

Wprowadzenie do Cisco DevNet (kod: DevNet-A)

Opis i cel szkolenia

Intensywne szkolenie skierowane do specjalistów IT, przeznaczone dla osób chcących rozwijać karierę w obszarze programowalnych sieci, łącząc wiedzę z zakresów **technologii sieciowych** i **tworzenia oprogramowania**. Koncepcyjnie zbliżone do zagadnień szeroko opisywanych jako DevOps; dla tych, którzy chcą poznać możliwości automatyzacji sieci i wykorzystania interfejsów API w środowisku Cisco.

Uczestnicy zapoznają się z platformą DevNet, jej zasobami, narzędziami oraz możliwościami certyfikacji. W ramach kursu omówione zostaną m.in. podstawy programowania w Pythonie, formaty takie jak YAML i JSON, a także wykorzystanie bibliotek do pracy z interfejsami API Cisco. Szkolenie obejmuje także praktyczne zastosowania automatyzacji z użyciem Ansible oraz integrację z aplikacjami i systemami z rodziny DevOps, takimi jak Jenkins czy GitLab. Zwieńczeniem kursu będzie realizacja case study, w którym uczestnicy stworzą własne skrypty do zarządzania sieciami i automatyzacji konfiguracji urządzeń.

Szkolenie autorskie. Program zgodny z wymaganiami certyfikatu DevNet Associate.

Czas trwania

5 dni

Program

Dzień 1: Wprowadzenie do Cisco DevNet i podstawy programowania sieciowego

1. Wprowadzenie do Cisco DevNet
 - Przegląd Cisco DevNet – cele, zasoby, społeczność
 - Znaczenie automatyzacji sieciowej i rola inżyniera DevNet
2. Podstawy API i RESTful
 - Co to jest API?
 - REST, HTTP i metody API (GET, POST, PUT, DELETE)
 - Praktyczne użycie API w sieciach
3. Wprowadzenie do języka Python w sieciach
 - Składnia i struktura Pythona
 - Podstawowe operacje w Pythonie
4. Biblioteki Python do automatyzacji sieci
 - Praktyczne ćwiczenia z API i Pythonem
- Dzień 2: Automatyzacja sieci i zarządzanie konfiguracją
5. Cisco DevNet Sandbox i środowiska testowe
 - Jak korzystać z Cisco DevNet Sandbox
 - Tworzenie własnego środowiska testowego
6. Ansible i automatyzacja sieci
 - Podstawy Ansible
 - Playbooki i moduły do zarządzania siecią
7. Modelowanie danych: JSON i YAML
 - Struktura i format JSON/YAML
 - Użycie w automatyzacji i API
8. Zarządzanie konfiguracją siecią
 - Automatyczna konfiguracja urządzeń Cisco

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

- Wersjonowanie i kontrola zmian w konfiguracji Dzień 3: Monitoring, telemetria i bezpieczeństwo API
- 9. Monitorowanie i zbieranie danych telemetrycznych
 - SNMP vs gRPC telemetry
 - Praktyczne wdrożenie monitorowania w Cisco
- 10. Bezpieczeństwo w API i automatyzacji
 - OAuth, JWT i zabezpieczenia REST API
 - Role-based Access Control (RBAC)
- 11. Podstawy Software-Defined Networking
- 12. Warsztaty: Tworzenie własnego rozwiązania monitorującego
 - Pobieranie i analiza danych telemetrycznych
 - Tworzenie powiadomień i raportów Dzień 4: CI/CD, DevOps i Infrastructure as Code
- 13. Podstawy DevOps i CI/CD
 - Procesy Continuous Integration/Continuous Deployment
 - Narzędzia CI/CD: Git, Jenkins, GitHub Actions
- 14. Infrastructure as Code (IaC) i Terraform
 - Koncepcja IaC
 - Tworzenie i zarządzanie infrastrukturą za pomocą Terraform
- 15. Automatyzacja operacji sieciowych
 - Tworzenie polityk sieciowych
 - Zarządzanie politykami QoS i ACL
- 16. Praktyczne wdrożenie CI/CD dla automatyzacji sieci
 - Automatyczna weryfikacja konfiguracji
 - Testowanie i wdrażanie zmian Dzień 5: Zaawansowane scenariusze
- 17. Zaawansowana automatyzacja sieci
 - Integracja wielu API
 - Tworzenie kompleksowych workflow automatyzacyjnych
- 18. Analiza przypadków i troubleshooting
 - Diagnostyka i debugowanie skryptów automatyzacyjnych
 - Rozwiązywanie problemów z API
- 19. Warsztaty
 - Scenariusze typu "real-life incident"
 - Symulacja rzeczywistych problemów w środowisku sieciowym
 - nieprawidłowe odpowiedzi API
 - błędy autoryzacji
 - niepełna dokumentacja
 - Przegląd konkretnych technik pracy zespołowej
 - wykorzystanie wersjonowania konfiguracji
 - automatyzacja monitorowania efektów zmian.
- 20. Omówienie najlepszych praktyk i strategii rozwoju
- 21. Sesja Q&A;

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

Przeznaczenie i wymagania

Specjaliści IT, którzy chcą nauczyć się możliwości automatyzacji sieci i wykorzystania interfejsów API w środowisku Cisco. Osoby interesujące się tematyką DevOps i pracujące z urządzeniami Cisco.

Znajomość programowania w dowolnym języku na poziomie podstawowym (rekomendujemy Python). Wcześniejsze odbycie szkolenia Szkolenie: CCNA - Sieci komputerowe - zasady działania, projektowanie i administracja sieciami lokalnymi (LAN), lub posiadana już znajomość tych zagadnień - będzie znaczącym ułatwieniem.

Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.

Lokalizacje

- Warszawa – ul. Jasna 14/16A
- Zdalnie – zajęcia realizowane poprzez platformę Zoom
- Kraków – ul. św. Filipa 23
- Warsaw (English) – Jasna 14/16A
- Online (English) – your home, office or wherever you want
- na życzenie dowolne miejsce w Polsce, lub UE (zajęcia prowadzone w języku angielskim)

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

Cena szkolenia

3990 PLN netto (VAT 23%)

W cenę szkoleń organizowanych w naszej siedzibie wliczone są:

- autorskie materiały szkoleniowe,
- indywidualne stanowisko komputerowe do pracy podczas zajęć,
- certyfikaty ukończenia szkolenia,
- drobny poczęstunek oraz ciepłe i zimne napoje,
- możliwość jednorazowego kontaktu z instruktorem (instruktorami) po szkoleniu i zadawania pytań dotyczących materiału szkolenia.

Cena szkolenia nie zawiera obiadów. Można je dokupić w cenie 35 zł netto za obiad.