

Design and implement cloud-native applications with Microsoft Azure Cosmos DB

Autoryzowane szkolenie Microsoft Design and implement cloud-native applications with Microsoft Azure Cosmos DB DP-420 szkolenie w formule Distance Learning.

Szkolenie Designing and Implementing Cloud-Native Applications Using Microsoft Azure Cosmos DB przygotowuje programistów do tworzenia aplikacji natywnych dla chmury z wykorzystaniem Azure Cosmos DB i interfejsu SQL API.

Uczestnicy uczą się, jak budować nowoczesne aplikacje oparte na danych, korzystając z zestawów SDK (.NET, Python, Java, JavaScript), jak projektować strategie modelowania i partycjonowania danych, a także jak optymalizować zapytania i indeksy.

Podczas kursu omawiane są także kwestie zarządzania zasobami, bezpieczeństwa, monitorowania oraz integracji Cosmos DB z innymi usługami Azure, takimi jak Azure Functions i Azure Cognitive Search.

Docelowa grupa odbiorców:

- Administrator
- Specjalista IT
- Inżynier Danych

- Administrator Baz Danych
- Analityk
- Programista



Odbiorcy szkolenia

Szkolenie przeznaczone jest dla programistów i inżynierów oprogramowania, którzy tworzą rozwiązania chmurowe oparte na danych i chcą wykorzystać możliwości Azure Cosmos DB SQL API.

W szczególności dedykowane jest dla:

- programistów C#, Python, Java lub JavaScript,
- inżynierów oprogramowania budujących aplikacje natywne dla chmury,
- twórców aplikacji korzystających z baz danych SQL lub NoSQL,
- specjalistów DevOps wdrażających rozwiązania oparte na Azure Cosmos DB,
- architektów systemów, którzy projektują rozproszone, skalowalne systemy bazodanowe.



Korzyści

- Tworzenie i konfiguracja środowiska Azure Cosmos DB – poznasz, jak zakładać konta, tworzyć bazy danych i kontenery w Azure Cosmos DB z wykorzystaniem SQL API.
- Zarządzanie zasobami i operacjami – nauczysz się używać zestawów SDK (.NET, Python, Java, JavaScript) do zarządzania danymi i wykonywania zapytań.
- Projektowanie strategii danych – dowiesz się, jak planować model danych, partycjonowanie i replikację w środowisku rozproszonym.
- Optymalizacja zapytań i wydajności – poznasz metody wyboru indeksów, optymalizacji zapytań oraz wykorzystania wbudowanej pamięci podręcznej.
- Integracja z usługami Azure i DevOps – nauczysz się łączyć Cosmos DB z usługami Azure Functions, Cognitive Search i automatyzować zarządzanie infrastrukturą za pomocą ARM, CLI i Bicep.



Program szkolenia

- 1: Rozpocznij korzystanie z interfejsu API SQL Azure Cosmos DB
 - Wstęp do interfejsu API SQL Azure Cosmos DB
 - Wypróbuj interfejs API SQL Azure Cosmos DB
- 2: Zaplanuj i zaimplementuj interfejs API SQL Azure Cosmos DB
 - Zaplanuj wymagania dotyczące zasobów
 - Skonfiguruj bazę danych i kontenery interfejsu API SQL Azure Cosmos DB
 - Przenoszenie danych do i z usługi Azure Cosmos DB SQL API
- 3: Połącz się z interfejsem API SQL Azure Cosmos DB za pomocą zestawu SDK
 - Użyj zestawu SDK interfejsu API SQL Azure Cosmos DB
 - Skonfiguruj zestaw SDK interfejsu API SQL Azure Cosmos DB
- 4: Uzyskuj dostęp do danych i zarządzaj nimi za pomocą zestawów SDK Azure Cosmos DB SQL API
 - Implementuj operacje punktów interfejsu SQL API Azure Cosmos DB
 - Wykonywanie operacji transakcyjnych na wielu dokumentach za pomocą interfejsu API SQL Azure Cosmos DB
 - Przetwarzaj dane zbiorcze w Azure Cosmos DB SQL API
- 5: Wykonywanie zapytań w Azure Cosmos DB SQL API
 - Przesyłaj zapytania do interfejsu API SQL Azure Cosmos DB
 - Twórz złożone zapytania za pomocą interfejsu API SQL Azure Cosmos DB
- 6: Zdefiniuj i zaimplementuj strategię indeksowania dla Azure Cosmos DB SQL API
 - Zdefiniuj indeksy w Azure Cosmos DB SQL API
 - Dostosuj indeksy w Azure Cosmos DB SQL API
- 7: Integracja interfejsu API SQL Azure Cosmos DB z usługami Azure
 - Użyj źródła zmian interfejsu API SQL Azure Cosmos DB przy użyciu zestawu SDK
 - Obsługuj zdarzenia za pomocą usługi Azure Functions i strumienia danych zmian interfejsu API SQL Azure Cosmos DB
 - Przeszukuj dane interfejsu API SQL Azure Cosmos DB za pomocą usługi Azure Cognitive Search
- 8: Implementuj strategię modelowania i partycjonowania danych dla interfejsu API SQL Azure Cosmos DB
 - Modeluj i partycjonuj swoje dane w Azure Cosmos DB
 - Optymalizuj bazy danych przy użyciu zaawansowanych wzorców modelowania dla Azure Cosmos DB
- 9: Zaprojektuj i zaimplementuj strategię replikacji dla Azure Cosmos DB SQL API
 - Skonfiguruj replikację i zarządzaj pracą w trybie failover w Azure Cosmos DB
 - Użyj modeli spójności w Azure Cosmos DB SQL API
 - Skonfiguruj zapis w wielu regionach w interfejsie API SQL Azure Cosmos DB
- 10: Optymalizacja wydajności zapytań w Azure Cosmos DB SQL API
 - Wybieranie indeksów w Azure Cosmos DB SQL API
 - Optymalizuj zapytania w Azure Cosmos DB SQL API
 - Zaimplementuj zintegrowaną pamięć podręczną
- 11: Administrowanie i monitorowanie zadań dla rozwiązania Azure Cosmos DB SQL API
 - Mierz wydajność w Azure Cosmos DB SQL API
 - Monitoruj odpowiedzi i zdarzenia w Azure Cosmos DB SQL API

- Wdrażanie kopii zapasowych i przywracania dla Azure Cosmos DB SQL API
- Implementuj zabezpieczenia w Azure Cosmos DB SQL API

12: Zarządzanie rozwiązaniem Azure Cosmos DB SQL API przy użyciu praktyk DevOps

- Pisanie skryptów dla interfejsu API SQL Azure Cosmos DB
- Utwórz szablon zasobów dla interfejsu API SQL Azure Cosmos DB

13: Tworzenie konstrukcji programistycznych po stronie serwera w Azure Cosmos DB SQL API

- Twórz transakcje wieloelementowe za pomocą interfejsu API SQL Azure Cosmos DB
- Rozszerz funkcjonalność zapytań i transakcji w Azure Cosmos DB SQL API



Oczekiwane przygotowanie uczestnika

- Znajomość Microsoft Azure i umiejętność poruszania się po Azure Portal (odpowiednik AZ-900)
- Doświadczenie pisania w języku obsługiwanym przez platformę Azure na poziomie średniozaawansowanym. (C#, JavaScript, Python lub Java)
- Umiejętność pisania kodu do łączenia i wykonywania operacji na produkcie bazodanowym SQL lub NoSQL. (SQL Server, Oracle, MongoDB, Cassandra lub podobne)

Dla zwiększenia komfortu pracy oraz efektywności szkolenia zalecamy skorzystanie z dodatkowego ekranu. Brak dodatkowego ekranu nie jest przeciwwskazaniem do udziału w szkoleniu, ale w znaczący sposób wpływa na komfort pracy podczas zajęć

Informacje oraz wymagania dotyczące uczestniczenia w szkoleniach w formule zdalnej dostępne na: <https://www.altkomakademia.pl/jak-dzialamy/o-szkoleniach/?distance-learning>



Szkolenie obejmuje

* podręcznik w formie elektronicznej dostępny na platformie:

<https://learn.microsoft.com/pl-pl/training/>

* dostęp do portalu słuchacza AltKom Akademii

Metoda szkolenia:

- teoria
- demo
- laboratoria indywidualne
- 50% teoria
- 50% praktyka



Język

- Szkolenie: polski
- Materiały: angielski

Metoda egzaminacyjna

Egzamin w formie on-line. Zapis na stronie <https://home.pearsonvue.com/Clients/Microsoft.aspx>
<https://www.altkomakademia.pl/vouchery-microsoft-promocja/>

Czas trwania

4 dni / 28 godzin

Opis egzaminu

Po kursie DP-420 można przystąpić do certyfikowanego egzaminu Microsoft. Szczegóły na: <https://docs.microsoft.com/pl-pl/learn/certifications/exams/dp-420>