

## Program szkolenia:

# Świadomy Microsoft Azure developer

### Informacje:

<b>Nazwa:</b>	<b>Świadomy Microsoft Azure developer</b>
<b>Kod:</b>	<b>azure-devs</b>
<b>Kategoria:</b>	Azure
<b>Odbiorcy:</b>	developerzy
<b>Czas trwania:</b>	4 dni
<b>Forma:</b>	75% wykłady / 25 % warsztaty

---

Szkolenie jest praktycznym warsztatem pokazującym jak korzystać z usług w Microsoft Azure.

Stawiamy nacisk na wykształcenie praktycznych umiejętności. Dlatego jak najwięcej wiedzy przekazujemy jest w formie warsztatów realizowanych przez uczestników w małych w 2-3 osobowych zespołach.

Szkolenie jest skierowane do początkujących jak i już doświadczonych programistów obcujących z chmurą Microsoft Azure, podczas którego przechodzimy przez wszystkie najważniejsze aspekty wytwarzania oprogramowania chmurowego z użyciem technologii Microsoft.

### Zalety szkolenia:

- Zorientowanie na typowe zadania programistyczne
- Zrozumienie komponentów architektury z punktu widzenia programisty
- Sprawdzone receptury

## Szczegółowy program:

### 1. Microsoft Azure Fundamentals

1.1. Techniczne spojrzenie na pojęcie chmury oraz zobrazowanie skali wielkości chmury Microsoft Azure

1.2. Rzut okiem i krótki opis większości usług Microsoft Azure (> 200 usług)

1.3. Koszty / SLA / zaufanie

### 2. Azure App Service

2.1. Wyjaśnienie podstawowych koncepcji App Service / App Service Plan

2.2. Przegląd większości opcji dostępnych w usłudze App Service, w szczególności:

2.2.1. Konfiguracja i monitorowanie

2.2.2. Skalowanie

2.2.3. Sloty

2.2.4. Usługi powiązane (Traffic Manager, Networking)

### 3. Azure Functions

3.1. Wyjaśnienie podstawowych koncepcji Azure Functions

3.2. Implementacja Durable Functions

### 4. Blob Storage

4.1. Wyjaśnienie podstawowych koncepcji Blob Storage:

4.1.1. Typy blobów / Storage tiers / Repliki / Lifecycle

4.1.2. Dodatkowe funkcje

4.2. Implementacja aplikacji internetowej korzystającej z Blob Storage

4.2.1. Dodatkowo z użyciem tokenów SAS

### 5. Cosmos DB

5.1. Wyjaśnienie podstawowych koncepcji Cosmos DB:

5.1.1. Wartości georeplikowalnej bazy nierelacyjnej / Partycjonowanie / Spójność / Request Units

5.1.2. Podstawy implementacji oraz implementacji z użyciem Entity Framework

5.2. Javascript w Cosmos DB

5.2.1. Procedury składowane / Transaction Continuation / Triggery

5.2.2. Rozwiązywanie konfliktów

5.3. Architektura

5.3.1. Modelowanie danych pod zapis w bazie dokumentowej

5.3.2. Kolekcje

5.3.3. RU i obliczanie zapotrzebowania

## 6. Rozwiązania oparte o Infrastructure as a Service

6.1. Omówienie podstawowych koncepcji tworzenia zasobów w Azure jak nazewnictwo, resource groups itp.

6.2. Dyskusja na temat wydajności usług Azure na przykładzie usługi Virtual Machines

6.2.1. W tym podstawowe koncepcje usługi Virtual Machines

6.3. Infrastructure as a Code

6.3.1. ARM Templates

6.3.2. Bicep

6.4. Usługi do kontentryzacji aplikacji na przykładach

6.4.1. Container Registry

6.4.2. Container Instances

6.4.3. Container Apps

## 7. Uwierzytelnianie i Autoryzacja w Azure

7.1. Microsoft Identity Platform w szczegółach

7.2. MSAL i różne scenariusze uwierzytelniania na przykładach

7.2.1. Implicit flow / grant flow

7.2.2. Client Credentials

7.2.3. Device code

7.3. Microsoft Graph API

7.4. Autoryzacja operacji na danych Azure Storage

## 8. Implementacja bezpiecznych rozwiązań chmurowych

8.1. Stworzenie aplikacji internetowej

8.2. Rozszerzenie powyższego przykładu o użycie Key Vault

8.3. Rozszerzenie powyższego przykładu o konfigurację połączenia pomiędzy usługami używając Managed Identity

8.4. Rozszerzenie powyższego przykładu o konfigurację private endpointów pomiędzy usługami

8.5. Podczas każdej z powyższych demonstracji szczegółowe omówienie użytego komponentu.

## 9. Implementacja API Management

9.1. Podstawowe koncepcje i wyjaśnienie roli API Management w tworzeniu dowolnego API

9.2. Implementacja API Management:

9.2.1. Udostępnienie gotowego API

9.2.2. Developer Portal

9.2.3. Zastosowanie polityk

9.3. Subskrypcje

## 10. Logic Apps

10.1. Podstawowe koncepcje, przykłady użycia, porównanie do Power Automate

10.2. Implementacja przykładowego Logic App

## 11. Rozwiązania bazujące na zdarzeniach

11.1. Azure Event Grid - podstawowe koncepcje, uwierzytelnianie, oraz przykład aplikacji

11.2. Azure Event Hubs - podstawowe koncepcje oraz przykład aplikacji wysyłającej i przetwarzającej zdarzenia

11.3. Azure Notification Hubs - notyfikacje push z przykładową implementacją z użyciem aplikacji Windows

## 12. Rozwiązania bazujące na wiadomościach

12.1. ServiceBus - omówienie podstawowych i zaawansowanych funkcjonalności

12.1.1. Queues

12.1.2. Topics

12.2. Relay - demo

12.3. Przykład użycia ServiceBus w architekturze aplikacji rozproszonej

## 13. Application Insights

13.1. Azure Monitor - podstawy i przykłady

13.1.1. Przegląd i integracja

13.1.2. Logi

13.1.3. Własne metryki

13.1.4. Alerting

13.2. Log analytics

13.3. Application Insights

13.3.1. Browser

13.3.2. Server

13.3.3. Przykład na rzeczywistej aplikacji z produkcji

## 14. Optymalizacja rozwiązania przez zastosowanie cache

14.1. Redis Cache - wprowadzenie oraz przykłady

14.2. Content Delivery Networks - wprowadzenie oraz przykład aplikacji wykorzystującej CDN do cacheowania statycznych wartości