
"Prometheus (nie tylko) dla administratorów"

Informacje o szkoleniu:

Czas trwania: 3 dni

Liczba godzin zegarowych: 21

Liczba godzin szkoleniowych: 24

Godziny realizacji szkolenia: 09:00-16:00

Forma: On-line

Formy pracy: wykłady, ćwiczenia, laboratoria

Dokument potwierdzający ukończenie szkolenia: certyfikat, zaświadczenie (opcjonalnie)

Cena: 2 900 zł netto (3 567 zł brutto)

Trener: Wojciech Urbański

Aktualnie Site Reliability Engineer w Kubermatic, kiedyś inżynier DevOps, SysAdmin, administrator sieci... a "od zawsze" człowiek od automatyzacji i zarządzania infrastrukturą. Od kilku lat zawodowo związany z technologiami konteneryzacji, Kubernetesem i jego ekosystemem. Fan monitoringu, statystyk, stosowania matematyki i automatyzacji pracy. Uwielbia dzielić się wiedzą w formie szkoleń czy prelekcji. Jeśli trzeba, nie boi się programować w Pythonie lub Golangu.

Wymagania:

- Uczestnik szkolenia powinien posiadać do dyspozycji **własny komputer z dowolnym systemem operacyjnym**. Oprogramowanie potrzebne do realizacji szkolenia będzie zainstalowane na maszynie wirtualnej i dostępne w publicznej chmurze.
- Dostęp będzie realizowany przez dowolną **przeglądarkę internetową**, np. firefox, chrome, która powinna być zainstalowana na komputerze uczestnika.

Szkolenie "Prometheus (nie tylko) dla administratorów"

- Dodatkowo będzie potrzebny **dowolny klient SSH**, które umożliwi logowanie ssh do zdalnej maszyny.
- Umiejętność korzystania z **edytorów tekstu w linuxie (vim, nano)** lub np. korzystanie z **Visual Studio Code z rozszerzeniem Remote-SSH** (polecamy)
- konto **GitHub**

Aby uniknąć zakłóceń i awarii podczas szkoleń online, prosimy o wcześniejszy udział w testowym łączeniu oraz przygotowanie komputera ze stabilnym dostępem do Internetu.

Program szkolenia:

1. Wprowadzenie do Prometheusa

- architektura systemu, model danych, integracje.

2. Instalacja Prometheusa

- lokalna instalacja,
- zapoznanie z interfejsem użytkownika,
- statyczna konfiguracja źródeł metryk,
- budowa środowiska szkolenia.

3. PromQL - podstawy

- wykorzystanie PromLens do budowania i analizy zapytań,
- zasady działania zapytań,
- podstawowe zapytania "select",
- operacje na wartościach liczbowych - analiza, agregacja, operacje macierzowe.

4. Zaawansowane zapytania PromQL

- operacje na histogramach, operacje statystyczne,
- arytmetyka zbiorów danych,
- filtrowanie danych,
- agregacje i inne.

5. Prometheus Alertmanager

- architektura i konfiguracja systemu alertów,
- projektowanie alertów,
- zarządzanie powiadomieniami.

6. Manipulacje etykietami metryk - Relabeling

- zasada działania,
- przykładowe zastosowania relabelingu.

7. Trwałe metryki pośrednie - recording rules

- cechy i zastosowanie recording rules,
- sposoby konfiguracji.

8. Podłączanie zewnętrznych źródeł metryk

- eksporterzy i ich zasady działania,
- podstawy budowania własnych eksporterów,
- przegląd popularnych eksporterów na przykładzie node-exporter i blackbox-exporter,
- zapisywanie danych asynchronicznych - Pushgateway.

9. Kubernetes i Prometheus - wstęp

- wprowadzenie do Prometheus Operatora i pakietu kube-prometheus,
- architektura monitoringu w Kubernetesie,
- konfiguracja Operatora i service discovery,
- przydatne elementy systemu kube-prometheus - cAdvisor, kube-state-metrics,
- przystosowanie do produkcyjnego uruchomienia systemu.

10. Prometheus High Availability (HA)

- konfiguracja Prometheusa i Alertmanagera dla HA,
- konfiguracja shardingu,
- przesyłanie danych między instancjami Prometheusa - remote write i federacja,
- rozwiązania dla długoterminowego przechowywania danych na przykładzie Mimir.

11. Sposoby rozwiązywania i analizy częstych problemów w działaniu Prometheusa

- odczytywanie informacji dostępnych z interfejsu,
- interpretacja logów,
- dziennik zapytań,
- meta-monitoring,
- rozwiązywanie problemów z pamięcią i dyskami.

Materiały: slajdy z prezentacji, cyfrowe autorskie ćwiczenia w języku polskim

Wsparcie poszkoleniowe: materiały gotowe do użycia w Twojej firmie

Wiedza i umiejętności po szkoleniu

Po szkoleniu Uczestnik będzie potrafił m.in.:

- sprawnie poruszać się po interfejsie Prometheusa,
- pisać zapytania PromQL,
- skutecznie monitorować Kubernetesa,
- konfigurować i projektować alerty, zarządzać powiadomieniami,
- zarządzać Prometheusem z uwzględnieniem HA,
- rozwiązywać problemy.

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