

Prometheus - monitoring

jak zautomatyzować wykrywanie nieprawidłowości

Cele szkolenia

Podczas warsztatów uczestnicy nauczą się jak wykorzystać Prometheusa do monitoringu środowiska i aplikacji, jak zebrać i zwizualizować w jednym miejscu dane z wielu źródeł i na ich podstawie skonfigurować alerty.

Umiejętności

Dzięki szkoleniu uczestnik będzie:

- Prawidłowo oceniał, czy Prometheus jest właściwym narzędziem do rozwiązania konkretnych problemów,
- Znał architekturę Prometheusa,
- Rozróżniał różne dostępne typy metryk,
- Znał podstawy języka zapytań PromQL,
- Wizualizować dane zebrane przez Prometheusa,
- Używał różnego rodzaju exporterów do zbierania i udostępniania metryk oraz będzie świadomy, kiedy przydaje się pushgateway,
- Tworzył różnego rodzaju alerty,
- Wiedział, jak wygląda HA (wysoka dostępność) w przypadku Prometheusa oraz potrafił uruchomić Thanosa m.in. w celu zapewnienia deduplikacji danych.

Profil uczestników

Szkolenie przeznaczone dla wszystkich osób (programistów, inżynierów systemowych, architektów...) chcących poznać w teorii i praktyce jak działa popularne narzędzie do monitoringu.

Przygotowanie uczestników

Uczestnicy powinni mieć zainstalowanego klienta ssh, aby móc połączyć się z maszyną wirtualną, z poziomu której będą prowadzone warsztaty.

Wiedza z zakresu konteneryzacji nie jest wymagana, pomimo że na szkoleniu będą uruchamiane kontenery. Wszystkie zagadnienia niezbędne do wykonania i zrozumienia ćwiczeń zostaną wytłumaczone.

Szczegółowy program szkolenia

1. Wstęp
 - 1.1. Prometheus - krótki opis narzędzia
 - 1.2. Zapoznanie ze środowiskiem szkoleniowym
 - 1.3. Architektura
 - 1.4. Zalety i ograniczenia
2. Instalacja i konfiguracja
 - 2.1. Systemd
 - 2.2. Docker
3. Modele danych w Prometheusie
 - 3.1. Metryki i etykiety
 - 3.2. Typy metryk
4. Język zapytań – PromQL
5. Wizualizacja
 - 5.1. Natywna wizualizacja Prometheusa
 - 5.2. Grafana
6. Exportery
7. Pushgateway
8. Recording rules
9. Alertmanager
10. Biblioteki klienckie
11. Wysoka dostępność
12. Thanos jako rozszerzenie Prometheusa

Metoda realizacji szkolenia

Szkolenie realizowane jest w formie naprzemiennie następujących po sobie mini wykładów oraz ćwiczeń praktycznych. Szkolenie łączy w sobie fachową wiedzę merytoryczną z praktycznymi przykładami jej wykorzystania w środowisku pracy.

Liczba dni, liczba godzin szkoleniowych

2 dni, 16 godzin szkoleniowych

Ścieżka rozwoju po szkoleniu

Po ukończeniu kursu rekomendowane jest dalsze używanie Prometheusa w praktyce jako narzędzia do monitoringu, jeśli uznamy, że jest on odpowiedni dla naszych przypadków użycia.

W przypadku zainteresowania tematami z zakresu dev-ops dalszą ścieżką może stanowić również pogłębienie wiedzy z zakresu konteneryzacji i kubernetesa.