Microsoft

Szkolenie autoryzowane

AZ 220T00 Deweloper rozwiązań IoT na platformie Microsoft Azure

Strona szkolenia | Terminy szkolenia | Rejestracja na szkolenie | Promocje

Opis szkolenia

Uczestnicy szkolenia zdobędą wiedzę i umiejętności niezbędne do tworzenia i konserwacji elementów chmurowych i brzegowych rozwiązania IoT na platformie Azure.

Szkolenie obejmuje pełny zakres materiału dotyczącego podstawowych usług IoT na platformie Azure, takich jak IoT Hub, IoT Hub Device Provisioning Service, Azure Stream Analytics i Time Series Insights. Kurs koncentruje się na usługach PaaS dostępnych na platformie Azure, ale zawiera także rozdziały poświęcone usłudze IoT Edge, zarządzaniu urządzeniami, monitorowaniu urządzeń i rozwiązywaniu problemów z urządzeniami, kwestiom bezpieczeństwa oraz usłudze Azure IoT Central.

Korzyści po szkoleniu

- tworzenie i konfigurowanie centrum IoT na platformie Azure oraz zarządzanie nim,
- inicjowanie obsługi urządzeń przy użyciu usług IoT Hub i DPS, w tym inicjowanie obsługi na dużą skalę,
- nawiązywanie bezpiecznej łączności 2-kierunkowej między urządzeniami a usługą IoT Hub,
- implementowanie mechanizmów przetwarzania komunikatów przy użyciu funkcji routingu udostępnianych przez usługę IoT Hub oraz przy użyciu usługi Azure Stream Analytics,
- konfigurowanie połączenia z usługą Time Series Insights i spełnianie wymagań w zakresie integracji biznesowej,
- realizowanie scenariuszy IoT Edge przy użyciu modułów z platformy handlowej i różnych

Adres korespondencyjny:
DAGMA Szkolenia IT | ul. Bażantów 6a/3 | Katowice (40-668)
tel. 32 793 11 80 | szkolenia@dagma.pl
szkolenia.dagma.eu

DAGMA Sp. z o.o. z siedzibą w Katowicach (40-472), ul. Pszczyńska 15
Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach Wydział VIII Gospodarczy
KRS pod numerem 0000130206, kapitał zakładowy 75 000 zł
Numer NIP 634-012-60-68, numer REGON: 008173852
DAGMA Sp. z o.o. posiada status dużego przedsiębiorcy
w rozumieniu art. 4c ustawy o przeciwdziałaniu nadmiernym
opóźnieniom w transakcjach handlowych.

wzorców bram brzegowych,
- realizowanie scenariuszy IoT Edge wymagających opracowania i wdrożenia niestandardowych modułów i kontenerów,
- implementowanie funkcji zarządzania urządzeniami przy użyciu bliźniaczych reprezentacji urządzeń i metod bezpośrednich,
- implementowanie funkcji monitorowania, rejestrowania i testowania diagnostycznego rozwiązań,
- rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów związanych z bezpieczeństwem oraz implementowanie usługi Azure Security Center dla IoT,
- budowanie rozwiązania IoT przy użyciu usługi Azure IoT Central i rozpoznawanie możliwości wykorzystania usług SaaS w obszarze Internetu rzeczy.

Wymagania:

- Znajomość rozwiązań chmurowych. Uczestnicy powinni mieć doświadczenie w korzystaniu z portalu Azure Portal oraz podstawową wiedzę na temat implementacji usług PaaS, SaaS i IaaS,
- Doświadczenie w tworzeniu oprogramowania. Warunkiem wstępnym uczestnictwa w szkoleniu jest doświadczenie w tworzeniu oprogramowania, ale nie jest wymagana znajomość konkretnego języka programowania ani doświadczenie na poziomie profesjonalnym,
- Doświadczenie w przetwarzaniu danych. Ogólna wiedza na temat magazynowania i przetwarzania danych jest wskazana, ale nie wymagana.

Harmonogram szkolenia

Moduł 1: Wprowadzenie do Internetu rzeczy (IoT) i usług IoT na platformie Azure

- Możliwości biznesowe w zakresie rozwiązań IoT
- Wprowadzenie do architektury rozwiązań IoT
- Sprzęt i usługi w chmurze związane z Internetem rzeczy
- Scenariusze ćwiczeń związanych ze szkoleniem
- **Ćwiczenia:**
  - Wprowadzenie do platformy Azure
  - Wprowadzenie do usług IoT na platformie Azure

Moduł 2: Urządzenia i komunikacja między urządzeniami

- Usługa IoT Hub i urządzenia
- Narzędzia deweloperskie w obszarze IoT
- Konfiguracja urządzeń i komunikacja między nimi
- **Ćwiczenia:**

Adres korespondencyjny:
DAGMA Szkolenia IT | ul. Bażantów 6a/3 | Katowice (40-668)
tel. 32 793 11 80 | szkolenia@dagma.pl
szkolenia.dagma.eu

DAGMA Sp. z o.o. z siedzibą w Katowicach (40-478), ul. Pszczyńska 15
Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach Wydział VIII Gospodarczy
KRS pod numerem 0000130206, kapitał zakładowy 75 000 zł
Numer NIP 634-012-60-68, numer REGON: 008173852
DAGMA Sp. z o.o. posiada status dużego przedsiębiorcy
w rozumieniu art. 4c ustawy o przeciwdziałaniu nadmiernym
opóźnieniom w transakcjach handlowych.

- Konfigurowanie środowiska deweloperskiego
- Podłączanie urządzenia IoT do platformy Azure

Moduł 3: Inicjowanie obsługi urządzeń na dużą skalę

- Terminy i pojęcia związane z usługą Device Provisioning Service
- Konfigurowanie usługi Device Provisioning Service i zarządzanie nią
- Czynności związane z inicjowaniem obsługi urządzeń
- **Ćwiczenia:**
  - Indywidualne rejestrowanie urządzeń w usłudze DPS
  - Automatyczne rejestrowanie urządzeń w usłudze DPS

Moduł 4: Przetwarzanie i analiza komunikatów

- Komunikaty i przetwarzanie komunikatów
- Opcje magazynowania danych
- Usługa Azure Stream Analytics
- **Ćwiczenia:**
  - Routing komunikatów urządzeń
  - Filtrowanie i agregowanie danych komunikatów

Moduł 5: Szczegółowe informacje i integracja biznesowa

- Integracja biznesowa na potrzeby rozwiązań IoT
- Wizualizacja danych za pomocą usługi Time Series Insights
- Wizualizacja danych za pomocą rozwiązania Power BI
- **Ćwiczenia:**
  - Integrowanie usługi IoT Hub z usługą Event Grid
  - Eksplorowanie i analizowanie danych opatrzonych znacznikami czasu za pomocą usługi Time Series Insights

Moduł 6: Proces wdrażania usługi Azure IoT Edge

- Wprowadzenie do usługi Azure IoT Edge
- Proces wdrażania usługi IoT Edge
- Urządzenia bramy usługi IoT Edge
- **Ćwiczenia:**
  - Wprowadzenie do usługi IoT Edge
  - Konfigurowanie bramy usługi IoT Edge

Adres korespondencyjny:
DAGMA Szkolenia IT | ul. Bażantów 6a/3 | Katowice (40-668)
tel. 32 793 11 80 | szkolenia@dagma.pl
szkolenia.dagma.eu

DAGMA Sp. z o.o. z siedzibą w Katowicach (40-478), ul. Pszczyńska 15
Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach Wydział VIII Gospodarczy
KRS pod numerem 0000130206, kapitał zakładowy 75 000 zł
Numer NIP 634-012-60-68, numer REGON: 008173852
DAGMA Sp. z o.o. posiada status dużego przedsiębiorcy
w rozumieniu art. 4c ustawy o przeciwdziałaniu nadmiernym
opóźnieniom w transakcjach handlowych.

Moduł 7: Moduły i kontenery usługi Azure IoT Edge

- Tworzenie modułów niestandardowych usługi Edge
- Magazyn offline i magazyn lokalny
- **Ćwiczenia:**
  - Tworzenie, wdrażanie i debugowanie modułu niestandardowego w usłudze Azure IoT Edge
  - Uruchamianie urządzenia usługi IoT Edge w sieci z ograniczeniami i w trybie offline

Moduł 8: Zarządzanie urządzeniami

- Wprowadzenie do zarządzania urządzeniami IoT
- Zarządzanie urządzeniami IoT i urządzeniami usługi IoT Edge
- Zarządzanie urządzeniami na dużą skalę
- **Ćwiczenia:**
  - Zdalne monitorowanie urządzeń i sterowanie nimi za pomocą usługi Azure IoT Hub
- Automatyczne zarządzanie urządzeniami

Moduł 9: Testowanie, diagnozowanie i rejestrowanie rozwiązań

- Monitorowanie i rejestrowanie
- Rozwiązywanie problemów
- **Ćwiczenia:**
  - Konfigurowanie metryk i dzienników w usłudze Azure IoT Hub
  - Monitorowanie i debugowanie nieudanych prób połączeń

Moduł 10: Usługa Azure Security Center i uwarunkowania związane z bezpieczeństwem rozwiązań IoT

- Podstawy bezpieczeństwa rozwiązań IoT
- Wprowadzenie do usługi Azure Security Center dla IoT
- Zwiększanie bezpieczeństwa przy użyciu agentów usługi Azure Security Center dla IoT
- **Ćwiczenia:**
  - Implementowanie usługi Azure Security Center dla IoT

Moduł 11: Budowanie rozwiązania IoT przy użyciu usługi IoT Central

- Wprowadzenie do usługi IoT Central
- Tworzenie szablonów urządzeń i zarządzanie nimi
- Zarządzanie urządzeniami w usłudze Azure IoT Central
- **Ćwiczenia:**

Adres korespondencyjny:
DAGMA Szkolenia IT | ul. Bażantów 6a/3 | Katowice (40-668)
tel. 32 793 11 80 | szkolenia@dagma.pl
szkolenia.dagma.eu

DAGMA Sp. z o.o. z siedzibą w Katowicach (40-478), ul. Pszczyńska 15
Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach Wydział VIII Gospodarczy
KRS pod numerem 0000130206, kapitał zakładowy 75 000 zł
Numer NIP 634-012-60-68, numer REGON: 008173852
DAGMA Sp. z o.o. posiada status dużego przedsiębiorcy
w rozumieniu art. 4c ustawy o przeciwdziałaniu nadmiernym
opóźnieniom w transakcjach handlowych.

- Wprowadzenie do usługi Azure IoT Central
- Implementowanie rozwiązań IoT za pomocą usługi Azure IoT Central

---

Tagi:

Adres korespondencyjny:
DAGMA Szkolenia IT | ul. Bażantów 6a/3 | Katowice (40-668)
tel. 32 793 11 80 | szkolenia@dagma.pl
szkolenia.dagma.eu

DAGMA Sp. z o.o. z siedzibą w Katowicach (40-478), ul. Pszczyńska 15
Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach Wydział VIII Gospodarczy
KRS pod numerem 0000130206, kapitał zakładowy 75 000 zł
Numer NIP 634-012-60-68, numer REGON: 008173852
DAGMA Sp. z o.o. posiada status dużego przedsiębiorcy
w rozumieniu art. 4c ustawy o przeciwdziałaniu nadmiernym
opóźnieniom w transakcjach handlowych.