

Java ist eine objektorientierte Programmiersprache und eine eingetragene Marke des Unternehmens Sun Microsystems, welches 2010 von Oracle aufgekauft wurde. Die Programmiersprache ist ein Bestandteil der Java-Technologie – diese besteht grundsätzlich aus dem Java-Entwicklungswerkzeug (JDK) zum Erstellen von Java-Programmen und der Java-Laufzeitumgebung (JRE) zu deren Ausführung. Die Laufzeitumgebung selbst umfasst die virtuelle Maschine (JVM) und die mitgelieferten Bibliotheken.

(Quelle: Wikipedia, Stand 7/2023)

1. Aufbau einer einfachen Klasse

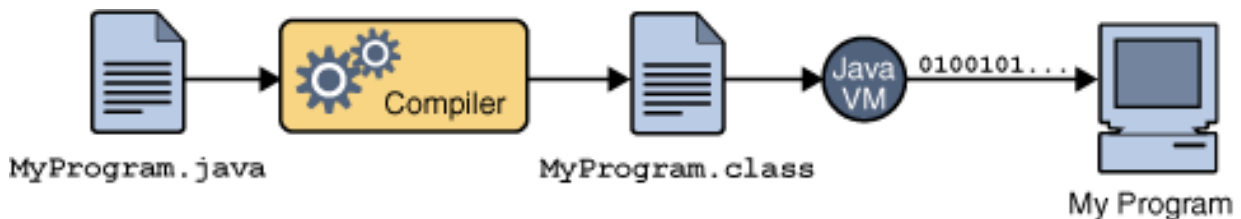
Java-Programme können mit jedem beliebigen Texteditor erstellt und bearbeitet werden. Diese Datei **muss** als Namen den `classname` und als Extender `*.java` haben.

Beachte: Java ist Case-sensitiv !

```
① class classname {
②     public static void main(String[] args){
③         /* Programm-Anweisung(en) */
④         System.out.println( "Hello Java" );
⑤     }
⑥ }
```

classname.java

2. Ablauf bei der Programmerstellung



Diese Datei (`MyProgram.java`) muss kompiliert werden, um den Java-Bytecode zu erhalten (`MyProgram.class`). Der Compiler heißt `javac.exe` und wird aufgerufen durch:

```
① [Laufwerk][Pfad] javac [Laufwerk][Pfad] ProgrammName.java
```

Hinweis: Der Compiler wird mit der Installation des JDK auf den Computer kopiert. Häufig werden dabei die Pfadangaben gesetzt, so dass diese in der Befehlszeile unnötig sind.

Die dadurch entstandene Class-Datei wird mit dem Interpreter `java.exe` (auch Java VM für java virtual-machine genannt) durch den folgenden Aufruf ausgeführt.

```
② [Laufwerk][Pfad] java [Laufwerk][Pfad] ProgrammName
```

Hinweis: der Interpreter wird mit dem JDK oder JRE auf dem Computer installiert.

Dieser Bytecode unterscheidet sich für verschieden Rechner-Plattformen nicht. Mit einer Java-VM für die jeweilige Plattform ist ein solches Programm auf allen Systemen ausführbar!

Java ist also eine plattformunabhängige Programmiersprache.

