

## Zaawansowany Kubernetes (kod: KUBERNETES-ADV)

### Opis i cel szkolenia

Kubernetes jest coraz bardziej popularną, otwartą platformą pozwalającą na automatyzację procesu wdrożenia oraz na zarządzanie konfiguracją złożonych aplikacji zbudowanych w oparciu o kontenery. Oryginalnie stworzony przez Google, obecnie jako niezależny projekt open source, jest otwarty także w sensie technicznym i nie wymusza używania żadnych konkretnych komponentów. W praktyce jednak najczęściej używany jest w połączeniu Dockerem.

Największe zalety używania Kubernetesa dostrzeżemy w przypadku dużych systemów działających w środowiskach rozproszonych, gdzie wymagana jest skalowalność i ciągła wysoka dostępność.

Podczas szkolenia, uczestnicy dowiedzą się w jaki sposób przygotowuje i wdraża się skonteneryzowane aplikacje na klastrze Kubernetes, w chmurze, w środowiskach lokalnych, czy nawet na jednej stacji. Po ukończeniu szkolenia będą potrafili m.in.: zarządzać zasobami klastra (pamięć, czas procesu), skonfigurować deployment u różnych dostawców oraz realizować bardziej zaawansowane scenariusze konfiguracji Kubernetesa.

### Czas trwania

4 dni

### Program

1. Wprowadzenie
  - Problemy konteneryzacji w większych wdrożeniach (skalowalność, ciągła dostępność itp.) i potrzeba wprowadzenia dodatkowej warstwy zarządzającej
  - Do czego służy Kubernetes? Czym Kubernetes jest, a czym nie jest?
  - Wersje i zależności z innymi narzędziami / systemami
2. Elementy składowe i ich rola
  - Warstwa sterowania i jej składniki (etcd, kube-apiserver, kube-scheduler, ...)
  - Węzły i ich składniki (kubelet, kube-proxy, ...)
  - Pod
  - Dodatki
3. Podstawowa praca z Kubernetesem
  - Instalacja i konfiguracja
  - Tworzenie klastra
  - Konfiguracja artefaktów Kubernetesa
  - Wdrażanie aplikacji
  - Zarządzanie wdrożoną aplikacją
4. Szczegóły konfiguracji wybranych aspektów
  - Konfiguracja sieci i DNS
  - Składowanie danych: usługi bezstanowe, stanowe, konfiguracja storage
  - Kwestie bezpieczeństwa: użytkownicy i uwierzytelnienie, ochrona samego Kubernetesa, przechowywanie danych wrażliwych aplikacji
  - Konfiguracje proxy
5. Scenariusze zaawansowane
  - Balansowanie obciążenia, w tym z wykorzystaniem zewnętrznych load balancerów

### Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

- Przykłady rozwiązań georedundacji (Running in multiple zones)
  - Zapewnianie ciągłego dostępu (HA)
6. Przykłady deploymentu z CNI od różnych dostawców
- AZURE
  - Calico
  - Contrail
  - Flannel
  - GCE
  - Nuage Network VCS

**Zapytaj o szczegóły**

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

## Przeznaczenie i wymagania

Szkolenie przeznaczone jest dla devopsów, administratorów, ew. programistów chcących rozszerzyć swoją wiedzę o zaawansowane możliwości zarządzania aplikacjami w kontenerach, jakie daje narzędzie Kubernetes. Szkolenie szybko przechodzi przez podstawy i większość czasu poświęca elementom i scenariuszom zaawansowanym, dlatego zapraszamy zarówno osoby nie znające jeszcze tego narzędzia, jak i znające je już na poziomie podstawowym – każdy nauczy się czegoś nowego.

Od osób zapisujących się na to szkolenie wymagane jest sprawne posługiwanie się wierszem poleceń oraz narzędziami typu ssh czy vim w Linuxie, podstawowa znajomość budowy systemu Linux oraz narzędzia Docker. Polecamy w tym miejscu nasz kurs Administrator Linuxa oraz szkolenie Docker, ale **nie wymagamy** wcześniejszego uczestnictwa w nich. Własne doświadczenie we wdrożeniach i zarządzaniu aplikacjami pozwoli spojrzeć na treść szkolenia z właściwej, praktycznej perspektywy.

## 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
- Katowice – ul. Stawowa 10
- Wrocław – ul. Rynek 35
- Gdańsk – ul. Toruńska 12
- 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)

## Cena szkolenia

4990 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.

**Zapytaj o szczegóły**

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl