

Program szkolenia:

Java - zagadnienia zaawansowane

Informacje:

Nazwa:	Java - zagadnienia zaawansowane
Kod:	Java-SE-Java Advanced
Kategoria:	Java Standard Edition
Grupa docelowa:	developerzy
Czas trwania:	3 dni
Forma:	50% wykłady / 50% warsztaty

Program szkolenia został opracowany na podstawie doświadczeń praktyków zajmujących się na co dzień zaawansowanym programowaniem w Javie.

Szkolenie jest przeznaczone dla programistów i projektantów, którzy w swej pracy wykorzystują zaawansowane mechanizmy języka, wirtualnej maszyny oraz zmagają się z problemami ich wydajności i złożoności

Zalety szkolenia:

- Pragmatyczne podejście
- Realne problemy

Szczegółowy program:

1. Współbieżność

1.1. Wstęp

1.1.1. Źródła problemów

1.1.2. Podejścia do ich rozwiązań

1.1.3. Modele współbieżności

1.1.4. Wzorce

1.2. Typy atomowe

1.3. Executor framework

1.4. FutureTask

1.5. Framework Fork/Join

1.6. Locki

1.7. ThreadLocal

2. Refleksja

2.1. Obiekty klas

2.2. Typy generyczne

2.3. Manipulowanie obiektami

2.4. Anotacje

2.5. Wprowadzenie do bytcodeu

2.6. Zagadnienia proxy

2.7. Przykłady zastosowania

2.7.1. Budowa własnych frameworków

2.7.2. Narzędzia analizujące design

3. Struktury danych

3.1. Enum

3.1.1. Enum jako multiton

3.1.2. Visitor enumów zamiast instrukcji switch

3.2. Rodzaje referencji

3.2.1. Weak, Phantom, Soft

3.2.2. Wykorzystanie do budowy cache

3.2.3. Pułapki

3.3. Kolejki

3.4. ConcurrentHashMap, WeakHashMap

4. IO

4.1. Wstęp

4.1.1. Jak działa IO na poziomie systemu operacyjnego

4.1.2. Problemy z wydajnością

4.2. RandomAccessFile

4.3. Channels

4.4. Buffers

5. Logowanie

5.1. Dobre praktyki

5.1.1. Co logować

5.1.2. Kiedy logować

5.2. Wpływ na wydajność

5.3. Biblioteki

5.4. Efektywne czytanie logów

6. Programowanie niskopoziomowe

6.1. Flagi JVM

6.2. Klasa Unsafe

6.3. Operacje Compare and Swap

6.4. Struktury off-heap

6.5. Serializacja obiektów

7. Problemy i ich rozwiązania

7.1. Logiczne wycieki pamięci

7.1.1. Mapy

7.1.2. Kolekcje

7.1.3. Singletony

7.2. Dokładność obliczeniowa

7.3. Czas (źródła czasu, dokładność, rozdzielczość)

7.4. Wydajność

7.4.1. Praca z obiektami String

7.4.2. Problemy z Value Objects

7.4.3. IO