

kod szkolenia: AWS-DEVS / PL DL 3d

DevOps Engineering on AWS

Sztuczna inteligencja w chmurze – wyzwania i innowacje według AWS

Zobacz film: <https://youtu.be/2PddkjDfIQ4>

Szkolenie **DevOps Engineering on AWS** jest przeznaczone dla osób, które chcą zdobyć praktyczne umiejętności wdrażania i automatyzacji procesów DevOps w środowisku Amazon Web Services. Program obejmuje projektowanie i budowę potoków CI/CD, automatyzację infrastruktury, wdrażanie aplikacji kontenerowych i bezserwerowych oraz wykorzystanie narzędzi AWS wspierających monitorowanie, bezpieczeństwo i zarządzanie środowiskiem. Praktyczne laboratoria umożliwiają zastosowanie najlepszych praktyk DevOps w rzeczywistych scenariuszach projektowych.



Odbiorcy szkolenia

Kurs ten jest przeznaczony dla:

- Inżynierów DevOps
- Architektów DevOps
- Inżynierów operacyjnych
- Administratorów systemów
- Programistów



Korzyści

W tym kursie nauczysz się:

- Stosować najlepsze praktyki DevOps do tworzenia, dostarczania i utrzymywania aplikacji oraz usług z wysoką prędkością na AWS.

- Wymieniać zalety, role i odpowiedzialności małych autonomicznych zespołów DevOps.
- Projektować i wdrażać infrastrukturę na AWS wspierającą projekty rozwoju DevOps.
- Korzystać z AWS Cloud9 do pisania, uruchamiania i debugowania kodu.
- Wdrażać różne środowiska za pomocą AWS CloudFormation.
- Hostować bezpieczne, wysoce skalowalne i prywatne repozytoria Git za pomocą AWS CodeCommit.
- Integracja repozytoriów Git w pipeline'ach CI/CD.
- Automatyzować procesy kompilacji, testowania i pakowania kodu za pomocą AWS CodeBuild.
- Bezpiecznie przechowywać obrazy Docker i integrować je z pipeline'ami CI/CD.
- Budować pipeline'y CI/CD do wdrażania aplikacji na Amazon EC2, aplikacji bezserwerowych i aplikacji opartych na kontenerach.
- Wdrażać powszechnie stosowane strategie wdrażania, takie jak „wszystko naraz”, „rolling” i „blue/green”.
- Integracja testów i bezpieczeństwa w pipeline'ach CI/CD.
- Monitorować aplikacje i środowiska za pomocą narzędzi i technologii AWS.



Program szkolenia

Moduł 0: Przegląd kursu

- Cel kursu
- Sugerowane wymagania wstępne
- Podział przeglądu kursu

Moduł 1: Wprowadzenie do DevOps

- Czym jest DevOps?
- Podróż Amazona do DevOps
- Podstawy DevOps

Moduł 2: Automatyzacja infrastruktury

- Wprowadzenie do automatyzacji infrastruktury
- Zgłębianie szablonu AWS CloudFormation
- Modyfikowanie szablonu AWS CloudFormation
- Demonstracja: Struktura szablonu AWS CloudFormation, parametry, stosy, aktualizacje, importowanie zasobów oraz wykrywanie zmian

Moduł 3: Zestawy narzędzi AWS

- Konfiguracja AWS CLI
- Zestawy SDK AWS (AWS SDK)
- AWS SAM CLI
- AWS Cloud Development Kit (AWS CDK)
- AWS Cloud9
- Demonstracja: AWS CLI i AWS CDK
- Ćwiczenia praktyczne: Korzystanie z AWS CloudFormation do provisioningu i zarządzania podstawową

infrastrukturą

Moduł 4: Ciągła integracja i dostarczanie (CI/CD) z narzędziami deweloperskimi

- Pipeline CI/CD i narzędzia deweloperskie
- Demonstracja: Pipeline CI/CD z akcjami z AWS CodeCommit, AWS CodeBuild, AWS CodeDeploy i AWS CodePipeline
- Ćwiczenia praktyczne: Wdrażanie aplikacji na flotę EC2 z użyciem AWS CodeDeploy

Moduł 5: Wprowadzenie do mikroserwisów

- Wprowadzenie do mikroserwisów

Moduł 6: DevOps i kontenery

- Wdrażanie aplikacji z użyciem Dockera
- Amazon Elastic Container Service i AWS Fargate
- Amazon Elastic Container Registry i Amazon Elastic Kubernetes Service
- Demonstracja: Wdrażanie aplikacji kontenerowej w pipeline CI/CD

Moduł 7: DevOps i obliczenia bezserwerowe

- AWS Lambda i AWS Fargate
- AWS Serverless Application Repository i AWS SAM
- AWS Step Functions
- Demonstracja: AWS Lambda i jej cechy
- Demonstracja: Szybki start z AWS SAM w AWS Cloud9
- Ćwiczenia praktyczne: Wdrażanie aplikacji bezserwerowej z użyciem AWS SAM i pipeline CI/CD

Moduł 8: Strategie wdrażania

- Ciągłe wdrażanie
- Wdrażanie z użyciem usług AWS

Moduł 9: Automatyczne testowanie

- Wprowadzenie do testowania
- Testy: Jednostkowe, integracyjne, odporność na błędy, obciążeniowe i syntetyczne
- Integracje produktów i usług

Moduł 10: Automatyzacja bezpieczeństwa

- Wprowadzenie do DevSecOps
- Bezpieczeństwo pipeline'u
- Bezpieczeństwo w pipeline'ie
- Narzędzia wykrywania zagrożeń
- Demonstracja: AWS Security Hub, Amazon GuardDuty, AWS Config, i Amazon Inspector

Moduł 11: Zarządzanie konfiguracją

- Wprowadzenie do procesu zarządzania konfiguracją
- Usługi AWS i narzędzia do zarządzania konfiguracją
- Ćwiczenia praktyczne: Wykonywanie wdrożeń blue/green z użyciem pipeline'u CI/CD i Amazon ECS

Moduł 12: Obserwowalność

- Wprowadzenie do obserwowalności
- Narzędzia AWS wspierające obserwowalność
- Ćwiczenia praktyczne: Korzystanie z narzędzi DevOps AWS do automatyzacji pipeline'u CI/CD

Moduł 13: Architektura odniesienia (opcjonalny moduł)

- Architektury odniesienia

Moduł 14: Podsumowanie kursu

- Składniki praktyki DevOps
- Podsumowanie pipeline'u CI/CD
- Certyfikacja AWS.



Oczekiwane przygotowanie uczestnika

Zalecamy, aby uczestnicy tego kursu mieli:

- Uczestnictwo w kursach Systems Operations on AWS lub Developing on AWS
- Znajomość przynajmniej jednego języka programowania na poziomie średniozaawansowanym, np. C#, Java, PHP, Ruby, Python
- Średniozaawansowaną znajomość administracji systemami Linux lub Windows na poziomie wiersza poleceń
- Co najmniej dwa lata doświadczenia w provisioningu, obsłudze i zarządzaniu środowiskami AWS.



Szkolenie obejmuje

- 3 dni pracy z trenerem
- Nadzór trenera
- Kontakt ze społecznością
- Podręcznik w wersji elektronicznej
- Środowisko laboratoryjne

Metoda szkolenia

- wykład
- warsztaty.



Czas trwania

3 dni / 21 godzin

Język

- Szkolenie: polski
- Materiały: angielski.