

Kod szkolenia: **MS/Azure/IoT**

Tytuł szkolenia: **Wprowadzenie do usług Internet of Things (IoT) na platformie Microsoft Azure**

Dni: 2

Opis:

Adresaci szkolenia

Szkolenie adresowane jest dla specjalistów IT, architektów rozwiązań IoT oraz deweloperów

Cel szkolenia

Szkolenie ma za zadanie zapoznanie uczestników z dedykowanymi usługami na platformie Microsoft Azure dla rozwiązań Internet of Things (IoT), takimi jak Azure IoT Hub, IoT Edge oraz Azure IoT Central. Podczas szkolenia uczestnicy zdobędą wiedzę, jak zintegrować wspomniane usługi z obecnymi i przyszłymi rozwiązaniami IoT oraz jakie wymagania są z tym związane.

Mocne strony szkolenia

Szkolenie dostarcza wartościowej wiedzy na temat dedykowanych usług dla IoT na platformie Microsoft Azure oraz narzędzi, które umożliwiają integrację urządzeń IoT z usługami Microsoft Azure. Zostanie przekazana dodatkowa wiedza jak uzyskać dostęp do zgromadzonych danych i jak przygotować je do dalszej analizy.

Wymagania

Średnio-zaawansowana znajomość platformy .NET, języka C# oraz C. Znajomość narzędzia Microsoft Visual Studio Code. Podstawowa znajomość platformy chmurowej Microsoft Azure. Podstawowa znajomość protokołów komunikacji między urządzeniami IoT (MQTT, AMQP).

Specjalne wymagania techniczne

W celu prawidłowego przebiegu szkolenia, następujące warunki muszą być spełnione. Komputery szkoleniowe powinny posiadać zainstalowane środowisko Microsoft Visual Studio Code. Do stanowiska szkoleniowego powinno zostać dołączone urządzenie IoT (MxChip wraz z zasilaczem), które będzie integrowane z usługami w chmurze Microsoft Azure. Wymagana jest testowa subskrypcja na platformie chmurowej Microsoft Azure.

Jeśli uczestnicy nie posiadają własnych subskrypcji Microsoft Azure lub własnych urządzeń IoT prosimy

o wcześniejszy kontakt w celu możliwości zapewnienia ich z naszej strony.

Parametry szkolenia

2 dni szkolenia (7 godzin netto każdego dnia), wprowadzenie teoretyczne do każdej z usług oraz praktyczne ćwiczenia z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi oraz urządzeń, liczba uczestników 5-8

Program szkolenia:

1. Wprowadzenie do usług IoT na platformie chmurowej Microsoft Azure
2. Omówienie możliwości integracji z usługami Azure IoT - architektura rozwiązań
3. Konfiguracja urządzenia IoT - MxChip
4. Wprowadzenie do usługi Azure IoT Hub
 - o Omówienie zasady działania
 - o Możliwości zastosowania w praktyce
 - o Przykłady integracji z innymi usługami na platformie chmurowej Azure
5. Instalacja oraz omówienie wymaganych narzędzi usługi Azure IoT Hub dla programu Microsoft Visual Studio Code
6. Podłączenie urządzenia IoT do usługi Azure IoT Hub
 - o Omówienie zasady działania oraz aspektów bezpieczeństwa
 - o Możliwości przechowywania oraz podglądu zebranych danych
 - o Omówienie możliwości wizualizacji danych za pomocą narzędzia Power BI
7. Wprowadzenie do usługi Azure IoT Edge
 - o Omówienie zasady działania
 - o Możliwości zastosowania w praktyce
8. Instalacja oraz omówienie wymaganych narzędzi usługi Azure IoT Edge dla programu Microsoft Visual Studio Code
9. Podłączenie urządzenia IoT do usługi Azure IoT Edge
 - o Omówienie zasady działania (w tym omówienie integracji z usługą Azure IoT Hub) oraz aspektów bezpieczeństwa
 - o Możliwości przechowywania oraz podglądu zebranych danych
10. Wprowadzenie do usługi Azure IoT Central
 - o Omówienie zasady działania
 - o Możliwości zastosowania w praktyce
11. Przygotowanie modelu danych dla usługi Azure IoT Central
12. Przygotowanie usługi Azure IoT Central w celu wizualizacji danych
13. Podłączenie urządzenia IoT do usługi Azure IoT Central
 - o Omówienie zasady działania oraz aspektów bezpieczeństwa
 - o Podgląd zebranych danych z sensorów urządzenia
14. Podsumowanie

