

Kod szkolenia: **ESB/F**

Tytuł szkolenia: **Korporacyjna Magistrala Usług na przykładzie JBoss Fuse i Fabric8**

Dni: **3**

Opis:

Adresaci szkolenia

Szkolenie adresowane jest do programistów Java, analityków systemowych oraz architektów pragnących poznać techniki budowy korporacyjnej magistrali usług (ESB, Enterprise Service Bus).

Cel szkolenia

Cele szkolenia obejmują:

- zapoznanie jego uczestników z podstawowymi pojęciami oraz standardami związanymi z integracją systemów i szyną ESB,
- przedstawienie dobrych i złych praktyk integracji, dostępnych na rynku narzędzi,
- zapoznanie z wzorcami integracyjnymi i metodami realizacji tych wzorców na szynie ESB,
- zdobycie praktycznych umiejętności związanych z produktem JBoss Fuse / Fabric8.

Szkolenie jest realizowane w kilku wariantach – dla programistów, dla analityków systemowych, architektów. W zależności od grupy szkoleniowej, główny nacisk położony jest na kwestie teoretyczne lub na praktyczne i implementację rozwiązań integracyjnych.

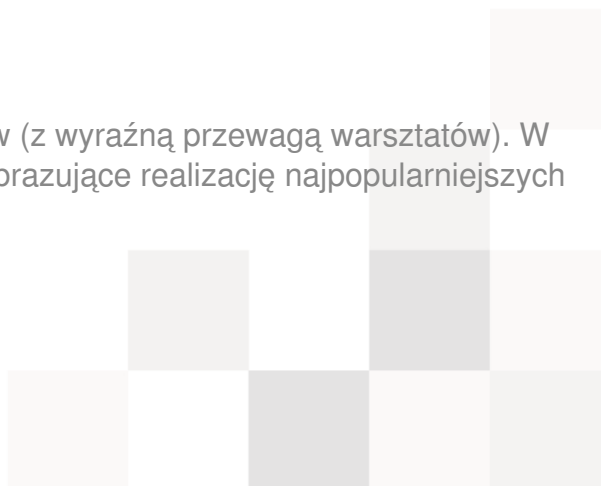
Wymagania

Od uczestników wymagana jest przynajmniej podstawowa umiejętność programowania w języku Java, przynajmniej podstawowa znajomość usług Webservice oraz technologii przetwarzania XML. Zalecana jest również znajomość podstaw Java EE.

Parametry szkolenia

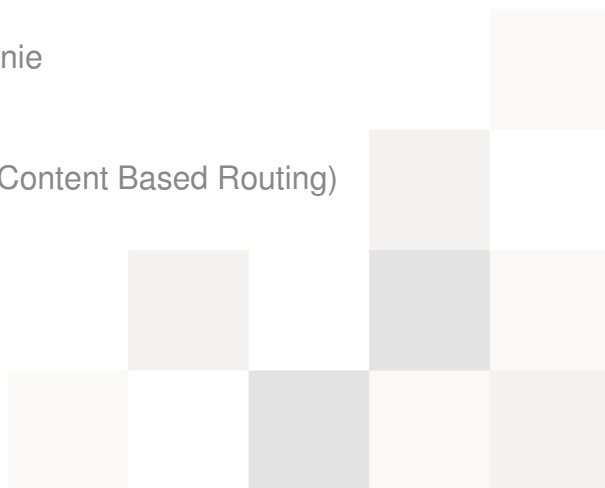
3*8 godzin (3*7 godzin netto) wykładów i warsztatów (z wyraźną przewagą warsztatów). W trakcie warsztatów implementowane są przykłady obrazujące realizację najpopularniejszych wzorców integracyjnych za pomocą JBoss Fuse.

Wielkość grupy: maks. 8-10 osób.



1. Podstawy integracji aplikacji korporacyjnych
 - I. Przedstawienie podstawowych pojęć i koncepcji związanych z szeroko pojętą integracją: silos, SOA, EIP, MEP, EAI, ESB, szyna usług, szyna danych, ETL, EDA, CMD, MOM, broker i adapter integracyjny, orkiestracja, integracja synchroniczna/asynchroniczna/offline, JBI, SCA, WS-* itd.
 - II. Prezentacja różnic pomiędzy szyną usług, platformą integracyjną, brokerem integracyjnym, serwerem kolejek itd.
 - III. Przesłanki za i przeciw wdrażaniu platformy integracyjnej, cel wdrażania platformy integracyjnej w przedsiębiorstwie, migracja istniejących systemów „na szynę usług”
2. Omówienie cech i funkcjonalności jakie dostarcza platforma ESB
 - I. Pomijalność lokalizacji
 - II. Konwersja protokołów transportowych
 - III. Konwersja protokołów transportowych
 - IV. Transformacja wiadomości
 - V. Routing wiadomości
 - VI. Uwydatnienie wiadomości
 - VII. Zabezpieczenia na szynie usług
 - VIII. Monitorowanie i zarządzanie
 - IX. Wydajność
 - X. Interoperacyjność
 - XI. Standaryzacja
3. Przegląd i porównanie dostępnych na rynku narzędzi i technologii
 - I. Komercyjne i niekomercyjne
 - II. W oparciu o stos Java EE, .NET, inne
 - III. Dojrzałe i rozwijające się
 - IV. Bardziej i mniej popularne
 - V. Wg. pozostałych kryteriów
4. Omówienie platformy JBoss Fuse
 - I. Podstawowe składowe i architektura
 - o Apache Karaf (kontener OSGi – modularność, wersjonowanie, runtime)
 - o Apache Camel (framework integracyjny - routing, transformacja, konfiguracja)
 - o Apache CXF (framework web service – SOAP i REST)
 - o Apache A-MQ (serwer JMS)
 - o Fuse Fabric (narzędzie rozproszonych deploymentów)
 - II. Pojęcia i terminologia podstawowa dla Fuse Fabric
 - o Fabric, Fuse Application Bundle
 - o Fabric Agent, Fabric Container, Fabric Profile
 - o Fabric Ensemble, Fabric Server
 - o Fabric Registry
 - III. Pojęcia i terminologia podstawowa dla Apache Camel
 - o Routes
 - o Endpoint

- Camel Context
 - Camel Component
 - Message, Exchange
 - Processor
 - DSL's: Java DSL, Spring DSL
- IV. Jakość realizacji usług przez JBoss Fuse (mechanizmy realizacji: wysokiej dostępności, odporności na awarie, równoważenia obciążenia, persystencji, transakcyjności i bezpieczeństwa)
 - V. Podobieństwa i różnice względem innych platform ESB. W tym odniesienie i porównanie do projektów powiązanych
 - JBoss Enterprise SOA Platform 5.x i JBoss ESB
 - JBoss Fuse Service Works
 - FuseSource ESB
 - Apache ServiceMix
 - VI. Środowisko programistyczne - Red Hat JBoss Developer Studio
 - VII. Omówienie różnic pomiędzy wersją komercyjną (JBoss Fuse), a darmową (Fabric8)
 - VIII. Monitorowanie i administracja poprzez konsolę webową Hawt.io
5. Najczęściej stosowane wzorce integracyjne (EIP – Enterprise Integration Patterns) oraz ich sposób realizacji przy użyciu platformy JBoss Fuse
 - I. Kanał
 - II. Wiadomość
 - III. Usługa
 - IV. Filtr
 - V. Router
 - VI. Transformator
 - VII. Endpoint
 - VIII. Omówienie pozostałych popularnych wzorców
 6. Praca z obsługą komunikatów
 - I. Struktura komunikatu
 - II. Typy i formaty komunikatów
 - III. Transformacja i konwersja komunikatów
 - IV. Walidacja komunikatów
 - V. Persystencja komunikatów
 7. Praca z usługami
 - I. Konstrukcja usługi
 - II. Typy usług
 - III. Kontrakt usługi
 - IV. Konfigurowanie usług
 8. Aranżacja usług i routing wiadomości na szynie
 - I. Rejestry i repozytoria usług
 - II. Routing na szynie ESB
 - III. Routing ze względu na treść (CBR - Content Based Routing)
 - IV. Notyfikacje
 9. Jakość realizacji usług
 - I. Replikacja usług



- II. Klastrowanie na poziomie usług i protokołów transportowych
 - III. Ponawianie komunikatów
 - IV. Monitorowanie i zarządzanie usługami
 - V. Wdrażanie zmian (hot deployment)
 - VI. Pozostałe
- 10. Zabezpieczanie usług
 - I. Bezpieczne usługi na szynie JBoss Fuse
 - II. Uwierzytelnianie i autoryzacja
 - III. Szyfrowanie danych na szynie
 - 11. Obsługa błędów i sytuacji wyjątkowych
 - I. Ponawianie
 - II. Kompensacja
 - III. Wycofywanie
 - IV. Przetwarzanie transakcyjne
 - 12. Wydajność
 - I. Strojenie (tunning) parametrów usług (protokół transportowy, ilość wątków, itp.)
 - II. Cache
 - III. Strojenie parametrów środowiska uruchomieniowego (java, serwer aplikacyjny, serwer kolejek, baza danych, itp.)
 - 13. Testowanie usług na szynie ESB
 - I. Metody i narzędzia wspomagające testowanie usług (automatyzacja)
 - 14. Zaawansowane usługi na szynie ESB
 - I. Różnica pomiędzy przepływem integracyjnym, orkiestracją usług (BPEL), a procesem biznesowym (BPM)
 - II. Wsparcie dla procesów biznesowych (BPM) i orkiestracji usług (BPEL)
 - III. Wsparcie dla reguł biznesowych (BRMS)
 - IV. Wsparcie dla przetwarzania strumieni zdarzeń (CEP)
 - 15. Przegląd najczęściej stosowanych adapterów integracyjnych
 - 16. Dobre i złe praktyki budowy rozwiązań integracyjnych w oparciu o szyny ESB
 - I. Często spotykane praktyki
 - II. Zalecane wzorce projektowe oraz anty-wzorce których należy unikać
 - III. Zalecane protokoły komunikacyjne

