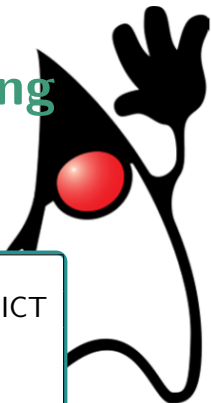


# Java Fundamentals : Inleiding



Klasgroep	1EO-ICT
Opleiding	Bachelor Elektronica-ICT
Lokaal	Auditorium
Tijdstip	maandag lestijd 3
Docent	Katja Verbeeck
Contact	<a href="mailto:katja.verbeeck@odisee.be">katja.verbeeck@odisee.be</a>
Handboek(optioneel)	p1-18

# Inhoud

- 1 Introductie
- 2 Praktisch
- 3 Evaluatie
- 4 Academische kalender
- 5 Handboek
- 6 Project
- 7 Java : hoe werkt het ?
- 8 Eerste Java Voorbeeld
- 9 Ontwikkelomgeving
- 10 Installatie



## Aandeel programmeren in de opleiding

- keuzerichting Elektronica :  
Java Fundamentals, Java OO,  
C#OO, Applied Programming : 5  
+ 6 + 3 + 3 = 17 STP

**Assessmentjaar 2018-2019**

**Bachelor in de elektronica-ICT (Gent) (180 sp.)**

**Legende**

- ☒ Verplicht in fase
- ☐ Optioneel in fase
- ☐ Eerste semester
- ☐ Tweede semester
- ☐ Beide semesters
- ☒ Dit jaar
- ☒ Volgend jaar
- ☒ Wisselende jaren
- ☒ Extern
- ☒ Voorwaarden
- ☒ Document
- ☒ Ondervolstraal
- ☒ Duur
- ☒ Openbare opleidingsonderdelen

**Tuistijdsvoorwaarden Programma**

**Maak een keuze...** **Kies uw onderdelen maken**

**Alle klikken openklappen**

In deze opleiding kies je één van onderstaande afstudeerrichtingen: ofwel "ICT" ofwel "Elektronica".  
Studenten die het keuzericht Elektronica ofwel Elektronica Stiller willen opnemen in de plaats van een plichtvak uit de fase of 2de opleidingsfase nemen hiervoor contact op met de studietoelichtingsbegeleider.

**Gemeenschappelijke vakken**

Naam	ECTS	Periode	Keuzerichting	Keuzerichting
5 na Wetenschappelijke technieken	5	1	ICT	Elektronica
5 na Java Fundamentals	5	1	ICT	Elektronica
5 na Java OO Programmering	5	1	ICT	Elektronica
4 na Relatief Ontwerpen	4	1	ICT	Elektronica
4 na Computer Architectuur	4	1	ICT	Elektronica
5 na Microprocessoren	5	1	ICT	Elektronica
4 na System Administration	4	1	ICT	Elektronica
4 na Introduction to Data networks	4	1	ICT	Elektronica
5 na Elektronische netwerken	5	1	ICT	Elektronica
5 na Digitale technieken	5	1	ICT	Elektronica
3 na Ethiek	3	1	ICT	Elektronica
4 na Communicatieve vaardigheid 1	4	1	ICT	Elektronica
5 na Internet Of Things 1	5	1	ICT	Elektronica
5 na Planning and scheduling essentials	5	1	ICT	Elektronica
3 na C# OO programming	3	1	ICT	Elektronica
3 na Applied programming	3	1	ICT	Elektronica
5 na Project	5	1	ICT	Elektronica
4 na Communicatieve vaardigheid 2	4	1	ICT	Elektronica
3 na Business Ethics	3	1	ICT	Elektronica
5 na Empowered Development	5	1	ICT	Elektronica
3 na Onderscheiden	3	1	ICT	Elektronica

**AF-STUDEERRICHTING ICT**

**AF-STUDEERRICHTING elektronica**

## Aandeel programmeren in de opleiding

- keuzerichting Elektronica :  
Java Fundamentals, Java OO,  
C#OO, Applied Programming :  $5 + 6 + 3 + 3 = 17$  STP
- keuzerichting ICT :  
Java Fundamentals, Java OO,  
C#OO, Applied  
Programming, C#Programming  
Techniques, Advanced  
Programming :  $5 + 6 + 3 + 3 + 4 + 5 = 26$  STP

**Bachelor in de elektronica-ICT (Gent) (180 sp.)**

Legende  
 • Verplicht in fase  
 • Optioneel in fase  
 • Eerste semester  
 • Tweede semester  
 • Beide semesters  
 • Dit jaar  
 • Volgend jaar  
 • Wisselende jaren  
 • Elders  
 • Voorwaarden  
 • Document  
 • Onderschrift  
 • Duid  
 • Iedereen  
 • Opleiding  
 • Opleidingsonderdelen

Tuistellingsoverzichten Programma's  
 • Tuistellingsoverzicht • Fase1 • Fase2 • Fase3

Mak een keuze...

Kiesje opleiding maken

Alle klikken openklappen

In deze opleiding kies je één van onderstaande afstudeerrichtingen: ofwel "ICT" ofwel "Elektronica".  
 Studenten die het keuzericht Elektronica ofwel ICT willen opnemen in de plaats van een plichtvak uit de fase of 2de opleidingsfase nemen hiervoor contact op met de studietoelichtingsbegeleider.

**Gemeenschappelijke vakken**

5 sp.	Wiskundige technieken	•	•	JW4273	AA
5 sp.	Java Fundamentals	•	•	JW4274	AA
6 sp.	Java OO Programming	•	•	JW4275	AA
4 sp.	Relevante Ontwerpen	•	•	JW4276	AA
4 sp.	Computer Architectuur	•	•	JW4277	AA
5 sp.	Microprocessoren	•	•	JW4278	AA
4 sp.	System Administration	•	•	JW4279	AA
4 sp.	Introduction to Data networks	•	•	JW4280	AA
6 sp.	Elektronische netwerken	•	•	JW4281	AA
6 sp.	Digitaal technieken	•	•	JW4282	AA
3 sp.	Ethiek	•	•	JW4283	AA
4 sp.	Communicatieve vaardigheden 1	•	•	010314	AA
5 sp.	Internet Of Things 1	•	•	JW4284	AA
5 sp.	Projecting and writing a research proposal	•	•	010315	AA
3 sp.	Gebruik van de computer	•	•	010316	AA
3 sp.	Applied programming	•	•	010317	AA
5 sp.	Project	•	•	JW4285	AA
4 sp.	Communicatieve vaardigheden 2	•	•	010318	AA
3 sp.	Research ethics	•	•	JW4286	AA
6 sp.	Ervenis van de elektronica	•	•	010319	AA
3 sp.	Onderzoeken	•	•	010320	AA

**AF-STUDEERRICHTING ICT**

**AF-STUDEERRICHTING elektronica**

# OPO's en OLA's

De OPO **Java Fundamentals** bestaat uit 2 OLA's

**OLA1 Java Fundamentals (Theorie)**

**1STP** - docent : Katja Verbeeck

**OLA2 Java Fundamentals (Lab)**

**4STP** (11 labogroepen)

docenten :

- Matthias De Schoenmacker  
(matthias.deschoenmacker@odisee.be)
- Bart Derudder (bart.derudder@odisee.be)
- Kristien Van Assche (kristien.vanassche@odisee.be)
- Peter Demeester (peter.demeester@odisee.be)
- Katja Verbeeck (katja.verbeeck@odisee.be)

# Evaluatie : 1ste examenkans

OLA JF Theorie 1STP	<b>Theorietest</b> tijdens examenperiode (90%) Wekelijkse <b>scantestjes</b> (10% )
OLA JF Lab 4 STP	<b>Permanente evaluatie :</b> Individuele oefeningen (25%) <b>Individuele laboproef</b> tijdens examenperiode (50%) <b>Project</b> op het einde van het semester (25%)

## Opgelet

Het OPO cijfer wordt automatisch berekend. Daarbij wordt een OLA-score van 7 of lager beschouwd als een **extreem onvoldoende**, waardoor het eindresultaat voor het hele opleidingsonderdeel zal herleid worden naar de laagste OLA score.

# Evaluatie : 2de examenkans

OLA JF Theorie 1STP	schriftelijk tijdens examenperiode (100%)
OLA JF Lab 4 STP	<b>Individuele laboproef</b> tijdens de examenperiode (70%) <b>Project</b> opgave begin juli (30%)

## Opgelet

Wanneer je OLA JF Lab herneemt **moet** ook het project hernomen worden, ook als je project in EP1 voldoende was !



## Academische kalender : lesperiode

Lesweek nr	data	activiteit
1	24 - 28 sept 18	Start semester 1
2	1 - 5 okt 18	lesweek
3	8 - 12 okt 18	lesweek
4	15 - 19 okt 18	lesweek
5	22 - 26 okt 18	lesweek
	29 - 2 nov 18	herfstvakantie
6	5 - 9 nov 18	lesweek
7	12 - 16 nov 18	lesweek
8	19 - 23 nov 18	lesweek
9	26 - 30 dec 18	lesweek
10	3 - 7 dec 18	lesweek
11	10 - 14 dec 18	lesweek
12	17 - 21 dec 18	lesweek
	24 - 28 dec 18	kerstvakantie
	31 - 4 jan 18	kerstvakantie

## Academische kalender : Examenperiode

Week nr	van	activiteit
	7 - 11 jan 19	inhaal/blokweek
	14 - 28 jan 19	examenweek
	21 - 25 jan 19	examenweek
	28 - 2 feb 19	examenweek
	4 - 8 feb 19	lesvrije week
	11 - 15 feb 19	start 2de semester
	4 - 5 april 19	ReBUG

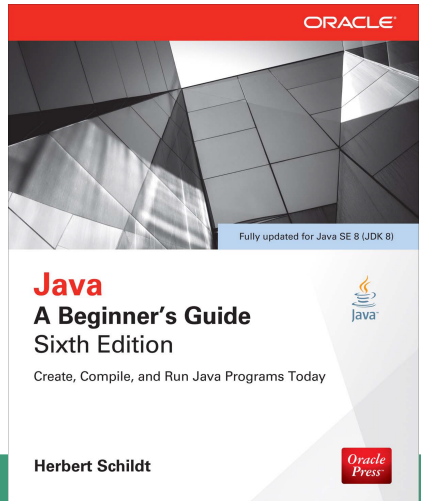
# Handboek (niet verplicht - handig voor starter februari !)

**Java A Beginner's Guide** , 6th  
Edition

by **Herbert Schildt**

Publisher: McGraw-Hill Osborne  
Media

ISBN: 9780071809252



# InhoudsOpgeve

<b>1 Java Fundamentals</b>	<b>1</b>
<b>2 Introducing Data Types and Operators</b>	<b>31</b>
<b>3 Program Control Statements</b>	<b>63</b>
<b>4 Introducing Classes, Objects, and Methods</b>	<b>103</b>
<b>5 More Data Types and Operators</b>	<b>135</b>
<b>6 A Closer Look at Methods and Classes</b>	<b>181</b>
<b>7 Inheritance</b>	<b>225</b>
<b>8 Packages and Interfaces</b>	<b>267</b>
<b>9 Exception Handling</b>	<b>299</b>
<b>10 Using I/O</b>	<b>329</b>
<b>11 Multithreaded Programming</b>	<b>371</b>
<b>12 Enumerations, Autoboxing, Static Import, and Annotations</b>	<b>409</b>
<b>13 Generics</b>	<b>439</b>
<b>14 Lambda Expressions and Method References</b>	<b>477</b>
<b>15 Applets, Events, and Miscellaneous Topics</b>	<b>511</b>
<b>16 Introducing Swing</b>	<b>541</b>
<b>17 Introducing JavaFX</b>	<b>579</b>
<b>A Answers to Self Tests</b>	<b>615</b>
<b>B Using Java's Documentation Comments</b>	<b>673</b>
<b>Index</b>	<b>681</b>

Java  
Fund.

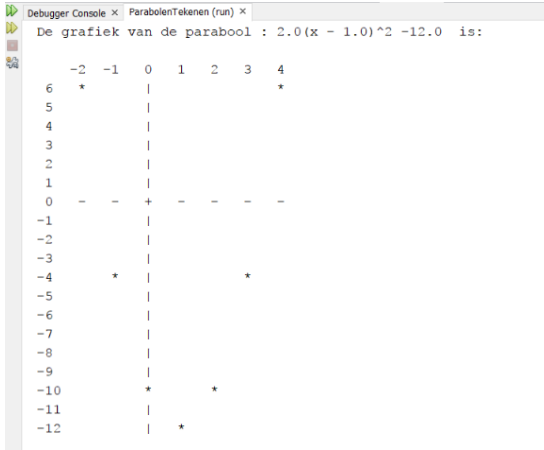
Java OO

Advanced  
prog

# Console Applicaties



# Console Applicaties - project?



# Console Applicaties - project?

A screenshot of a Java IDE window titled 'Debugger Console x' and 'StudeProgramma (run) x'. The console shows the output of a Java application. The text is as follows:

```
Scenario JB : scores toekennen

Een overzicht van het studieprogramma van Katja
Opleiding : ICT
Resultaat : niet geslaagd
Resterend tolerantiekrediet : 9
Opgenomen vakken :
  Studiejaar 1 : 2001-09-17
    Java Fundamentals-SEM1-5-18
    Computer Architecture-SEM1-4-14
    Wiskundige Technieken-SEM1-5-U
    Java OO Programming-SEM2-6-20
    Relational Databases-SEM2-6-17
    Introduction to Data Networks-SEM2-4-9

  Studiejaar 2 : 2002-09-18
    C#OO Programming-SEM1-5-18
    Internet of Things1-SEM1-5-12
    Web design and usability-SEM1-4-16
    C# Programming Techniques-SEM2-7-20
    Communicatieve vorming1-SEM2-4-10
    Routing and switching essentials-SEM1-5-8

  Studiejaar 3 : 2003-09-19
    Advanced Programming-SEM1-5-18
    Internet of Things2-SEM1-5-12
    Web programming-SEM1-4-16
    C# Advanced-SEM2-7-U
    Communicatieve vorming2-SEM2-4-10
    Routing and switching-SEM1-5-10
```

# Console Applicaties - Netbeans

```
Output - Doodle (run) x
RUN:
Deze poll is afgesloten, aantal deelnemers : 5
De afspraak zal doorgaan op volgende dag : 12-12 en volgend tijdstip : 10:30
true
false
false

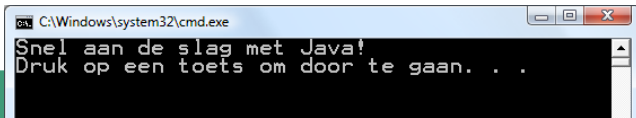
Titel: Test Extended poll
omschrijving: Dit is de eerste uitgebreide poll
locatie: Gent
initiator: Katja Verbeeck
max aantal deelnemers: 10
-----
Dag      12-12      13-12      14-12      15-12      16-12
Uur      09:30  10:00  10:30  09:30  10:00  10:30  09:30  10:00  10:30  09:30  10:00  10:30
1. Katja  mss    ja     ja     nee    ja     ja     nee    nee    ja     nee    ja     mss    nee    ja
2. Bram   ja     ja     mss    ja     mss    nee    ja     ja     mss    nee    nee    mss    ja     ja
3. Kristien  ja     mss    ja     ja     nee    mss    nee    nee    nee    ja     nee    ja     ja     mss
4. Peter  ja     nee    ja     ja     mss    nee    nee    nee    nee    ja     nee    ja     mss    nee
5. Sven   nee    nee    ja     ja     nee    mss    nee    nee    nee    ja     nee    ja     ja     ja
6. Matthias  ja     mss    ja     ja     nee    ja     nee    nee    nee    ja     nee    ja     mss    nee
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```



# MijnEersteVoorbeeld.java

MijnEersteVoorbeeld.java

```
public class MijnEersteVoorbeeld{  
    public static void main(String[] args){  
  
        System.out.println("Snel aan de slag met  
            Java!");  
    }  
  
}
```



A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar shows the path 'C:\Windows\system32\cmd.exe'. The window contains the output of the Java program: 'Snel aan de slag met Java!' followed by a prompt 'Druk op een toets om door te gaan. . .'. The text is displayed in a monospaced font on a black background.

# Stappen

- 1 editeren
- 2 opslaan
- 3 compileren

```
javac MijnEersteVoorbeeld.java
```

```
-> MijnEersteVoorbeeld.class
```

- 4 uitvoeren

```
java MijnEersteVoorbeeld
```

# De Java Virtuele Machine

Java wordt gecompileerd naar bytecode voor een virtuele machine. De Java Virtuele Machine (Java VM of kortweg JVM). Er is een JVM beschikbaar voor allerlei verschillende soorten computers. Hierdoor is de gecompileerde bytecode platformonafhankelijk, d.w.z. de code kan op elke willekeurige computer draaien, onafhankelijk van het besturingssysteem (zoals Windows, Unix of Mac OS X).

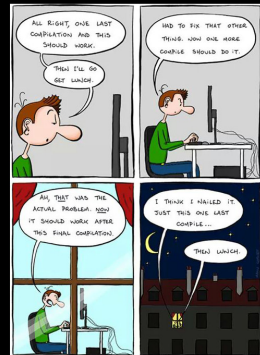
*“Write once, run anywhere”*



Om een gegeven .class bestand te kunnen gebruiken moet wel een compatibele JVM geïnstalleerd zijn.

# Compileren ....

99 little bugs in the code,  
99 bugs in the code,  
1 bug fixed...compile again,  
**100** little bugs in the code.



# Garbage Collection ....

This is Java

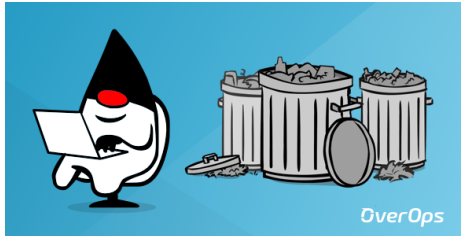


Java does not leave it's mess for others to clean.

It collects it's own garbage.

Be like Java.  
Keep your country clean.

@anshmeme's



# Naam van een klasse

Hallo.java

```
public class hallo {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Dag 1 EO-ICT !!!");  
    }  
}
```

# Naam van een klasse

```
C:\java\>javac Hallo.java
Hallo.java:1: class hallo is public, should be declared in a file
named hallo.java

public class hallo {
        ^
1 error
```

# Naam van een klasse

Hallo.java

```
public class Hallo {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Dag 1 EO-ICT !!!");  
    }  
}
```



# Naam van een klasse

- Java is case-sensitive
- bestandsnaam = naam van de klasse

# Compilatiefouten (Syntaxfouten)

Hallo.java

```
public class Hallo {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Dag 1 EO-ICT !!!")  
    }  
}
```

# Compilatiefouten (Syntaxfouten)

```
C:\java\>javac Hallo.java
Hallo.java:3: ';' expected
    System.out.println("Hallo 1ICT!")
                                ^
1 error
```

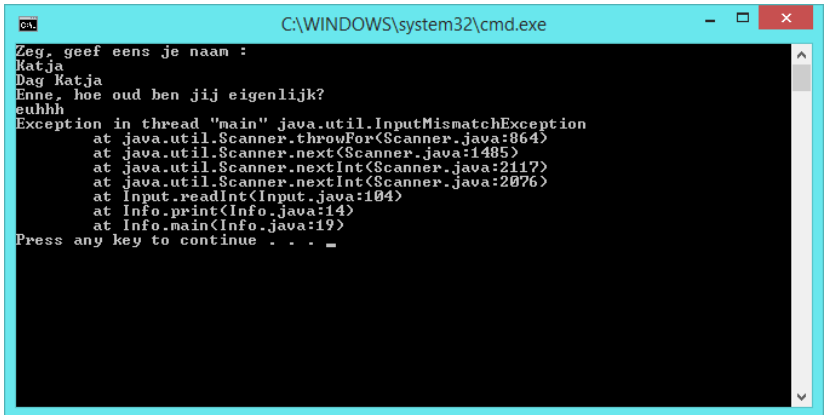
# Runtime fouten (Semantische fouten)

KennisMaking.java

```
import java.util.Scanner;
public class KennisMaking {

    public static void main(String [] args) {
        System.out.println("Zeg, geef eens je naam :");
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
        String naam = scan.next();
        // variabele naam van type String
        System.out.println("Dag "+ naam);
        System.out.println("Enne, hoe oud ben jij
            eigenlijk?");
        int leeftijd = scan.nextInt();
        // variabele leeftijd van type int
    }
```

# Runtime fouten (Semantische fouten)



A screenshot of a Windows command prompt window titled "C:\WINDOWS\system32\cmd.exe". The window has a black background with white text. The text shows a Java program execution that has crashed with an exception. The user input is "Katja", which caused the error because the program was expecting an integer. The exception is an "InputMismatchException" from the "java.util" package. The stack trace shows the error occurred in the "main" thread at various points in the "Scanner" and "Input" classes. The program ends with "Press any key to continue . . . \_".

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Zeg, geef eens je naam :
Katja
Dag Katja
Enne, hoe oud ben jij eigenlijk?
euhhh
Exception in thread "main" java.util.InputMismatchException
    at java.util.Scanner.throwFor(Scanner.java:864)
    at java.util.Scanner.next(Scanner.java:1485)
    at java.util.Scanner.nextInt(Scanner.java:2117)
    at java.util.Scanner.nextInt(Scanner.java:2076)
    at Input.readInt(Input.java:104)
    at Info.print(Info.java:14)
    at Info.main(Info.java:19)
Press any key to continue . . . _
```

# Stijl

variabelen steeds met kleine letter! laat een blok code inspringen !

```
import java.util.Scanner;
public class KennisMaking2 {

    public static void main(String [] args) {
        System.out.println("Zeg, geef eens je naam :");
        Scanner SCAN = new Scanner(System.in); // FOUT !
        String NAAM = SCAN.next(); // FOUT !!
        // variabele naam van type String
        System.out.println("Dag "+ NAAM);
        System.out.println("Enne, hoe oud ben jij
            eigenlijk?");
        int leeftijd = SCAN.nextInt();
        // variabele leeftijd van type int
    } // Gebruik indentatie !!
}
```

# Stijl : identatie !

There are two types of people:

```
if (Condition) {  
    Statement  
    /* ....  
    */  
}
```

```
if (Condition)  
{  
    Statement  
    /* ....  
    */  
}
```

# Compilatiefouten (Syntaxfouten)

```
import java.util.Scanner;
public class KennisMaking3 {

    public static void main(String [] args) {
        system.out.println("Zeg, geef eens je naam :");
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
        String naam = scan.next();
        // variabele naam van type String
        system.out.println("Dag "+ naam);
        system.out.println("Enne, hoe oud ben jij
            eigenlijk?");
        int leeftijd = scan.nextInt();
        // variabele leeftijd van type int
    }
}
```



# Stijlfouten

- Stijlregel 1 : Naam van een klasse steeds met een Hoofdletter beginnen! Is ook het geval voor **ALLE** andere klassen in de java klassenbibliotheek!!! – (bvb. System, Math, String, ...)
- Stijlregel 2 : Laat elke Java methodenaam beginnen met een kleine letter – Is ook het geval voor **ALLE** andere methoden in de java klassenbibliotheek!!! – (bvb. println, ... )
- Stijlregel 3 : Laat elke Java variabele beginnen met een kleine letter
- Stijlregel 4 : Gebruik CamelCasing voor lange namen : klasse **KennisMaking**, **EnergieVerbruik**, methode **beschrijfJezelf**, ...
- er volgen nog stijlregels voor indentatie, constanten, ...

# Commentaar

```
/*  
    Commentaar Stijl 1 : meerdere lijnen  
    Dit is een eenvoudig Java voorbeeld.  
*/  
  
public class Hallo {  
    // Commentaar Stijl 2 : slechts 1 lijn  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        System.out.println("Dag 1 EO-ICT !!!");  
    }  
}
```

# Javadoc

Javadoc is een programma, bijgeleverd bij de jdk, waarmee je html-documentatie pagina's kan genereren gebruik makend van **javadoc** tags. Merk op, de volledige java API is eveneens op deze manier gedocumenteerd : <https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/> zie ook boek, appendix B

De tags die wij alvast hanteren voor elke gemaakt oefening zijn **@author** en **@version** om de header van elk programma te beschrijven. Later zullen meer tags gebruikt worden.

https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/

Overview PACKAGE CLASS USE TREE DEPRECATED INDEX HELP

PREV NEXT FRAMES NO FRAMES

## Java™ Platform, Standard Edition 8 API Specification

This document is the API specification for the Java™ Platform, Standard Edition.  
See: [Description](#)

### Profiles

- compact1
- compact2
- compact3

### Packages

Package	Description
<b>java.applet</b>	Provides the classes necessary to create an applet and the classes an applet uses to communicate with its applet context.
<b>java.awt</b>	Contains all of the classes for creating user interfaces and for painting graphics and images.
<b>java.awt.color</b>	Provides classes for color spaces.
<b>java.awt.datatransfer</b>	Provides interfaces and classes for transferring data between and within applications.
<b>java.awt.dnd</b>	Drag and Drop is a direct manipulation gesture found in many Graphical User Interface systems that provides a mechanism to transfer information between two entities logically associated with presentation elements in the GUI.
<b>java.awt.event</b>	Provides interfaces and classes for dealing with different types of events fired by AWT components.
<b>java.awt.font</b>	Provides classes and interface relating to fonts.
<b>java.awt.geom</b>	Provides the Java 2D classes for defining and performing operations on objects related to two-dimensional geometry.
<b>java.awt.im</b>	Provides classes and interfaces for the input method framework.
<b>java.awt.im.spi</b>	Provides interfaces that enable the development of input methods that can be used with any Java runtime environment.
<b>java.awt.image</b>	Provides classes for creating and modifying images.
<b>java.awt.image.renderable</b>	Provides classes and interfaces for producing rendering-independent images.
<b>java.awt.print</b>	Provides classes and interfaces for a general printing API.

```
/**
 * Deze klasse print een welkomstwoord
 * op het scherm
 * @author Katja Verbeeck
 * @version september 2015
 */

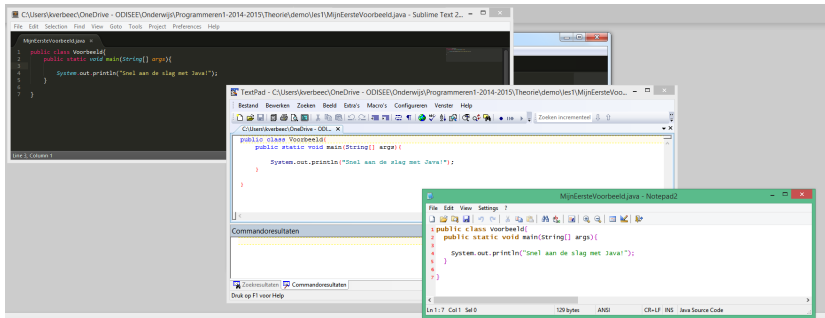
// let op een javadoc header start steeds met
// /** en eindigt met */

public class Header {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println(" De eerste
                           javadoc-tags ");
    }
}
```

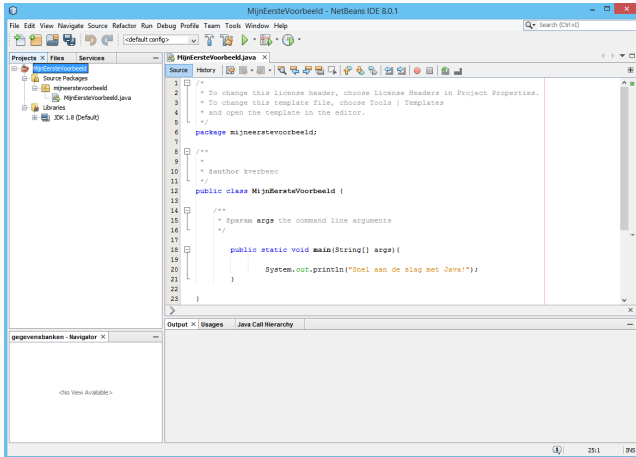
# De Command Prompt

< driveletter> :	verander van schijf
cd <mapnaam>	ga map dieper (change directory)
cd ..	ga map terug
dir	geef inhoud map weer (directory)
dir /p	geef inhoud map weer, pagina per pagina
<b>javac</b> <bestandsnaam>	compileren vanaf de DOS-prompt
<b>java</b> <klassenaam>	uitvoeren vanaf de DOS-prompt
TAB	auto completion
pijltjes ↑ en ↓	command history

# Ontwikkelomgeving



# Netbeans





# Java installeren

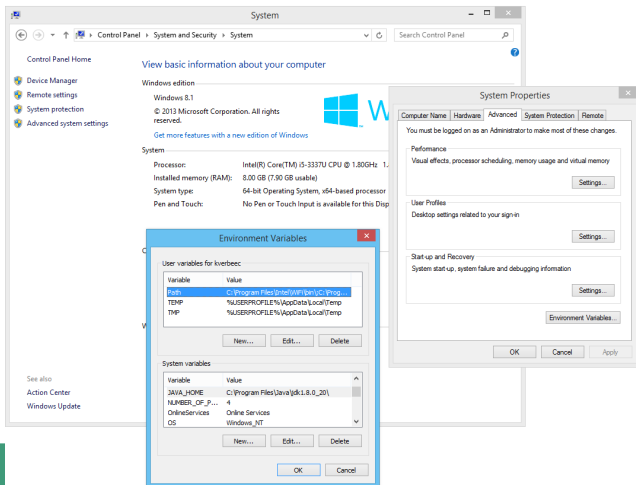
Je kan rechtstreeks de jdk installeren. Let op Netbeans werkt (nog) niet met de laatste jdk versie ! Installeer dus bij voorkeur jdk8

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>

The screenshot shows the Oracle Java SE Development Kit 8 Downloads page. The page has a navigation bar with the Oracle logo, a menu icon, a search bar, and links for Sign In, Country/Region, and Call. Below the navigation bar is a breadcrumb trail: Oracle Technology Network / Java / Java SE / Downloads. The main content area is divided into three columns. The left column contains a list of links: Java SE, Java EE, Java ME, Java SE Subscription, Java Embedded, Java Card, Java TV, Community, and Java Magazine. The middle column is titled 'Java SE Development Kit 8 Downloads' and contains a welcome message, a description of the JDK, and a list of links for Java Developer Newsletter, Java Developer Day, and Java Magazine. Below this is a link to the JDK 8u181 checksum. The right column is titled 'Java SDKs and Tools' and contains a list of links: Java SE, Java EE and Glassfish, Java ME, Java Card, NetBeans IDE, Java Mission Control, Java Resources, Java APIs, Technical Articles, Demos and Videos, Forums, Java Magazine, Developer Training, Tutorials, and Java.com. Below the main content area is a section titled 'Java SE Development Kit 8u181' with a license agreement. The license agreement has two options: 'Accept License Agreement' and 'Decline License Agreement'. Below the license agreement is a table with three columns: Product / File Description, File Size, and Download.

Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM 32 Hard Float ABI	72.95 MB	<a href="#">jdk-8u181-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz</a>
Linux ARM 64 Hard Float ABI	69.89 MB	<a href="#">jdk-8u181-linux-arm64-vfp-hflt.tar.gz</a>
Linux x86	165.06 MB	<a href="#">jdk-8u181-linux-i586.rpm</a>
Linux x86	179.87 MB	<a href="#">jdk-8u181-linux-i586.tar.gz</a>
Linux x64	162.15 MB	<a href="#">jdk-8u181-linux-x64.rpm</a>
Linux x64	177.05 MB	<a href="#">jdk-8u181-linux-x64.tar.gz</a>
Mac OS X x64	242.83 MB	<a href="#">jdk-8u181-macosx-x64.dmg</a>
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	133.17 MB	<a href="#">jdk-8u181-solaris-sparcv9.tar.Z</a>
Solaris SPARC 64-bit	94.34 MB	<a href="#">jdk-8u181-solaris-sparcv9.tar.gz</a>
Solaris x64 (SVR4 package)	133.83 MB	<a href="#">jdk-8u181-solaris-x64.tar.Z</a>

# Instellen omgevingsvariabelen (path)



# Netbeans installeren

<https://netbeans.org/downloads/index.html>

NetBeans IDE 8.2 Download

8.1 | 8.2 | Development | Archive

Email address (optional):

Subscribe to newsletters: ☒ Monthly ☐ Weekly ☒ NetBeans can contact me at this address

IDE Language: **English** Platform: **Windows**

Note: Greyed out technologies are not supported for this platform.

**NetBeans IDE Download Bundles**

Supported technologies *	Java SE	Java EE	HTML5/JavaScript	PHP	C/C++	All
NetBeans Platform SDK	•	•				•
Java SE	•	•				•
Java FX	•	•				•
Java EE	•	•				•
Java ME						•
HTML5/JavaScript		•	•	•		•
PHP			•	•		•
C/C++					•	•
Greenfoot						•
Java Card™ 3 Connected						•
Bundled servers						•
Gluefish Server Open Source Edition 4.1.1						•
Apache Tomcat 8.0.27		•				•

Download Download Download x86 Download x86 Download x86 Download

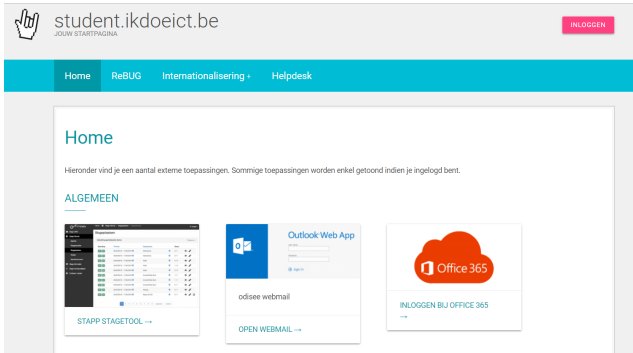
Free, 95 MB Free, 197 MB Free, 108 - 112 MB Free, 108 - 112 MB Free, 107 - 110 MB Free, 221 MB

Kies de eerste kolom.

Let op Netbeans werkt momenteel slechts met Java 8 !

# Technische Hulp nodig?

## student.ikdoeict.be



The screenshot shows the homepage of the student.ikdoeict.be website. At the top, there is a header with a hand cursor icon, the text "student.ikdoeict.be", and the subtitle "JOUW STARTPAGINA". A pink "INLOGGEN" button is located in the top right corner. Below the header is a blue navigation bar with links: "Home", "ReBUG", "Internationalisering +", and "Helpdesk". The main content area is titled "Home" and contains a message: "Hieronder vind je een aantal externe toepassingen. Sommige toepassingen worden enkel getoond indien je ingelogd bent." Below this message is a section titled "ALGEMEEN" with three application tiles. The first tile, "STAPP STAGETOOL", shows a screenshot of a software interface. The second tile, "Outlook Web App", includes a Microsoft Outlook logo, a login form with fields for "E-mail", "Wachtwoord", and a "Log in" button, and the text "odisee webmail" and "OPEN WEBMAIL ->". The third tile, "Office 365", features the Office 365 logo and the text "INLOGGEN BIJ OFFICE 365 ->".

student.ikdoeict.be  
JOUW STARTPAGINA


INLOGGEN

Home ReBUG Internationalisering + Helpdesk


## Home

Hieronder vind je een aantal externe toepassingen. Sommige toepassingen worden enkel getoond indien je ingelogd bent.

### ALGEMEEN



STAPP STAGETOOL ->



Outlook Web App


E-mail:

Wachtwoord:

Log in

odisee webmail

OPEN WEBMAIL ->



Office 365

INLOGGEN BIJ OFFICE 365 ->