**Java fundamentals training ten behoeve van Hamid Ait Datum: 10-08-2018**

Opzet training:

1. **Overview java**

De basis-principes van de Java taal worden behandeld waarbij de volgende onderwerpen worden doorgenomen:

* + Object-orientation
  + Encapsulation
  + Java programming (packages, imports, classes, fields, methods, aconstructor, statics, data types, operators, statements, access level, wrapper classes, autoboxing, date/time/calendar/formatters)
  + Equals(), hashCode(), toString()

1. **Inheritance**

Subclasses, casting, instanceof, method overriding, overloading, constructors, method/field hiding, avoiding inheritance, abstract classes/methods

1. **Interfaces**

Constants, abstract/static/default methods, implementing, multiple interfaces, inheritance, marker and functional interfaces

1. **Exception handling**

Try-catch-finally, checked vs. unchecked, multi-exception handling, try-with-resources

1. **Environment and packaging**
   * IDE (IntelliJ)
   * JDK
   * Project structure / setup
   * Maven
   * Unit-testing
2. **Setup BankApplication-assignment and environment.**

A SpringBoot web application based on REST for opening/closing accounts, withdraw, deposit and transfer money and print bank account transactions

1. **Core JAVA API’s / Collections / Generics**
2. **Preview Java 8**

Streams / lambda’s

1. **Clean code / Do’s and don’ts**

**Supporting books/documentation:**

**OCA: Oracle Certified Associate Java SE 8 Programmer I Study Guide: Exam 1Z0-808** <https://www.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-1118957407,descCd-buy.html>

# Clean Code - A Handbook of Agile Software Craftsmanship -Auteur: [Robert C. Martin](https://www.bol.com/nl/c/robert-c-martin/375261/)

<https://www.bol.com/nl/p/clean-code/1001004006133271/?Referrer=ADVNLGOO002008O-G-40454590063-S-485100213350-1001004006133271&gclid=EAIaIQobChMI573Cq93i3AIVDamWCh1CnQChEAQYASABEgJo_vD_BwE&gclsrc=aw.ds>

**Tijdsbesteding**

Onderdeel Te besteden tijd (uren) trainer

1 Overview Java 4

2 Inheritance 2

3 Interfaces 1

4 Exception handling 1

5 Environment and packaging 2

6 BankApplication-assignment 3

7 Core API’s / Collections / Generics 2

8 Preview Java 8 2

9 Clean code (do’s and don’ts) 1

Support assignment / questions 2

Preparation training and assignment 2

Totaal uren trainer 22 uur

Van de trainee wordt zelfstudie verwacht voor het doornemen van de stof en het uitwerken van de opdracht. De theorie wordt uitgelegd op locatie (Amersfoort) waarbij per keer 2,5-3 uur zal worden besteed. De opdracht wordt stap voor stap uitgewerkt en wordt centraal opgeslagen (git repository).

Tussentijds kunnen vragen worden gesteld via email / whatsapp.

**Over de trainer**

Richard Aalten is werkzaam in de IT vanaf 1994 en vanaf 2007 met Java en heeft diverse Java opdrachten gedaan o.a.

* Kamer van Koophandel Woerden
* Fortis Amsterdam
* TNT Express Duiven
* Rabobank Utrecht
* Bol.com