

Administracja Oracle WebLogic Server 12c

- 12.2.1.3 -

Szkolenie przeznaczone jest dla administratorów serwerów aplikacyjnych. Uczestnicy po ukończeniu szkolenia nabędą wiedzę z zakresu zarządzania i administracji serwerem aplikacyjnym Oracle WebLogic w wersji 12c z wykorzystaniem javy w wersji 1.8. Szkolenie pokrywa podstawowe oraz średnio zaawansowane zagadnienia zarówno teoretyczne jak i praktyczne dotyczące instalacji oraz administracji serwerem weblogic w tym: instalacja, konfiguracja, deployment aplikacji, klastrowanie oraz zabezpieczenia serwera weblogic w środowiskach typu high-availability.

Agenda szkolenia

I Architektura { 13 stron | Dzień 1 }

1. **Wybrane produkty Oracle WebLogic Server**
 - a) WebLogic Server Standard Edition, Enterprise Edition, WebLogic Suite
 - b) Porównanie wersji WebLogica
2. **Java EE - Java Enterprise Edition**
 - a) Wymagania dzisiejszych aplikacji
 - b) Korzyści płynące ze stosowania JAVA EE
 - c) Wielowarstwowość aplikacji
 - d) Podział ogólny
 - e) Schemat procesu tworzenia aplikacji na platformę JAVA EE
3. **JDBC - Java DataBase Connectivity**
4. **JNDI - Java Naming and Directory Interface**
5. **JMS - Java Messaging Service**
 - a) Kolejka (Queue) - komunikacja (Point-to-Point)
 - b) Temat (Topic) - komunikacja (Publish/Subscribe)
6. **JTA - Java Transaction API**
7. **EJB - Enterprise JavaBeans**
 - a) Sesyjne (Session Beans) reprezentujące procesy biznesowe
 - i. Pełnostanowe (stateful)
 - ii. Bezstanowe (stateless)
 - b) Encyjne (Entity Beans) reprezentujące dane
 - i. BMP – Bean-Managed Persistence
 - ii. CMP – Container-Managed Persistence
 - c) Message Driven Beans - komponenty sterowane komunikatami
8. **Rola i zastosowania serwerów aplikacji**
9. **Architektura jedno i wieloserwerowa**

II Instalacja { 10 stron | Dzień 1 }

1. **Czynności przed instalacyjne**
 - a) Wspierane platformy i oprogramowanie
 - b) Wymagania systemowe
 - c) Ustalenie docelowej architektury WebLogica/ów [standalone / cluster]
 - d) Konfiguracja systemu operacyjnego z użytkownika root
 - i) Aktualizacja /etc/hosts
 - ii) Utworzenie użytkownika wls i grupy
 - iii) Utworzenie katalogów pod instalację
 - e) Konfiguracja systemu operacyjnego z użytkownika aplikacyjnego wls
 - i) Czy JVM na maszynie jest w wersji 32bit czy 64bit?

- ii) Ile jest wolnego miejsca na maszynie?
- iii) Czy mamy uprawnienia do katalogu gdzie ma być zainstalowany WebLogic?
- iv) Rozmiar /tmp
- v) Czy File Descriptor ma ustawioną odpowiednio dużą wartość?
- vi) Ustawienia pliku .bash_profile dla użytkownika wls

2. Instalacja JDK

3. Instalacja Oracle WebLogic Server 12c

- a) Tryb instalacji - Graphical Mode
- b) Tryb instalacji - Silent Mode

III Tworzenie domeny { 15 stron | Dzień 1 }

1. Rodzaje domen

2. Instalacja domeny

- a) Graphical Mode
- b) WLST

3. Weryfikacja instalacji

- a) Admin Server
- b) Managed Server

4. Konfiguracja domeny po instalacji

- a) Struktura domeny Weblogic
- b) Plik boot.properties
- c) Automatyczne archiwizowanie pliku konfiguracyjnego domeny
- d) Konfiguracja instancji serwerów zarządzanych
- e) Derby server

5. Tworzenie i korzystanie z szablonów domen

IV Zarządzanie serwerami { 7 stron | Dzień 1 }

1. Konfiguracja i administrowanie serwerem administracyjnym

- a) Start
- b) Stop
- c) Plik boot.properties
- d) Port administracyjny

2. Konfiguracja i administrowanie Node Managerem

- a) Rola Node Managera
- b) nodemanager.properties i nodemanager.domains
- c) Start / Stop
- d) WLST start / stop
- e) Login i hasło Node Managera
- f) Monitoring

3. Konfiguracja i administrowanie serwerami zarządzanymi

- a) Start
- b) Stop
- c) WLST start / stop
- d) Plik boot.properties
- e) Stany serwera
- f) Argumenty serwera
- g) Class Path

V Konfiguracja JDBC { 6 stron | Dzień 2 }

- Zbieranie wymaganych informacji**
 - Czy aplikacja ma wykorzystywać transakcyjność (XA)?
 - Parametry bazy danych
 - Czy baza danych jest za firewallem?
 - Przewidywany ruch
- Data Source**
- Sterowniki JDBC**
- Connection Pool**
- Multi Data Source**

VI Konfiguracja JMS { 6 stron | Dzień 2 }

- JMS - co to jest?**
- Konfiguracja JMS Store**
- Konfiguracja JMS Server**
- Konfiguracja JMS Module**
- Konfiguracja JMS Connection Factory**
- Konfiguracja JMS Bridge**
- Tuning WebLogic JMS**

VII Instalacja aplikacji { 11 stron | Dzień 2 }

- Wielowarstwowość aplikacji**
- Rodzaje aplikacji**
 - JAR - Java Archive
 - WAR - Web Application Archive
 - EJB - Enterprise JavaBeans
 - EAR - Enterprise Applications Archive
- Narzędzia do instalacji aplikacji**
 - Admin Console i Enterprise Manager Console
 - weblogic.Deployer
 - Automated deploy
 - WLST
 - wldeploy Ant
- Lokalizacja aplikacji podczas instalowania**
 - Stage
 - Nostage
 - External stage

VIII Konfiguracja logowania { 9 stron | Dzień 2 }

- Logi WebLogica**
 - Logi serwera
 - Logi domeny
 - Logi Node Managera
 - Logi aplikacji
 - Inne logi
- Jak czytać logi?**
- Procedura wykonania Thread Dumpa**
- Przyczyny błędów i ich analiza**
 - Narzędzia do analizy błędów
 - Wybrane rodzaje błędów

IX Konfiguracja Realm { 4 strony | Dzień 3 }

- 1. Uwierzytelnianie**
- 2. Autoryzacja**
- 3. Security Providers**
- 4. Użytkownicy i grupy WLS**

X Zabezpieczanie WebLogica { 8 stron | Dzień 3 }

- 1. SSL - co to jest i po co?**
- 2. Tworzenie certyfikatu samopodpisanego - SelfSigned**
 - a) wls12cIdentity.jks - Custom Identity
 - b) root.cer - samopodpisany certyfikat
 - c) wls12cTrust.jks - Trust Identity
- 3. Konfiguracja WebLogica pod SSL**
- 4. Przeciwdziałanie atakom**
 - a) Atak - Denial-of-Service (DOS)
 - b) Atak – wysyłanie dużego bufora danych do serwera
 - c) Atak – wysłanie niekompletnej wiadomości na którą czeka serwer
 - d) Włączenie zaufania pomiędzy dwiema domenami
 - e) Jak hasła WebLogica są chronione?

XI Wysoka dostępność / skalowalność { 7 stron | Dzień 3 }

- 1. Cechy klastrów**
 - a) Realizacja wymagania wysokiej dostępności
 - b) Realizacja wymagania skalowalności
 - c) Polityka równoważenia obciążenia (load balancing)
 - d) Miejsce realizacji operacji failover i równoważenia obciążenia
 - e) Komunikacja między węzłami w klastrze
 - f) Zarządzanie klastrem
- 2. Klastrowanie w serwerze WebLogic**
 - a) Komunikacja w klastrze
 - b) Technologia drzewa JNDI obejmującego klaster
 - c) Równoważenie obciążenia obiektów EJB
 - d) Wysoka niezawodność w serwerze WebLogic
 - e) Powody obniżenia wydajności i dostępności serwerów oraz naprawa

XII Aktualizacja WebLogica { 4 strony | Dzień 3 }

- 1. Aktualizowanie OPatch**
- 2. Aktualizowanie WebLogica**
- 3. ZDT Patching**