

"Podstawy języka Go - napisz własny operator k8s"

Informacje o szkoleniu:

Czas trwania: 2 dni

Godziny realizacji szkolenia: 08:30-16:30

Forma: on-line

Formy pracy: wykłady, ćwiczenia, laboratoria

Dokument potwierdzający ukończenie szkolenia: certyfikat, zaświadczenie (opcjonalnie)

Cena: 2 100 zł netto (2 583 zł brutto)

Trener: Hubert Siwik

Ze światem IT związany od kilkunastu lat. Obecnie najchętniej łączy programowanie w języku Go z tematyką cyberbezpieczeństwa oraz DevOps. Swoją drogę zawodową zaczynał od automatyki przemysłowej, aby następnie tworzyć systemy komercyjne w oparciu o C++, PHP, Node.js i Go. Pracował zarówno dla startupów, jak i dojrzałych przedsiębiorstw, wykorzystując swoje inżynierskie i organizacyjne umiejętności. Obecnie jest częścią zespołu UniCredit Digital, w którym odpowiada za rozwój usług "core banking". Z pasją czyta o wychowaniu młodego pokolenia, ekonomii oraz dzieła G.K. Chestertona. Ceni wolny czas spędzony z rakietą tenisową w ręku, uprawiając warzywa i owoce lub ucząc się języków obcych. Szczęśliwy mąż, tata 4 synów.

Wymagania:

- Na szkoleniu niezbędny jest własny komputer działający na dowolnym systemie operacyjnym – Windows, Linux lub MacOS.
- Lokalne prawa administratora/roota do instalacji oprogramowania.

- Dostęp będzie realizowany przez dowolną **przeglądarkę internetową**, np. Firefox, Chrome z pełnym dostępem do internetu, która powinna być zainstalowana na komputerze uczestnika.
- Dodatkowo będzie potrzebny **dowolny klient SSH**, które umożliwi logowanie SSH do zdalnej maszyny.
- **Podstawowa znajomość Kubernetesa**, m.in. zasad działania, znajomość słów kluczowych.
- **Podstawowa znajomość przynajmniej jednego języka programowania** (nie jest to konieczne, ale taki mocny `nice to have`)
- Własne **IDE** do pracy z kodem
- Konto GitHub
- Poniższe instalacje lokalne

Instalacje:

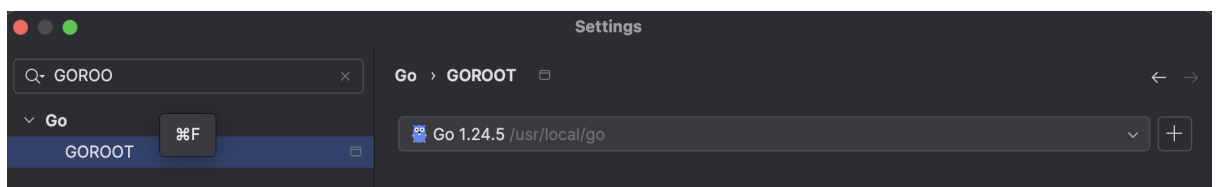
- **Go w wersji 1.24.5** z <https://go.dev/dl/>

Komenda weryfikacyjna z terminala:

```
go version
```

```
$ go version go1.24.5 darwin/amd64
```

- **IDE Golang z `GOROOT` wskazującym na wersję `1.24.5`**



- **Kubectl w wersji v1.33.3 z**

<https://kubernetes.io/docs/tasks/tools/install-kubectl-macos/>

Komenda weryfikacyjna z terminala:

```
kubectl version
```

\$ Client Version: v1.33.3

Kustomize Version: v5.6.0

- **Opcjonalnie przynajmniej jedna z wersji:**

- **Wersja A (wymagany docker, podman):**

kind w wersji 0.29.0 z

<https://kind.sigs.k8s.io/docs/user/quick-start#installation>

Komenda weryfikacyjna z terminala:

kind create cluster --name my-cluster-for-go-course

\$ Creating cluster "my-cluster-for-go-course" ...

✓ Ensuring node image (kindest/node:v1.33.1)

kubectl cluster-info --context kind-my-cluster-for-go-course

\$ Kubernetes control plane is running at https://127.0.0.1:54617

- **Wersja B**

Klient SSH pozwalający na otwarciu tunelu z maszyny lokalnej do hosta w AWS.

Szablon komendy do wywołania:

ssh -i /path/to/aws-key.pem -L 6443:127.0.0.1:32771 user@aws-host

Użytkownik musi mieć uprawnienia do wykorzystania portów > 1024, np.

"6443"

Program szkolenia:

- **Podstawy Go**

- Typy: int, float, string, bool
 - Instrukcje: if, switch, for
 - Funkcje

- **Struktury danych**
 - Tablice i slice'y – różnice, użycie
 - Mapy – tworzenie, odczyt, iteracja
 - Struktury – proste i zagnieżdżone
 - Interfejsy – definicje, implementacja
- **Współbieżność**
 - Goroutines – uruchamianie funkcji równolegle
 - Kanały – komunikacja między goroutines
 - Context – przekazywanie i anulowanie pracy
- **Go + Kubernetes**
 - client-go – komunikacja z klastrem, operacje na zasobach
 - operator – CRD, reconcile loop, minimalistyczny kod operatora.

Wiedza i umiejętności po szkoleniu

Na szkoleniu uczestnicy zdobędą praktyczne umiejętności z zakresu:

- podstaw języka Go,
- zastosowania języka Go w codziennej pracy DevOpsa,
- znajomości zasad integracji ze środowiskiem zarządzanym przez Kubernetesa,
- znajomości dobrych praktyk związanych z programowaniem w środowisku języka Go.

Informacje o Organizatorze

Nazwa: Fundacja SysOps/DevOps Polska

Adres: ul. Zbigniewa Wasiutyńskiego 16, 00-707 Warszawa

NIP: 113-29-70-799

Regon: 369993392

KRS: 0000727192

RIS: 2.14/00224/2021