

Wprowadzenie do platformy RabbitMQ

Współczesne aplikacje coraz częściej opierają się na asynchronicznej wymianie danych, która zwiększa skalowalność, niezawodność i elastyczność systemów. Szkolenie wprowadza do platformy RabbitMQ, prezentując zasady działania brokera komunikatów, mechanizmy kolejowania wiadomości oraz sposoby integracji aplikacji z wykorzystaniem architektury opartej na komunikatach. Po jego ukończeniu będziesz potrafić projektować i implementować podstawowe rozwiązania wykorzystujące RabbitMQ oraz świadomie wykorzystywać mechanizmy komunikacji asynchronicznej w środowiskach rozproszonych.



Odbiorcy szkolenia

Szkolenie przeznaczone jest dla:

- administratorów
- programistów



Korzyści

Uczestnicy szkolenia zapoznają się m.in. z:

- przebiegiem instalacji i konfiguracji środowiska,
- metodami monitorowania i diagnostyki,
- konfiguracją mechanizmów bezpieczeństwa,
- ochroną przed skutkami awarii i konstrukcją środowisk klasy HA



Program szkolenia

1. Wprowadzenie do RabbitMQ

- przegląd pojęć podstawowych (komunikaty, kolejki, punkty wymiany, wiązania, klucze, kanały, strumienie, producenci, konsumenci, trwałość),
- protokół komunikacyjny AMQP,
- modele komunikacji AMQP (direct, fanout, topic, headers),
- przykłady komunikacji producentów i konsumentów

2. Wdrażanie środowiska RabbitMQ

- instalacja,
- podstawowe narzędzia administracyjne (rabbitmqctl, rabbitmq-diagnostics, rabbitmq-plugins, rabbitmq-queues, rabbitmq-streams, rabbitmq-upgrade, rabbitmqadmin, HTTP API, Management UI),
- uruchamianie/zatrzymywanie,
- metody sporządzania kopii bezpieczeństwa

3. Konfiguracja RabbitMQ

- pliki i parametry konfiguracyjne (zmienne środowiskowe, rabbitmq.conf, .conf/, advanced.config),
- parametry globalne i lokalne,
- polityki, konfiguracja logów,
- konfiguracja kolejek i ich trwałości,
- tworzenie serwerów wirtualnych,
- TTL dla kolejek i komunikatów,
- konfiguracja mechanizmów bezpieczeństwa (użytkownicy, hasła, uprawnienia, TLS),
- konfiguracja komunikacji sieciowej,
- alarmy nadmiernego wykorzystania zasobów,
- konfiguracja Dead Lettering,
- wtyczka Shovel Plugin

4. Klastry, replikacja, federacja

- tworzenie i konfiguracja klastra,
- kolejki typu Quorum,
- zarządzanie węzłami klastra,
- integracja za pomocą federacji

5. Monitorowanie i diagnostyka RabbitMQ

- dostępne metryki,
- weryfikacja dostępności węzłów,
- integracja z zewnętrznymi systemami monitoringu (np. Zabbix),
- pliki Crash Dump i ich interpretacja,
- śledzenie komunikatów za pomocą Firehose i Wireshark



Oczekiwane przygotowanie uczestnika

Ogólna znajomość zagadnień informatycznych, umiejętność sprawnej obsługi komputera.



Szkolenie obejmuje

- 2 dni pracy z trenerem
- Nadzór trenera
- Podręcznik w wersji elektronicznej
- Środowisko laboratoryjne

Metoda szkolenia

- wykłady,
- demonstracje,
- warsztaty (ćwiczenia praktyczne).



Czas trwania

2 dni / 14 godzin

Język

- Szkolenie: polski
- Materiały: polski