

kod szkolenia: AZ-400 / PL DL 4d

Designing and Implementing Microsoft DevOps solutions

Autoryzowane szkolenie Microsoft Designing and Implementing Microsoft DevOps solutions **AZ-400** szkolenie w formule **Distance Learning**.

Docelowa grupa odbiorców:

- **administrator**
- **developer**
- **inżynier DevOps**



Przeznaczenie szkolenia

Szkolenie skierowane do osób zainteresowanych podniesieniem swojej wiedzy i umiejętności w zakresie realizacji procesów DevOps oraz do osób zainteresowanych zdaniem egzaminu certyfikacyjnego Microsoft Azure DevOps Solutions.

Kurs polecany:

- deweloperom
- administratorom biorącym udział w projektach związanych z tworzeniem nowoczesnych aplikacji.

Kurs obejmuje takie zagadnienia jak:

- korzystanie z kontroli kodu źródłowego, skalowanie Git dla przedsiębiorstwa oraz wdrażanie i zarządzanie infrastrukturą.
- wdrażanie ciągłej integracji w potoku Azure DevOps, zarządzanie jakością kodu i zasadami bezpieczeństwa oraz wdrażaniem strategii budowania kontenerów.
- projektowanie strategii uwalniania, konfigurowanie przepływu pracy zarządzania wersjami i zaimplementowanie odpowiedniego wzoru wdrożenia.

- projektowanie strategii zarządzania zależnościami i zarządzanie bezpieczeństwem i zgodnością.
- wdrażanie infrastruktury zarządzania kodami i konfiguracją, zapewnienie infrastruktury Azure za pomocą popularnych narzędzi automatyzacji, wdrażanie infrastruktury aplikacji przy użyciu różnych usług platformy Azure i metod wdrażania, integrowanie zewnętrznych narzędzi do wdrażania z platformą Azure, takie jak Chef i Puppet, by włączyć zgodność i bezpieczeństwo do potoku wydania.
- projektowanie mechanizmów sprzężenia zwrotnego systemu, wdrażanie procesu przekazywania opinii systemowych zespołom programistycznym i optymalizowanie mechanizmów sprzężenia zwrotnego.
- planowanie transformacji, wybranie projektu i stworzenie struktury zespołu, rozwijanie strategii jakości i bezpieczeństwa, planowanie migracji i konsolidacji artefaktów i kontroli źródła



Korzyści wynikające z ukończenia szkolenia

Uzyskanie wiedzy i praktycznych umiejętności w zakresie Office 365.

W tym zapoznanie się z:

- Zaletami korzystania z kontroli źródła, migracją z TFVC do Git, skalowaniem Git dla Enterprise DevOps, wdrażaniem i zarządzaniem infrastrukturą kompilacji, zarządzaniem konfiguracją aplikacji i przechowywaniem danych wrażliwych, mobilną strategią DevOps
- Dlaczego ciągła integracja ma znaczenie, wdrażaniem ciągłej integracji za pomocą Azure DevOps, konfigurowaniem kompilacji i dostępnych opcji, tworzeniem przepływów pracy zautomatyzowanej, integracją innych narzędzi do kompilacji z platformą Azure DevOps, tworzeniem hybrydowych procesów budowania, jakości kodu i sposobach jego pomiaru, wykrywaniem podejrzanego kodu, integrowaniem automatycznych testów jakości kodu, raportowaniem dotyczącym zasięgu kodu podczas testowania, narzędziami do mierzenia długu technicznego, wykrywaniem problemów z licencjami Open Source i innymi kwestiami licencjonowania, implementowaniem strategii budowania kontenerów
- Różnicami pomiędzy wydaniem a wdrożeniem, zdefiniowaniem komponentów potoku wydania, o rzeczach na które należy zwrócić uwagę kiedy projektujemy strategię wydania, klasyfikowaniem wydania w porównaniu z procesem wydawania i kontrolowaniem ich jakości, radzenia sobie z uwagami do wydania i dokumentacją, wzorcami wdrażania, zarówno w sensie tradycyjnym, jak i we współczesnym znaczeniu, wybraniem narzędzi do zarządzania wydaniem, terminologią używaną w Azure DevOps i innych narzędziach do zarządzania wydaniem, zrozumienia co to Buduj i wydaj, klasyfikacją agenta, kolejką agentów i pulą agentów, potrzebą wielu zadań zwolnienia w jednym z potoków wydań, rozróżnianiem zadań zwolnienia dla wielu agentów i wielu konfiguracji, wykorzystaniem zmiennych wersji i zmiennych etapowych w potoku wydawania, zdalnym wdrażaniem w środowisku przy użyciu połączenia usługowego, osadzeniem testowania w przygotowaniu, różnymi sposobami sprawdzania kondycji potoku i uwalniania przy użyciu, alertów, haków serwisowych i raportów, tworzeniem bramki zwolnienia, wzorcami wdrażania, implementowaniem wdrożenia Blue Green, wdrożeniem Canary Release, implementowaniem wdrażania progresywnej ekspozycji
- Narzędziami i praktykami zarządzania składnikami, uogólnianiem wspólnych pakietów

umożliwiających udostępnianie i ponowne użycie, sprawdzaniem bazy kodów do identyfikacji zależności kodu, które można przekonwertować na pakiety, identyfikowaniem i poleceniem standardowych typów i wersji pakietów w całym rozwiązaniu, istniejącymi potokami do budowania refaktora w celu wdrożenia strategii wersji, która publikuje pakiety, zarządzaniem bezpieczeństwem i zgodnością, sprawdzaniem pakietów oprogramowania open source pod kątem bezpieczeństwa i zgodności z licencją, by dostosować je do standardów korporacyjnych, konfigurowaniem budującego potoku, by uzyskać dostęp do pakietu bezpieczeństwa i oceny licencji, konfigurowaniem bezpiecznego dostępu do kanałów pakietowych

- Zastosowaniem infrastruktury i konfiguracji jako zasady kodu, wdrażaniem infrastruktury i zarządzaniem nią przy użyciu technologii automatyzacji firmy Microsoft, takich jak szablony ARM, PowerShell i interfejs wiersza polecenia Azure, modelami i usługami wdrażania dostępnymi w usłudze Azure, wdrażaniem i konfiguracją klastra Managed Kubernetes, rozmieszczaniem i konfigurowaniem infrastruktury przy użyciu narzędzi i usług innych firm za pomocą platformy Azure, takich jak Chef, Puppet, Ansible, SaltStack i Terraform, strategią infrastruktury i konfiguracją oraz odpowiednimi zestawami narzędzi dla potoku wydań i infrastruktury aplikacji, wdrażaniem zgodności i bezpieczeństwa w infrastrukturze aplikacji
- Praktykami projektowymi do pomiaru satysfakcji użytkownika końcowego, projektowaniem procesów do przechwytywania i analizy opinii użytkowników ze źródeł zewnętrznych, projektowaniem routingu dla danych raportu awarii aplikacji klienta, polecanymi narzędziami i technologiami monitorowania, zalecanymi narzędziami do śledzenia wykorzystania systemu i funkcji, konfiguracją integracji raportów awarii dla aplikacji klienckich, opracowywaniem panelów monitorowania i stanu, implementacją routingu dla danych raportu awarii aplikacji klienta, implementacją narzędzi do śledzenia wykorzystania systemu, wykorzystaniem funkcji i przepływu, integracją i konfiguracją systemów biletowych z systemem zarządzania pracą zespołu programistycznego, analizą alertów do ustalenia linii bazowej, analizą telemetry do ustalenia linii bazowej, wykonaniem aktualnych recenzji witryn i przechwytywaniem opinii o awariach systemu, wykonaniem ciągłego strojenia, by zmniejszyć nieważne lub nie nadające się do działania ostrzeżenia
- Planowaniem transformacji ze wspólnymi celami i osiami czasu, wybieraniem projektu i określeniem wskaźników projektu oraz wskaźników KPI, tworzeniem zespołu i sprawną strukturę organizacyjną, opracowaniem strategii jakości projektu, zaplanowaniem bezpiecznej praktyki programistycznej i zasady zgodności, migracją i konsolidacją artefaktów, migracją i integracją środków kontroli źródła



Metoda egzaminowania

Egzamin w formie **on-line**. Zapis na stronie <https://home.pearsonvue.com/Clients/Microsoft.aspx>



Opis egzaminu

Po kursie **AZ-400** można przystąpić do certyfikowanego egzaminu **Microsoft**. Szczegóły na: <https://docs.microsoft.com/en-us/learn/certifications/exams/az-400>



Oczekiwane przygotowanie słuchaczy

- Podstawowa wiedza na temat platformy Azure, kontroli wersji, rozwoju oprogramowania Agile oraz podstawowych zasad tworzenia oprogramowania. Wskazane jest doświadczenia w organizacjach dostarczających oprogramowanie
- Zalecane jest doświadczenie w pracy w środowisku IDE, a także pewną wiedzę na temat portalu Azure
- Umiejętność korzystania z anglojęzycznych materiałów
- szkolenia poprzedzające: **AZ-104, AA_10961**

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/distance-learning/#FAQ>



Język szkolenia

- **Szkolenie:** polski
- **Materiały:** angielski

Szkolenie obejmuje

* **podręcznik** w formie elektronicznej dostępny na platformie:

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

* dostęp do portalu słuchacza AltKom Akademii

Czas trwania

4 dni / 28 godzin

Agenda szkolenia

Ścieżka szkoleniowa 01: Rozpocznij podróż w kierunku transformacji DevOps

- Wprowadzenie do DevOps
- Wybór odpowiedniego typu projektu
- Struktury zespołów
- Narzędzia DevOps
- Metodyki Agile z wykorzystaniem GitHub Projects i Azure Boards

Ścieżka szkoleniowa 02: Wdrażanie DevOps w organizacji

- Wprowadzenie do kontroli źródeł
- Rodzaje systemów kontroli źródeł
- Praca z Azure Repos i GitHub
- Porządkowanie repozytorium Git
- Zarządzaj gałęziami Git i przepływami pracy
- Współpracuj z żądaniami ściągania w Azure Repos
- Zidentyfikuj dług techniczny
- Poznaj Git Hooks
- Zaplanuj wsparcie wewnętrznego źródła
- Zarządzaj repozytoriami Git

Ścieżka szkoleniowa 03: Implementacja CI za pomocą Azure Pipelines i GitHub Actions

- Poznaj Azure Pipelines
- Zarządzaj agentami i pulami Azure Pipeline
- Opisz potoki i współbieżność
- Poznaj Continuous Integration
- Wdrożenie strategii pipelines
- Integracja usług z Azure Pipelines
- Wprowadzenie do GitHub Actions
- Naucz się ciągłej integracji z GitHub Actions

Ścieżka szkoleniowa 04: Zaprojektuj i wprowadź strategię wydań

- Zaprojektuj strategię budowania kontenerów
- Wprowadzenie do Continuous Delivery
- Utwórz potok wydania

- Zapoznaj się z zaleceniami dotyczącymi wersji
- Udostępnianie i testowanie środowisk
- Zarządzaj i modularyzuj szablony ARM
- Zautomatyzuj kontrolę stanu zdrowia

Ścieżka szkoleniowa 05: Zaimplementuj bezpieczne CD przy użyciu Azure Pipelines

- Wprowadzenie do wzorców wdrażania
- Zaimplementuj wdrożenia blue-green i przełączanie funkcji
- Zaimplementuj wdrożenia canary releases i dark launching
- Zaimplementuj testy A/B i wdrożenia progresywne
- Integracja z systemami zarządzania tożsamością
- Zarządzaj danymi konfiguracyjnymi aplikacji

Ścieżka szkoleniowa 06: Zarządzaj infrastrukturą jako kodem przy użyciu platformy Azure i usługi DSC

- Poznaj IaC i zarządzanie konfiguracjami
- Twórz zasoby platformy Azure przy użyciu szablonów usługi Azure Resource Manager
- Twórz zasoby platformy Azure przy użyciu interfejsu wiersza polecenia platformy Azure
- Poznaj Azure Automation z DevOps
- Zaimplementuj Desired State Configuration (DSC)
- Implementuj Azure Bicep

Ścieżka szkoleniowa 07: Zaimplementuj zabezpieczenia i zweryfikuj kod pod kątem zgodności

- Wprowadzenie do bezpieczeństwa w DevOps
- Wdrażaj oprogramowanie typu Open Source
- Analiza składu oprogramowania
- Analizatory statyczne
- OWASP i analizatory dynamiczne
- Monitorowanie i zarządzanie bezpieczeństwem

Ścieżka szkoleniowa 08: Zaprojektuj i wdróż strategię zarządzania zależnościami

- Eksploruj zależności pakietów
- Zrozumienie zarządzania pakietami
- Migruj konsolidację i zabezpieczaj artefakty
- Implementuj strategię wersjonowania
- Wprowadzenie do pakietów GitHub

Ścieżka szkoleniowa 09: Wdrażaj usługi dla continuous feedback

- Zaimplementuj narzędzia do śledzenia użycia i przepływu
- Opracuj monitorowanie i pulpity nawigacyjne stanu
- Dziel się wiedzą w zespołach
- Projektuj procesy, aby zautomatyzować analizę aplikacji
- Zarządzaj alertami