



CODERS.BAY

JAVA

EINFÜHRUNG IN JAVA

Kurze Geschichte

- Gestartet 1991 von SUN Microsystems
- Ziel war eine Programmiersprache die zuverlässig auf Hardware für Home-Entertainment laufen sollte
- Weiteres Ziel waren Heim-Geräte (z.B. Kaffee-Maschinen)
- Durchbruch kam mit der Integration in den Browser **Netscape** 1995
- Seitdem ständige Weiterentwicklung

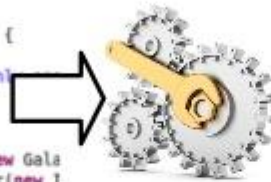
Build Prozess

Java: Write Once Run Anywhere

Java Source Code (.java files)

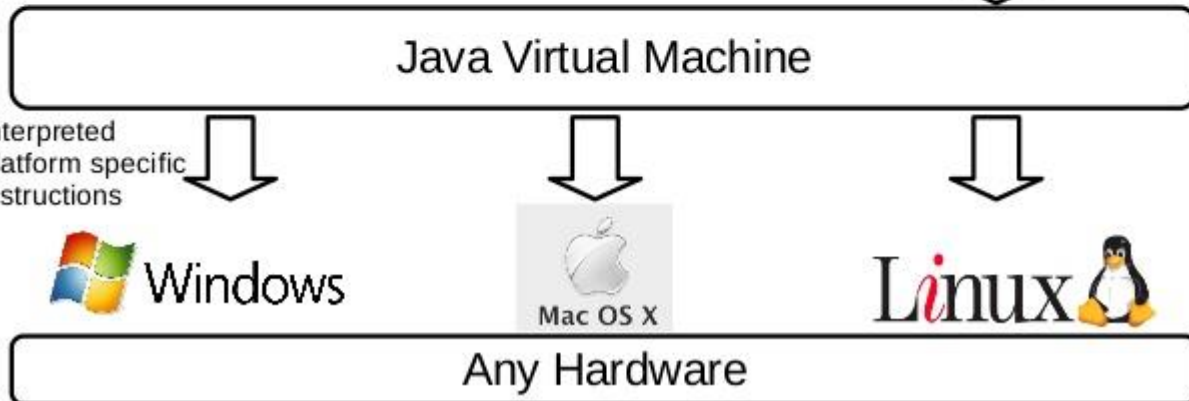
```
public class RomanBasedAppLauncher {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        if (args.length != 1) {  
            System.out.println("Requires one argument");  
        } else {  
            BufferedReader reader = null;  
            try {  
                GalacticTradingApp app = new GalacticTradingApp();  
                reader = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));  
                String inLine = reader.readLine();  
                while (null != inLine) {  
                    Response response = app.process(inLine);  
                    Custom out# println(inLine);  
                }  
            } catch (IOException e) {  
                e.printStackTrace();  
            }  
        }  
    }  
}
```

Java Compiler



Java Bytecode (.class files)

```
18 00 00 00 17 00 84 00 10 00 8B 00 1E 00 8C 00  
20 00 90 00 22 00 94 00 23 00 99 00 24 00 A1 00  
1F 00 A3 00 20 00 A7 00 22 00 AB 00 23 00 B0 00  
24 00 B5 00 27 00 B8 00 20 00 BC 00 22 00 C0 00  
23 00 C5 00 24 00 CA 00 29 00 0B 00 00 00 5C 00  
09 00 00 00 C8 00 58 00 59 00 00 00 13 00 B7 00  
5A 00 58 00 01 00 29 00 58 00 5C 00 5D 00 02 00  
47 00 3D 00 5E 00 5F 00 83 00 51 00 2F 00 60 00  
61 00 04 00 88 00 04 00 02 00 03 00 02 00 99 00  
05 00 04 00 03 00 00 00 80 00 05 00 04 00 03 00  
00 00 C5 00 05 00 04 00 63 00 06 00 05 00 00 00  
53 00 0B 11 FE 00 38 07 00 29 07 00 1E 07 00 48  
35 FF 00 00 00 02 07 00 66 07 00 29 00 01 07 00  
51 4F 07 00 51 49 07 00 67 FF 00 0C 00 06 07 00
```



Hello World

```
public class HelloWorld {  
    public static void main (String[] args) {  
        // Ausgabe Hello World!  
        System.out.println("Hello World!");  
    }  
}
```

English!



Variablen, Kommentare, Funktionen etc. müssen in Englisch benannt werden!

Java Umgebung

- Aktuelle Version ist Java 15
- Editions
 - Micro Edition: Für Umgebungen mit „schwacher“ Hardware (z.B. Tablets, Smartphones, IoT-Geräte, etc.)
 - Standard Edition: Für standard Desktop-Computer.
 - Enterprise-Edition: Für hochverteilte Webapplikationen
- JRE
 - Beinhaltet Komponenten zum Ausführen von Java-Programmen
- JDK
 - Aktuelle Version is 15
 - Beinhaltet JRE
 - Zum Entwickeln von Java Programmen notwendig