

ure IoT Hub란?

05. 03. • 읽는 데 11분 걸림 •  

서의 내용

[선 확장](#)

[보안](#)

[이스 데이터 라우팅](#)

[서비스와 통합](#)

[이스 구성 및 제어](#)

[용성 솔루션 만들기](#)

[자 디바이스 연결](#)

[량 및 제한](#)

[Stack Hub의 IoT Hub\(미리 보기\)](#)

[단계](#)

IoT Hub는 클라우드에서 호스트되는 관리 서비스이며, IoT 애플리케이션과 연결된 디바이스 간의 양방향 통신을 위한 중앙 메시지 허브 역할을 합니다. 수백만 개의 디바이스와 클라우드 솔루션을 안정적으로 안전하게 연결할 수 있습니다. 거의 모든 디바이스를 IoT Hub에 연결할 수 있습니다.

클라우드-클라우드 원격 분석, 디바이스에서 파일 업로드 및 클라우드에서 디바이스를 호출하는 요청-회신 방법과 같은 여러 메시징 패턴이 지원됩니다. 또한 IoT Hub는 디바이스 만들기, 디바이스 연결 및 디바이스 오류를 추적하는 데 도움이 되는 모니터링을 지원합니다.

IoT Hub의 기능을 사용하면 제조에 사용된 산업 장비 관리, 의료 분야의 중요한 자산 추적이 오피스 빌딩 사용 모니터링과 같이 모든 기능을 갖춘 확장성 있는 IoT 솔루션을 구축할 수 있습니다.

스케일 확장

IoT Hub는 수백만 개의 동시 연결 디바이스와 초당 수백만 개의 이벤트까지 확장하여 대규모 작업을 지원합니다. IoT Hub의 크기를 조정하는 방법에 대한 자세한 내용은 [IoT Hub 크기 조정](#)을 참조하세요. IoT Hub에서 제공하는 여러 서비스 계층 및 확장성 요구 사항을 잘 충족하는 방법에 대한 자세한 내용은 [가격 책정 페이지](#)를 참조하세요.

보안

ub를 사용하여 데이터를 안전하게 보낼 수 있습니다.

디바이스별 인증을 사용하면 각 디바이스에서 IoT Hub에 안전하게 연결할 수 있으며 각 디바이스를 안전하게 관리할 수 있습니다.

디바이스 액세스를 완벽하게 제어하고, 디바이스별 수준에서 연결을 제어할 수 있습니다.

디바이스가 처음 부팅될 때 [IoT Hub Device Provisioning Service](#)에서 해당 디바이스를 올바른 IoT Hub에 자동으로 프로비전합니다.

여러 인증 유형을 통해 다양한 디바이스 기능을 지원합니다.

- SAS 토큰 기반 인증을 통해 IoT 솔루션을 빠르게 시작할 수 있습니다.
- 안전한 표준 기반 인증을 위해 개별 X.509 인증서 인증을 사용할 수 있습니다.
- X.509 CA 인증은 간단한 표준 기반 등록에 사용할 수 있습니다.

바이스 데이터 라우팅

제공 메시지 라우팅 기능을 사용하면 자동 규칙 기반 메시지 팬아웃을 유연하게 설정할 수 있습니다.

[메시지 라우팅](#)을 사용하여 허브에서 디바이스 원격 분석을 보내는 위치를 제어합니다.

메시지를 여러 엔드포인트에 라우팅하는 데 추가 비용이 들지 않습니다.

코드를 작성하지 않고도 해당 메시지의 내용을 기반으로 메시지를 자동으로 보내도록 라우팅 규칙을 구성할 수 있습니다.

큰 서비스와 통합

ub를 다른 Azure 서비스와 통합하여 완전한 엔드투엔드 솔루션을 빌드할 수 있습니다. 이를 들어 이에 해당하는 서비스는 다음과 같습니다.

[Azure Event Grid](#)를 사용하여 비즈니스에서 안정적이고, 확장 가능하며, 안전한 방식으로 중요한 이벤트에 빠르게 대응할 수 있습니다.

[Azure Logic Apps](#)를 사용하여 비즈니스 프로세스를 자동화합니다.

[Azure Machine Learning](#)을 사용하여 컴퓨터 학습 및 AI 모델을 솔루션에 추가합니다.

[Azure Stream Analytics](#)를 사용하여 디바이스에서 스트림하는 데이터에 대해 실시간 분석 계산을 실행합니다.

카이스 구성 및 제어

제공 기능 배열을 사용하여 IoT Hub에 연결된 디바이스를 관리할 수 있습니다.

모든 디바이스에 대한 디바이스 메타데이터 및 상태 정보를 저장, 동기화 및 쿼리합니다.

디바이스별로 또는 디바이스의 일반적인 특성에 따라 디바이스 상태를 설정합니다.

메시지 라우팅 통합을 통해 디바이스에서 보고된 상태 변경에 자동으로 응답합니다.

가용성 솔루션 만들기

ub에는 99.9%의 [IoT Hub에 대한 서비스 수준 계약](#) 이 있습니다. 전체 [Azure](#) 는 Azure의 보장된 가용성에 대해 전반적으로 설명합니다.

용자 디바이스 연결

[IoT 디바이스 SDK](#) 라이브러리를 사용하여 디바이스에서 실행되고 IoT Hub와 상호하는 애플리케이션을 빌드합니다. 지원되는 플랫폼에는 여러 Linux 배포판, ows 및 실시간 운영 체제가 포함됩니다. 지원되는 언어는 다음과 같습니다.

C
임베디드 C
C#
Java
Python
Node.js

기스 연결을 위해 IoT Hub 및 디바이스 SDK에서 지원하는 프로토콜은 다음과 같습니다.

HTTPS
AMQP
Websocket 통한 AMQP
MQTT
WebSocket을 통한 MQTT

IoT Hub 및 디바이스 SDK는 디바이스를 연결하기 위한 [Azure IoT 플러그 앤 플레이](#) 규칙을 지원합니다. IoT 플러그 앤 플레이 디바이스는 디바이스 모델을 사용하여 IoT 플러그 앤 플레이 지원 애플리케이션에 해당 기능을 보급합니다. 디바이스 모델을 통해 솔루션이 수동으로 구성하지 않고 스마트 디바이스를 솔루션과 통합할 수 있습니다.

클라우드에서 디바이스 라이브러리를 사용할 수 없는 경우 디바이스에서 기본적으로 지원하는 v3.1.1, HTTPS 1.1 또는 AMQP 1.0 프로토콜을 사용하여 허브에 연결할 수 있습니다.

클라우드에서 지원되는 프로토콜 중 하나를 사용할 수 없는 경우 사용자 지정 프로토콜을 하도록 IoT Hub를 확장할 수 있습니다.

엣지에서 프로토콜 변환을 수행하는 필드 게이트웨이를 만들려면 [Azure IoT Edge](#)를 사용합니다.

클라우드에서 프로토콜 변환을 수행하려면 [Azure IoT 프로토콜 게이트웨이](#)를 사용자 지정합니다.

강량 및 제한

구독마다 서비스 남용을 방지하기 위해 기본 할당량 한도가 적절히 설정되어 있습니다. 이러한 제한은 IoT 솔루션의 범위에 영향을 줄 수 있습니다. 구독별 기준의 현재 제한은 구독당 50개 IoT 허브입니다. 지원 센터에 문의하여 할당량 증가를 요청할 수 있습니다. 자세한 내용은 [IoT Hub 할당량 및 제한](#)을 참조하세요. 할당량 한도에 대한 자세한 내용은 다음 문서 중 하나를 참조하세요.

[Azure 구독 및 서비스 제한](#)

[IoT Hub 제한 및 사용자](#)

Azure Stack Hub의 IoT Hub(미리 보기)

Azure Stack Hub(미리 보기)의 IoT Hub를 사용하면 하이브리드 IoT 솔루션을 만들 수 있습니다. IoT Hub는 관리되는 서비스로, IoT 애플리케이션과 이를 통해 관리하는 디바이스 양방향 통신을 위한 중앙 메시지 허브 역할을 합니다. Azure Stack Hub의 IoT Hub를 사용하여 IoT 디바이스와 온-프레미스 솔루션 간에 안정적이고 안전한 통신을 통해 IoT 솔루션을 빌드할 수 있습니다.

Azure Stack Hub의 IoT Hub는 공개 미리 보기 동안에는 무료로 제공됩니다. 자세한 내용은 [Azure Stack Hub의 IoT Hub 개요](#)를 참조하세요.

다음 단계

튜엔드 IoT 솔루션을 사용해 보려면 다음 IoT Hub 빠른 시작을 확인해 보세요.

[빠른 시작: 디바이스에서 IoT Hub로 원격 분석 데이터 보내기](#)

IoT를 사용하여 IoT 솔루션을 빌드 및 배포하는 방법에 대해 자세히 알아보려면

[기본 사항: Azure IoT 기술 및 솔루션](#)을 방문하세요.

페이지가 도움이 되었나요?

Yes  No

당 콘텐츠

[Azure IoT\(사물 인터넷\) 소개](#)

IoT 사용법을 설명하는 예제를 포함하여 Azure IoT 및 IoT 서비스의 기본 사항을 소개합니다.

[Azure IoT Central이란?](#)

Azure IoT Central은 IoT 솔루션 만들기를 간소화하고 IoT 관리 작업 및 개발에 대한 부담과 비용을 줄여주는 IoT 애플리케이션 플랫폼입니다. 이 문서에서는 Azure IoT Central의 기능에 한 개요를 제공합니다.

[Azure IoT\(사물 인터넷\) 기술 및 솔루션](#)

Azure IoT 솔루션을 빌드하는 데 사용할 수 있는 기술 및 서비스 컬렉션을 설명합니다.

[Azure IoT\(사물 인터넷\) 솔루션 옵션](#)

IoT 솔루션을 빌드하기 위한 플랫폼 서비스 또는 관리형 앱 플랫폼 방식을 선택하는 방법에 한 지침입니다. 플랫폼 서비스 방식에서는 IoT Hub 및 Digital Twins와 같은 서비스를 구성 요소로 사용합니다. 관리형 앱 플랫폼 방식은 IoT Central을 사용하여 빠르게 시작할 수 있습...

자세히 표시 