

Specjalista DevOps (kod: K-DEVOPS)

Opis i cel kursu

Kurs obejmuje najważniejsze narzędzia i technologie DevOps, takie jak: Git, Jenkins, Docker, Kubernetes, czy Ansible. Zdobędziesz doświadczenie w projektowaniu i implementacji nowoczesnych aplikacji oraz procesów CI/CD, które są kluczem do efektywnej infrastruktury IT. Nauczysz się automatyzować procesy uruchamiania, aktualizacji i skalowania złożonych systemów w środowiskach wirtualnych i chmurowych.

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

Program

- Wprowadzenie do Continuous Integration/Delivery (CI/CD)**
 - Cykl rozwijania oprogramowania
 - Maszyny wirtualne
 - Porównanie alternatywnych podejść: chmura kontra rozwiązania własne (on-premises)
 - Ciągłe budowanie / integracja (continuous building / integration)
 - Ciągła inspekcja (continuous inspection)
 - Ciągłe wdrażanie (continuous deployment)
- Git - rozproszony system kontroli wersji**
 - Konfiguracja
 - Podstawowe komendy
 - Praca na gałęziach
 - Zdalne repozytoria
 - Praca ze zdalnymi repozytoriami
 - Zaawansowane komendy (reset, merge, revert)
- Dostawcy repozytoriów zdalnych Git**
 - GitHub, Bitbucket oraz Gitlab
 - Podstawowa konfiguracja oraz funkcjonalności
 - Pipeline (wprowadzanie oraz podstawy, przykłady konfiguracji oraz działania)
 - Runnery
- Testowanie oprogramowania i jego rola w procesach CI/CD**
 - Ręczne (manualne) testowanie wersji aplikacji
 - Cel i specyfika testowania automatycznego
 - Testy jednostkowe, a testy integracyjne
 - Testowanie funkcjonalne/akceptacyjne
 - Testowanie wydajnościowe
 - Testy w Selenium – wprowadzenie
 - Przykładowe testy jednostkowe w Pythonie
 - Implementacja testów w całościowy proces CI/CD
 - LAB: uruchamianie testów oraz deploy aplikacji w zależności od wyniku testów
- Serwer automatyzacyjny Jenkins**
 - Wprowadzenie (cel, architektura, zasada działania)
 - Budowa typowego projektu
 - jenkinsfile – konfiguracja przy użyciu kodu
 - Instalowanie i używanie pluginów
 - Dodawanie i używanie kluczy oraz haseł
 - Praca z agentami
 - Integracja narzędzi do testowania z serwerem Jenkins
 - LAB: uruchamianie testów oraz deploy aplikacji w zależności od wyniku testów

Najbliższe terminy

2024-06-06 (Zdalnie)

2024-06-06 (Warszawa)

2024-06-15 (Zdalnie)

2024-06-15 (Warszawa)

6. Ansible

- Termin IAAC – Infrastructure as a code oraz jego znaczenie i rola
- Podstawowe pojęcia oraz elementy
- Instalacja oraz konfiguracja
- Inventory
- Wykonywanie komend na wielu serwerach jednocześnie
- Prosty przykładowy playbook
- Wprowadzenie do ról
- Instalowanie oraz używanie pluginów
- Tworzenie bardziej zaawansowanych ról
- Bazowanie na faktach

7. Docker

- Podstawowe komendy oraz zarządzanie kontenerami
- Sieci
- Volumeny
- Dockerfile (tworzenie, budowanie obrazu, podstawowe instrukcje, ENTRYPOINT i CMD)
- LAB: budowa kontenera na bazie prostej aplikacji
- Docker registry
- Docker compose

8. Kubernetes

- Wstęp do zarządzania kontenerami
- Budowa oraz działanie klastra
- Podstawowe elementy – deployments, konfiguracje, przechowywanie haseł oraz serwisy kubectl – podstawowe komendy
- Ograniczanie zasobów dla poszczególnych kontenerów
- IAAC – przechowywanie konfiguracji infrastruktury jako kod
- LAB: deployment złożonej aplikacji na bazie Apache, PHP, MySQL oraz redis

9. Monitoring

- Prometheus, Grafana oraz Alertmanager (wprowadzenie, podstawy działania, przykładowa konfiguracja, Service Discovery)
- Agregator logów (logowanie w formacie JSON, ELK, Grafana Loki)

10. AWS

- Wprowadzenie (rodzaje i najpopularniejsi dostawcy)
- Regiony oraz Availability Zones – ich cel i ważne aspekty
- Zarządzanie budżetem
- Opis podstawowych usług chmurowych (serwery wirtualne, managed services, storage, VPC)
- IAM – Zarządzanie użytkownikami, politykami oraz uprawnieniami
- awscli
- Szerszy opis usług EC2, S3, ALB oraz ECR

11. Terraform

- HCL – Hashicorp Configuration Language
- Instalacja oraz konfiguracja narzędzia Terraform
- Podstawowe komendy
- Dostawcy oraz zasoby
- tfstate – znaczenie i rola
- Provisioner – zasada działania, przykłady zastosowania
- Zmienne
- Output
- LAB: w postaci uruchomienia kilku usług a następnie skonfigurowanie niektórych z nich (np. EC2) za pomocą Ansible
- LAB: terraform i Jenkins

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

Najbliższe terminy

2024-06-06 (Zdalnie)

2024-06-06 (Warszawa)

2024-06-15 (Zdalnie)

2024-06-15 (Warszawa)

Przeznaczenie i wymagania

Od zapisujących się wymagamy co najmniej podstawowej, praktycznej znajomości tematyki związanej z Linuksem i sieciami TCP/IP, oraz dowolnego języka skryptowego (może być linuxowy bash, może być Python).

Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

Najbliższe terminy

2024-06-06 (Zdalnie)

2024-06-06 (Warszawa)

2024-06-15 (Zdalnie)

2024-06-15 (Warszawa)