수 있는 최대 권한을 설정하기 위해 IAM 보안 주체에 연결되는 IAM 관리 정책입니다. 자세한 내용은 IAM 설명서의 권한 경계를 참조하십시오.

개인 식별 정보(PII)

직접 보거나 다른 관련 데이터와 함께 짝을 지을 때 개인의 신원을 합리적으로 추론하는 데 사용할 수 있는 정보입니다. PII의 예로는 이름, 주소, 연락처 정보 등이 있습니다.

PII

개인 식별 정보를 참조하세요.

플레이북

클라우드에서 핵심 운영 기능을 제공하는 등 마이그레이션과 관련된 작업을 캡처하는 일련의 사전 정의된 단계입니다. 플레이북은 스크립트, 자동화된 런북 또는 현대화된 환경을 운영하는 데 필요한 프로세스나 단계 요약의 형태를 취할 수 있습니다.

PLC

프로그래밍 가능한 로직 컨트롤러를 참조하세요.

PLM

제품 수명 주기 관리를 참조하세요.

정책

권한을 정의하거나(자격 증명 기반 정책 참조), 액세스 조건을 지정하거나(리소스 기반 정책 참조), 조직의 모든 계정에 대한 최대 권한을 정의할 수 있는 객체 AWS Organizations 입니다(서비스 제어 정책 참조).

다국어 지속성

데이터 액세스 패턴 및 기타 요구 사항을 기반으로 독립적으로 마이크로서비스의 데이터 스토리지 기술 선택. 마이크로서비스가 동일한 데이터 스토리지 기술을 사용하는 경우 구현 문제가 발생하거나 성능이 저하될 수 있습니다. 요구 사항에 가장 적합한 데이터 스토어를 사용하면 마이크로서비스를 더 쉽게 구현하고 성능과 확장성을 높일 수 있습니다. 자세한 내용은 마이크로서비스에서 데이터 지속성 활성화를 참조하십시오.

포트폴리오 평가

마이그레이션을 계획하기 위해 애플리케이션 포트폴리오를 검색 및 분석하고 우선순위를 정하는 프로세스입니다. 자세한 내용은 마이그레이션 준비 상태 평가를 참조하십시오.

조건자

`false`일반적으로 `WHERE` 절에 있는 `true` 또는를 반환하는 쿼리 조건입니다.

조건자 푸시다운

전송 전에 쿼리의 데이터를 필터링하는 데이터베이스 쿼리 최적화 기법입니다. 이렇게 하면 관계형 데이터베이스에서 검색하고 처리해야 하는 데이터의 양이 줄어들고 쿼리 성능이 향상됩니다.

예방적 제어

이벤트 발생을 방지하도록 설계된 보안 제어입니다. 이 제어는 네트워크에 대한 무단 액세스나 원치 않는 변경을 방지하는 데 도움이 되는 1차 방어선입니다. 자세한 내용은 Implementing security controls on AWS의 Preventative controls를 참조하십시오.

보안 주체

작업을 수행하고 리소스에 액세스할 수 AWS 있는의 엔터티입니다. 이 엔터티는 일반적으로 , AWS 계정 IAM 역할 또는 사용자의 루트 사용자입니다. 자세한 내용은 IAM 설명서의 역할 용어 및 개념의 보안 주체를 참조하십시오.

설계에 따른 개인 정보 보호

전체 개발 프로세스를 통해 개인 정보를 고려하는 시스템 엔지니어링 접근 방식입니다.

프라이빗 호스팅 영역

Amazon Route 53에서 하나 이상의 VPC 내 도메인과 하위 도메인에 대한 DNS 쿼리에 응답하는 방법에 대한 정보가 담긴 컨테이너입니다. 자세한 내용은 Route 53 설명서의 프라이빗 호스팅 영역 작업을 참조하십시오.

사전 예방적 제어

규정 미준수 리소스의 배포를 방지하도록 설계된 보안 제어입니다. 이러한 제어는 리소스가 프로비저닝되기 전에 리소스를 스캔합니다. 리소스가 컨트롤을 준수하지 않으면 프로비저닝되지 않습니다. 자세한 내용은 AWS Control Tower 설명서의 제어 참조 가이드를 참조하고 보안 제어 구현의 사전 예방적 제어를 참조하세요. AWS

제품 수명 주기 관리(PLM)

설계, 개발 및 출시부터 성장 및 성숙도, 거부 및 제거에 이르기까지 전체 수명 주기 동안 제품의 데이터 및 프로세스 관리.

프로덕션 환경

환경을 참조하세요.

프로그래밍 가능한 로직 컨트롤러(PLC)

제조에서 기계를 모니터링하고 제조 프로세스를 자동화하는 매우 안정적이고 적응력이 뛰어난 컴퓨터입니다.

프롬프트 체인

한 LLM 프롬프트의 출력을 다음 프롬프트의 입력으로 사용하여 더 나은 응답을 생성합니다. 이 기법은 복잡한 작업을 하위 작업으로 나누거나 예비 응답을 반복적으로 구체화하거나 확장하는 데 사용됩니다. 이를 통해 모델 응답의 정확성과 관련성을 개선하고 보다 세분화되고 개인화된 결과를 얻을 수 있습니다.

가명화

데이터세트의 개인 식별자를 자리 표시자 값으로 바꾸는 프로세스입니다. 가명화는 개인 정보를 보호하는 데 도움이 될 수 있습니다. 가명화된 데이터는 여전히 개인 데이터로 간주됩니다.

게시/구독(pub/sub)

마이크로서비스 간의 비동기 통신을 지원하여 확장성과 응답성을 개선하는 패턴입니다. 예를 들어 마이크로서비스 기반 MES에서 마이크로서비스는 다른 마이크로서비스가 구독할 수 있는 채널에 이벤트 메시지를 게시할 수 있습니다. 시스템은 게시 서비스를 변경하지 않고도 새 마이크로서비스를 추가할 수 있습니다.

Q

쿼리 계획

SQL 관계형 데이터베이스 시스템의 데이터에 액세스하는 데 사용되는 지침과 같은 일련의 단계입니다.

쿼리 계획 회귀

데이터베이스 서비스 최적화 프로그램이 데이터베이스 환경을 변경하기 전보다 덜 최적의 계획을 선택하는 경우입니다. 통계, 제한 사항, 환경 설정, 쿼리 파라미터 바인딩 및 데이터베이스 엔진 업데이트의 변경으로 인해 발생할 수 있습니다.

R

RACI 매트릭스

책임, 책임, 상담, 정보 제공(RACI)을 참조하세요.

RAG

Retrieval Augmented Generation을 참조하세요.

랜섬웨어

결제가 완료될 때까지 컴퓨터 시스템이나 데이터에 대한 액세스를 차단하도록 설계된 악성 소프트웨어입니다.

RASCI 매트릭스

책임, 책임, 상담, 정보 제공(RACI)을 참조하세요.

RCAC

행 및 열 액세스 제어를 참조하세요.

읽기 전용 복제본

읽기 전용 용도로 사용되는 데이터베이스의 사본입니다. 쿼리를 읽기 전용 복제본으로 라우팅하여 기본 데이터베이스의 로드를 줄일 수 있습니다.

재설계

7R을 참조하세요.

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.

리팩터링

7R을 참조하세요.

리전

지리적 영역의 AWS 리소스 모음입니다. 각 AWS 리전 는 내결함성, 안정성 및 복원력을 제공하기 위해 서로 격리되고 독립적입니다. 자세한 내용은 계정에서 사용할 수 있는 지정을 참조 AWS 리전 하세요.

회귀

숫자 값을 예측하는 ML 기법입니다. 예를 들어, '이 집은 얼마에 팔릴까?'라는 문제를 풀기 위해 ML 모델은 선형 회귀 모델을 사용하여 주택에 대해 알려진 사실(예: 면적)을 기반으로 주택의 매매 가격을 예측할 수 있습니다.

리호스팅

7R을 참조하세요.

release

배포 프로세스에서 변경 사항을 프로덕션 환경으로 승격시키는 행위입니다.

재배치

7R을 참조하세요.

리플랫포밍

7R을 참조하세요.

재구매

7R을 참조하세요.

복원력

중단에 저항하거나 복구할 수 있는 애플리케이션의 기능입니다. 에서 복원력을 계획할 때 고가용성 및 재해 복구가 일반적인 고려 사항입니다 AWS 클라우드. 자세한 내용은 AWS 클라우드 복원력을 참조하세요.

리소스 기반 정책

Amazon S3 버킷, 엔드포인트, 암호화 키 등의 리소스에 연결된 정책입니다. 이 유형의 정책은 액세스가 허용된 보안 주체, 지원되는 작업 및 충족해야 하는 기타 조건을 지정합니다.

RACI(Responsible, Accountable, Consulted, Informed) 매트릭스

마이그레이션 활동 및 클라우드 운영에 참여하는 모든 당사자의 역할과 책임을 정의하는 매트릭스입니다. 매트릭스 이름은 매트릭스에 정의된 책임 유형에서 파생됩니다. 실무 담당자 (R), 의사 결정권자 (A), 업무 수행 조언자 (C), 결과 통보 대상자 (I). 지원자는 (S) 선택사항입니다. 지원자를 포함하면 매트릭스를 RASCI 매트릭스라고 하고, 지원자를 제외하면 RACI 매트릭스라고 합니다.

대응 제어

보안 기준에서 벗어나거나 부정적인 이벤트를 해결하도록 설계된 보안 제어입니다. 자세한 내용은 Implementing security controls on AWS의 Responsive controls를 참조하십시오.

retain

7R을 참조하세요.

사용 중지

7R을 참조하세요.

검색 증강 세대(RAG)

응답을 생성하기 전에 LLM이 훈련 데이터 소스 외부에 있는 신뢰할 수 있는 데이터 소스를 참조하는 생성형 AI 기술입니다. 예를 들어 RAG 모델은 조직의 지식 기반 또는 사용자 지정 데이터에 대한 의미 검색을 수행할 수 있습니다. 자세한 내용은 RAG란 무엇입니까?를 참조하십시오.

교체

공격자가 보안 인증 정보에 액세스하는 것을 더 어렵게 만들기 위해 보안 암호를 주기적으로 업데이트하는 프로세스입니다.

행 및 열 액세스 제어(RCAC)

액세스 규칙이 정의된 기본적이고 유연한 SQL 표현식을 사용합니다. RCAC는 행 권한과 열 마스크로 구성됩니다.

RPO

복구 시점 목표를 참조하세요.

RTO

복구 시간 목표를 참조하세요.

런북

특정 작업을 수행하는 데 필요한 일련의 수동 또는 자동 절차입니다. 일반적으로 오류율이 높은 반복 작업이나 절차를 간소화하기 위해 런북을 만듭니다.

S

SAML 2.0

많은 ID 제공업체(idP)에서 사용하는 개방형 표준입니다. 이 기능을 사용하면 연동 SSO(Single Sign-On)를 AWS Management Console 사용할 수 있으므로 사용자는 조직의 모든 사용자에 대해 IAM에서 사용자를 생성하지 않고도에 로그인하거나 AWS API 작업을 호출할 수 있습니다. SAML 2.0 기반 페더레이션에 대한 자세한 내용은 IAM 설명서의 SAML 2.0 기반 페더레이션 정보를 참조하십시오.

SCADA

감독 제어 및 데이터 획득을 참조하세요.

SCP

서비스 제어 정책을 참조하세요.

secret

에는 암호 또는 사용자 자격 증명과 같이 암호화된 형식으로 저장하는 AWS Secrets Manager기밀 또는 제한된 정보가 있습니다. 보안 암호 값과 메타데이터로 구성됩니다. 보안 암호 값은 바이너리, 단일 문자열 또는 여러 문자열일 수 있습니다. 자세한 내용은 Secrets Manager 설명서의 Secrets Manager 보안 암호에 무엇이 있습니까?를 참조하세요.

설계를 통한 보안

전체 개발 프로세스를 통해 보안을 고려하는 시스템 엔지니어링 접근 방식입니다.

보안 제어

위협 행위자가 보안 취약성을 악용하는 능력을 방지, 탐지 또는 감소시키는 기술적 또는 관리적 가드레일입니다. 보안 제어에는 예방, 탐지, 대응 및 사전 예방의 네 가지 주요 유형이 있습니다.

보안 강화

공격 표면을 줄여 공격에 대한 저항력을 높이는 프로세스입니다. 더 이상 필요하지 않은 리소스 제거, 최소 권한 부여의 보안 모범 사례 구현, 구성 파일의 불필요한 기능 비활성화 등의 작업이 여기에 포함될 수 있습니다.

보안 정보 및 이벤트 관리(SIEM) 시스템

보안 정보 관리(SIM)와 보안 이벤트 관리(SEM) 시스템을 결합하는 도구 및 서비스입니다. SIEM 시스템은 서버, 네트워크, 디바이스 및 기타 소스에서 데이터를 수집, 모니터링 및 분석하여 위협과 보안 침해를 탐지하고 알림을 생성합니다.

보안 응답 자동화

보안 이벤트에 자동으로 응답하거나 해결하도록 설계된 사전 정의되고 프로그래밍된 작업입니다. 이러한 자동화는 보안 모범 사례를 구현하는 데 도움이 되는 탐지 또는 대응 AWS 보안 제어 역할을 합니다. 자동 응답 작업의 예로는 VPC 보안 그룹 수정, Amazon EC2 인스턴스 패치 적용 또는 자격 증명 교체 등이 있습니다.

서버 측 암호화

데이터를 AWS 서비스 수신하는가 대상에서 데이터를 암호화합니다.

서비스 제어 정책(SCP)

AWS Organizations에 속한 조직의 모든 계정에 대한 권한을 중앙 집중식으로 제어하는 정책입니다. SCP는 관리자가 사용자 또는 역할에 위임할 수 있는 작업에 대해 제한을 설정하거나 가드레일을 정의합니다. SCP를 허용 목록 또는 거부 목록으로 사용하여 허용하거나 금지할 서비스 또는 작업을 지정할 수 있습니다. 자세한 내용은 AWS Organizations 설명서의 서비스 제어 정책을 참조하세요.

서비스 엔드포인트

에 대한 진입점의 URL입니다 AWS 서비스. 엔드포인트를 사용하여 대상 서비스에 프로그래밍 방식으로 연결할 수 있습니다. 자세한 내용은 AWS 일반 참조의 AWS 서비스 엔드포인트를 참조하십시오.

서비스 수준에 관한 계약(SLA)

IT 팀이 고객에게 제공하기로 약속한 내용(예: 서비스 가동 시간 및 성능)을 명시한 계약입니다.

서비스 수준 지표(SLI)

오류율, 가용성 또는 처리량과 같은 서비스의 성능 측면에 대한 측정입니다.

서비스 수준 목표(SLO)

서비스 수준 지표로 측정되는 서비스의 상태를 나타내는 대상 지표입니다.

공동 책임 모델

클라우드 보안 및 규정 준수를 AWS 위해와 공유하는 책임을 설명하는 모델입니다. AWS 는 클라우드의 보안을 담당하는 반면, 사용자는 클라우드의 보안을 담당합니다. 자세한 내용은 공동 책임 모델을 참조하십시오.

SIEM

보안 정보 및 이벤트 관리 시스템을 참조하세요.

단일 장애 지점(SPOF)

애플리케이션의 중요한 단일 구성 요소에 장애가 발생하여 시스템이 중단될 수 있습니다.

SLA

서비스 수준 계약을 참조하세요.

SLI

서비스 수준 표시기를 참조하세요.

SLO

서비스 수준 목표를 참조하세요.

분할 앤 시드 모델

현대화 프로젝트를 확장하고 가속화하기 위한 패턴입니다. 새로운 기능과 제품 릴리스가 정의되면 핵심 팀이 분할되어 새로운 제품 팀이 만들어집니다. 이를 통해 조직의 역량과 서비스 규모를 조정하고, 개발자 생산성을 개선하고, 신속한 혁신을 지원할 수 있습니다. 자세한 내용은 에서 애플리케이션 현대화에 대한 단계별 접근 방식을 참조하세요 AWS 클라우드.

SPOF

단일 장애 지점을 참조하세요.

스타 스키마

하나의 큰 팩트 테이블을 사용하여 트랜잭션 또는 측정된 데이터를 저장하고 하나 이상의 작은 차원 테이블을 사용하여 데이터 속성을 저장하는 데이터베이스 조직 구조입니다. 이 구조는 데이터 웨어하우스 또는 비즈니스 인텔리전스용으로 설계되었습니다.

Strangler Fig 패턴

레거시 시스템을 폐기할 수 있을 때까지 시스템 기능을 점진적으로 다시 작성하고 교체하여 모놀리식 시스템을 현대화하기 위한 접근 방식. 이 패턴은 무화과 덩굴이 나무로 자라 결국 숙주를 압도

하고 대체하는 것과 비슷합니다. Martin Fowler가 모놀리식 시스템을 다시 작성할 때 위험을 관리하는 방법으로 이 패턴을 도입했습니다. 이 패턴을 적용하는 방법의 예는 컨테이너 및 Amazon API Gateway를 사용하여 기존의 Microsoft ASP.NET(ASMX) 웹 서비스를 점진적으로 현대화하는 방법을 참조하십시오.

서브넷

VPC의 IP 주소 범위입니다. 서브넷은 단일 가용 영역에 상주해야 합니다.

감독 제어 및 데이터 획득(SCADA)

제조에서 하드웨어와 소프트웨어를 사용하여 물리적 자산과 프로덕션 작업을 모니터링하는 시스템입니다.

대칭 암호화

동일한 키를 사용하여 데이터를 암호화하고 복호화하는 암호화 알고리즘입니다.

합성 테스트

사용자 상호 작용을 시뮬레이션하여 잠재적 문제를 감지하거나 성능을 모니터링하는 방식으로 시스템을 테스트합니다. Amazon CloudWatch Synthetics를 사용하여 이러한 테스트를 생성할 수 있습니다.

시스템 프롬프트

LLM에 컨텍스트, 지침 또는 지침을 제공하여 동작을 지시하는 기법입니다. 시스템 프롬프트는 컨텍스트를 설정하고 사용자와의 상호 작용을 위한 규칙을 설정하는 데 도움이 됩니다.

T

tags

AWS 리소스를 구성하기 위한 메타데이터 역할을 하는 키-값 페어입니다. 태그를 사용하면 리소스를 손쉽게 관리, 식별, 정리, 검색 및 필터링할 수 있습니다. 자세한 내용은 AWS 리소스에 태그 지정을 참조하십시오.

대상 변수

지도 ML에서 예측하려는 값으로, 결과 변수라고도 합니다. 예를 들어, 제조 설정에서 대상 변수는 제품 결함일 수 있습니다.

작업 목록

런북을 통해 진행 상황을 추적하는 데 사용되는 도구입니다. 작업 목록에는 런북의 개요와 완료해야 할 일반 작업 목록이 포함되어 있습니다. 각 일반 작업에 대한 예상 소요 시간, 소유자 및 진행 상황이 작업 목록에 포함됩니다.

테스트 환경

환경을 참조하세요.

훈련

ML 모델이 학습할 수 있는 데이터를 제공하는 것입니다. 훈련 데이터에는 정답이 포함되어야 합니다. 학습 알고리즘은 훈련 데이터에서 대상(예측하려는 답)에 입력 데이터 속성을 매핑하는 패턴을 찾고, 이러한 패턴을 캡처하는 ML 모델을 출력합니다. 그런 다음 ML 모델을 사용하여 대상을 모르는 새 데이터에 대한 예측을 할 수 있습니다.

전송 게이트웨이

VPC와 온프레미스 네트워크를 상호 연결하는 데 사용할 수 있는 네트워크 전송 허브입니다. 자세한 내용은 AWS Transit Gateway 설명서의 전송 게이트웨이란 무엇입니까?를 참조하세요.

트렁크 기반 워크플로

개발자가 기능 브랜치에서 로컬로 기능을 구축하고 테스트한 다음 해당 변경 사항을 기본 브랜치에 병합하는 접근 방식입니다. 이후 기본 브랜치는 개발, 프로덕션 이전 및 프로덕션 환경에 순차적으로 구축됩니다.

신뢰할 수 있는 액세스

사용자를 대신하여 AWS Organizations 및 해당 계정에서 조직에서 작업을 수행하도록 지정하는 서비스에 권한 부여. 신뢰할 수 있는 서비스는 필요할 때 각 계정에 서비스 연결 역할을 생성하여 관리 작업을 수행합니다. 자세한 내용은 설명서의 다른 AWS 서비스와 AWS Organizations 함께 사용을 참조하세요 AWS Organizations .

튜닝

ML 모델의 정확도를 높이기 위해 훈련 프로세스의 측면을 여러 변경하는 것입니다. 예를 들어, 레이블링 세트를 생성하고 레이블을 추가한 다음 다양한 설정에서 이러한 단계를 여러 번 반복하여 모델을 최적화하는 방식으로 ML 모델을 훈련할 수 있습니다.

피자 두 판 팀

피자 두 판이면 충분한 소규모 DevOps 팀. 피자 두 판 팀 규모는 소프트웨어 개발에 있어 가능한 최상의 공동 작업 기회를 보장합니다.

U

불확실성

예측 ML 모델의 신뢰성을 저해할 수 있는 부정확하거나 불완전하거나 알려지지 않은 정보를 나타내는 개념입니다. 불확실성에는 두 가지 유형이 있습니다. 인식론적 불확실성은 제한적이고 불완전한 데이터에 의해 발생하는 반면, 우연한 불확실성은 데이터에 내재된 노이즈와 무작위성에 의해 발생합니다. 자세한 내용은 Quantifying uncertainty in deep learning systems 가이드를 참조하십시오.

차별화되지 않은 작업

애플리케이션을 만들고 운영하는 데 필요하지만 최종 사용자에게 직접적인 가치를 제공하거나 경쟁 우위를 제공하지 못하는 작업을 헤비 리프팅이라고도 합니다. 차별화되지 않은 작업의 예로는 조달, 유지보수, 용량 계획 등이 있습니다.

상위 환경

환경을 참조하세요.

V

정리

스토리지를 회수하고 성능을 향상시키기 위해 증분 업데이트 후 정리 작업을 수반하는 데이터베이스 유지 관리 작업입니다.

버전 제어

리포지토리의 소스 코드 변경과 같은 변경 사항을 추적하는 프로세스 및 도구입니다.

VPC 피어링

프라이빗 IP 주소를 사용하여 트래픽을 라우팅할 수 있게 하는 두 VPC 간의 연결입니다. 자세한 내용은 Amazon VPC 설명서의 VPC 피어링이란?을 참조하십시오.

취약성

시스템 보안을 손상시키는 소프트웨어 또는 하드웨어 결함입니다.

W

웜 캐시

자주 액세스하는 최신 관련 데이터를 포함하는 버퍼 캐시입니다. 버퍼 캐시에서 데이터베이스 인스턴스를 읽을 수 있기 때문에 주 메모리나 디스크에서 읽는 것보다 빠릅니다.

웜 데이터

자주 액세스하지 않는 데이터입니다. 이런 종류의 데이터를 쿼리할 때는 일반적으로 적절히 느린 쿼리가 허용됩니다.

창 함수

현재 레코드와 어떤 식으로든 관련된 행 그룹에 대해 계산을 수행하는 SQL 함수입니다. 창 함수는 이동 평균을 계산하거나 현재 행의 상대 위치를 기반으로 행 값에 액세스하는 등의 작업을 처리하는 데 유용합니다.

워크로드

고객 대면 애플리케이션이나 백엔드 프로세스 같이 비즈니스 가치를 창출하는 리소스 및 코드 모음입니다.

워크스트림

마이그레이션 프로젝트에서 특정 작업 세트를 담당하는 직무 그룹입니다. 각 워크스트림은 독립적이지만 프로젝트의 다른 워크스트림을 지원합니다. 예를 들어, 포트폴리오 워크스트림은 애플리케이션 우선순위 지정, 웨이브 계획, 마이그레이션 메타데이터 수집을 담당합니다. 포트폴리오 워크스트림은 이러한 자산을 마이그레이션 워크스트림에 전달하고, 마이그레이션 워크스트림은 서버와 애플리케이션을 마이그레이션합니다.

WORM

쓰기를 한 번, 많이 읽기를 참조하세요.

WQF

AWS 워크로드 검증 프레임워크를 참조하세요.

한 번 쓰기, 많이 읽기(WORM)

데이터를 한 번 쓰고 데이터가 삭제되거나 수정되지 않도록 하는 스토리지 모델입니다. 권한 있는 사용자는 필요한 만큼 데이터를 읽을 수 있지만 변경할 수는 없습니다. 이 데이터 스토리지 인프라는 변경할 수 없는 것으로 간주됩니다.

Z

제로데이 익스플로잇

제로데이 취약성을 활용하는 공격, 일반적으로 맬웨어입니다.

제로데이 취약성

프로덕션 시스템의 명백한 결함 또는 취약성입니다. 위협 행위자는 이러한 유형의 취약성을 사용하여 시스템을 공격할 수 있습니다. 개발자는 공격의 결과로 취약성을 인지하는 경우가 많습니다.

제로샷 프롬프트

LLM에 작업을 수행하기 위한 지침을 제공하지만 작업에 도움이 될 수 있는 예제(샷)는 제공하지 않습니다. LLM은 사전 훈련된 지식을 사용하여 작업을 처리해야 합니다. 제로샷 프롬프트의 효과는 작업의 복잡성과 프롬프트의 품질에 따라 달라집니다. 스크린샷이 거의 없는 프롬프트도 참조하세요.

좀비 애플리케이션

평균 CPU 및 메모리 사용량이 5% 미만인 애플리케이션입니다. 마이그레이션 프로젝트에서는 이러한 애플리케이션을 사용 중지하는 것이 일반적입니다.

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