

Kod szkolenia: **JBPM**

Tytuł szkolenia: **Modelowanie procesów biznesowych, przepływu pracy i wdrażanie aplikacji w oparciu o Jboss jBPM lub Activiti**

Dni: 2

Szkolenie jest zgodne z wersją 6.x, możliwe są również realizacje w trybie zgodności z niższymi wersjami.

## Opis:

### Adresaci szkolenia

Szkolenie adresowane jest do programistów Java oraz analityków pragnących zapoznać się filozofią tworzenia systemów opartych o procesy biznesowe z wykorzystaniem technologii jBPM lub Activiti.

### Cel szkolenia

- poznanie podstawowych zasad analizy i modelowania procesów biznesowych,
- poznanie istniejących notacji i standardów,
- nabycie umiejętności modelowania procesów z użyciem notacji BPMN2,
- nabycie umiejętności tworzenia wykonywalnych procesów biznesowych z użyciem technologii jBPM/Activiti,
- poznanie sposobów integracji rozwiązania jBPM/Activiti z innymi komponentami aplikacji enterprise,
- poznanie zagadnienia zarządzania procesami.

### Wymagania

Szkolenie może być wyprofilowane zarówno dla programistów, jak i analityków. Od programistów wymagana jest umiejętność programowania w Java. Dla obu grup wskazana jest znajomość platformy Java Enterprise Edition (odpowiednio na poziomie programistycznym i ogólnym).

### Parametry szkolenia

2\*8 godzin (2\*7 godzin netto) wykładów i warsztatów (z wyraźną przewagą warsztatów).

Wielkość grupy: maks. 8-10 osób.

### Program szkolenia:



1. Wprowadzenie do modelowania i uruchamiania procesów biznesowych
  - I. Koncepcja BPM
  - II. Role w tworzeniu i zarządzaniu procesami
  - III. Odkrywanie procesów biznesowych
  - IV. Analiza i projektowanie procesów biznesowych (as is/to be)
  - V. systemy IT oparte o uruchamialne procesy
    - i. Wady i zalety podejścia
    - ii. BPM a komunikacja w procesie wytwórczym
  - VI. Cykl życia procesu biznesowego
  - VII. Proces w obliczu zmian
2. Przegląd silników BPM.
3. Przegląd standardów związanych z silnikami workflow, reguł i architekturą usługową i określenie ich wzajemnych relacji
  - I. BPMN2
  - II. XPDL
  - III. jPDL
  - IV. BPEL
4. Modelowanie procesów biznesowych w notacji BPMN2
  - I. Podstawowe informacje
    - i. Rola, znaczenie i zastosowanie BPMN2
    - ii. Poziomy zgodności
    - iii. Procesy wykonywalne i niewykonywalne
    - iv. BPMN a BPEL
  - II. Składowe modelu BPMN
    - i. Procesy publiczne i prywatne
    - ii. Choreografie
    - iii. Kolaboracje
    - iv. Konwersacje
  - III. Podstawowe składowe procesu w BPMN
    - i. Aktywności
    - ii. Przepływy sterowania
    - iii. Przepływy komunikatów
    - iv. Dane w procesie
    - v. Bramy
    - vi. Zdarzenia
    - vii. Podprocesy
    - viii. Role i odpowiedzialność
  - IV. Aktywności - hierarchia i wspólne cechy
  - V. Zadania
    - i. Użytkownika
    - ii. Ręczne
    - iii. Skryptowe
    - iv. Serwisowe
    - v. Reguły biznesowej
    - vi. Wysłania/Odebrania
  - VI. Dane i komunikaty w procesie

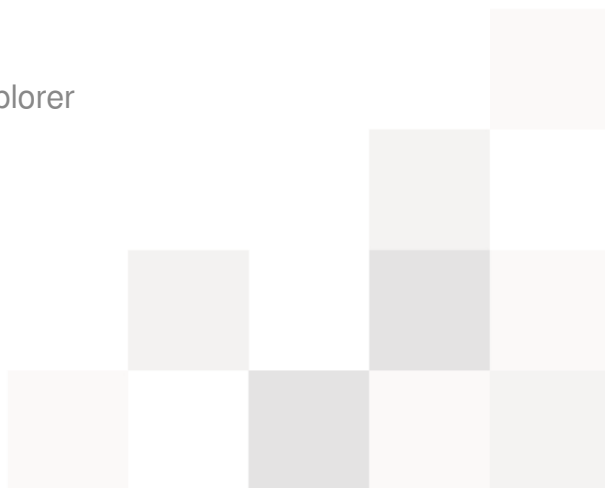


- i. Typy danych
  - ii. Dane jako aspekt biznesowy i techniczny
  - iii. Nośniki danych
  - iv. Modelowanie przepływu danych
  - v. Mapowanie danych na parametry aktywności
- VII. Bramy
- i. Rozdzielające i scalające
  - ii. Oparte na danych i na zdarzeniach
  - iii. Bramy złożone
  - iv. Rozdzielanie bez użycia bram
- VIII. Podprocesy
- i. Zagnieżdżony
  - ii. Reużywalny (aktywność typuwołanie)
  - iii. Zdarzeniowy
  - iv. Transakcyjny
  - v. Markery podprocesów
    - A. Ad hoc
    - B. Pętla
    - C. Wieloinstancyjność
    - D. Kompensacja
- IX. Zdarzenia
- i. Zdarzenia początkowe/środkowe i końcowe
  - ii. Zdarzenia rzucające i łapiące
  - iii. Zdarzenia jako element przepływu i zdarzenia przyłączane
  - iv. Zdarzenia przerywające i nieprzerywające
  - v. Typy zdarzeń i ich zastosowanie
- X. Procesy a sytuacje wyjątkowe
- i. błąd
  - ii. eskalacja
  - iii. przeterminowanie
  - iv. anulowanie i kompensacja transakcji
- XI. Role i odpowiedzialność
- i. Zasoby, wykonawcy, potencjalni właściciele
  - ii. Baseny i tory
- XII. Modelowanie złożonych przypadków - workflow patterns
5. Tworzenie wykonywalnych procesów biznesowych w BPMN2
6. Uruchamianie procesów BPMN2 w silniku JBPM 5.x/Activiti
- I. Instalacja i konfiguracja silnika
    - i. Omówienie składowych
    - ii. Omówienie narzędzi do edycji procesów min
      - A. Activiti Web Modeler
      - B. jBPM Designer
    - iii. Omówienie konfiguracji w tym
      - A. Trwałości
      - B. Transakcji

## II. API



- i. Ładowanie i uruchamianie procesów
    - ii. Zdarzenia techniczne/nasłuchiwanie cyklu życia procesu
    - iii. Process Virtual Machine (**wariant Activiti**)
  - III. Dane
  - IV. Bramy
    - i. Oparte na kodzie
    - ii. Oparte na regułach
    - iii. Zdarzeniowe (**wariant jBPM**)
    - iv. Warunki domyślne i priorytety
  - V. Obsługa zadań
    - i. Definicja Handlerów/ istniejące handlery (**wariant jBPM**)
    - ii. Definicja Listenerów (**wariant Activiti**)
  - VI. Zadania użytkownika
    - i. API JBPM (**wariant jBPM**)
      - A. WS-HumanTask
        - a. Idea i funkcjonalność
        - b. Uruchomienie
        - c. Konfiguracja
        - d. API (łączenie, dodawanie, usuwanie zadań,...)
      - B. Podłączenie Jbpm do silnika zadań
    - ii. API Activiti (łączenie, dodawanie, usuwanie zadań,...)(**wariant Activiti**)
    - iii. Przypisywanie wykonawców
    - iv. Swimlane
  - VII. Zadania profilowane
    - i. Wbudowane węzły w silniku jBpm/Activiti (np. Java Task, WebService Task, Mule Task, Email Task)
    - ii. Tworzenie własnych typów aktywności
  - VIII. Procesy a reguły biznesowe
    - i. Zadania regułowe
    - ii. Dostęp do zmiennych procesowych z poziomu reguł
    - iii. Zdarzenia oparte na regułach
    - iv. Bramy oparte na regułach
    - v. Modelowanie złożonych decyzji w postaci przepływu reguł
    - vi. Przydzielanie wykonawców zadań
  - IX. Podprocesy
  - X. Zdarzenia
  - XI. Obsługa sytuacji wyjątkowych
7. Zarządzanie procesami
- I. JBPM guvnor / Cycle
  - II. Zagadnienia wersjonowania
8. Konsola procesów jBPM Console/Activiti Explorer
- I. Możliwości i ograniczenia
  - II. Instalacja i konfiguracja
  - III. Formularze
  - IV. Historia
  - V. Rest-API



- VI. Inne serwisy udostępniane przez silnik
- 9. Monitorowanie procesów: jBPM BAM/Activiti Probe
- 10. Testowanie procesów
- 11. Zagadnienia deploymentu i integracji
  - I. Silnik BPM a trwałość (hibernate/JPA)
  - II. Wystawienie funkcjonalności BPM jako usługi Webservice REST
  - III. Architektura aplikacji opartych na BPM
    - i. BPM-centric
    - ii. Application-centric
  - IV. Integracja z aplikacją Java Enterprise Edition
  - V. Integracje
    - i. CDI
    - ii. Spring
    - iii. Mule (**wariant Activiti**)
    - iv. Alfresco (**wariant Activiti**)

