

An die  
Freunde einfacher Entwicklungsumgebungen

Betr.: Einfache Entwicklungsumgebung für Java

Liebe Freunde,

TFH Berlin  
FB VI – Informatik und Medien  
Prof. Christoph Knabe  
<http://www.tfh-berlin.de/~knabe/java/ide/>  
2008-10-13

im Labor für Softwareentwicklung hat sich in der Java-Programmierung die folgende einfache Entwicklungsumgebung bewährt. Sie besteht aus dem flexiblen Shareware-Win32-Texteditor namens TextPad 5.2 ([www.textpad.com](http://www.textpad.com)) und dem Kommandozeilencompiler des Java SE Development Kit (JDK) 5.

Es seien *JDK* das Verzeichnis, in das der JDK installiert wurde und *Z*: das Home-Verzeichnis des Benutzers. Dann empfehlen sich folgende Einstellungen der Umgebungsvariablen (auf XP mit Start|Systemsteuerung|System|Erweitert|Umgebungsvariablen|Benutzervariablen):

```
Path=JDK\bin
```

Dabei liegen unter *JDK\bin* die Java-Executables.

```
CLASSPATH=.;..;..\..;Z:\Klassen
```

Dieser wird von Java benutzt, um benutzerkompilierte Klassen zu finden. Es ist dabei sinnvoll, auch das Mutterverzeichnis *..* und das Großmutterverzeichnis *..\..* in den Suchpfad aufzunehmen, damit die Java-Dateien des eigenen Pakets bzw. paralleler Dienstpakete gefunden werden können. Es ist auch sinnvoll, sich für die bei der Kompilation entstehenden *.class*-Dateien ein eigenes Verzeichnis *Z:\Klassen* zu erzeugen und im *CLASSPATH* anzugeben, damit diese nicht die Verzeichnisse der Java-Quelldateien verschmutzen.

Im TextPad kann jeweils das aktuelle Quelltextfenster kompiliert werden durch:

Taste <Ctrl/1> bzw. Menüpunkt Extras|Java kompilieren

Die Fehlermeldungen werden eingefangen im Fenster "Programmausgabe-Fenster", Bsp.:

```
Clock.java:12: ';' expected.  
    public static void main^( String arg[] ) {
```

Wenn man jetzt in diesem Fenster auf die hier fettgedruckte Positionsangabe (mit Zeilennummer) doppelklickt oder in dieser Zeile <Return> drückt oder zum ersten Mal <F4> drückt, fokussiert TextPad auf das entsprechende Editierfenster an die angegebene Position und zeigt die Fehlermeldung in der Statuszeile unten an. Zu den weiteren Fehlerorten gelangt man dann durch erneutes Drücken von <F4>.

Die Parametrierung des TextPad für diese Aufgaben lautet wie folgt. Die komplizierteren Teile daraus am besten über die Windows-Zwischenablage in die Konfigurationsdialoge kopieren!

TextPad 3.2: Konfiguration|Anpassen|Extras|Neu»

Zunächst JDK auswählen, dann den Eintrag "Java kompilieren" entsprechend korrigieren!

TextPad 4.0, 2.3: Konfiguration|Einstellungen|Extras|Neu»

Menü Text = Java kompilieren

Befehl = javac.exe

Parameter= -g -deprecation -source 1.5 -d z:\Klassen \$FileName

Ausgangsordner = \$FileDir

Dateien vor dem Start speichern = an

Ausgabe erfassen = an

Regulärer Ausdruck für Sprungziele in Werkzeug-Ausgabe=^ \ ( [ ^ : ] + \ ) : \ ( [ 0 - 9 ] + \ ) :

(hierin **jegliche** Zwischenräume vermeiden!!!)

Register: Datei = 1, Zeilen = 2

Sie müssen analog einen weiteren Eintrag "Java-Programm starten" einrichten:

Menü Text = Java-Programm starten

Befehl = java.exe

Parameter= -Djava.compiler=NONE \$BaseName

Ausgangsordner = \$FileDir

Dateien vor dem Start speichern = an

Ausgabe erfassen = aus

Weitere sinnvolle Einstellungen:

Konfiguration|Einstellungen|Allgemein| Arbeitsverzeichnis folgt dem aktiven Dokument = an

Konfiguration|Einstellungen|Ansicht | Zeilennummern = an

Die im TextPad voreingestellte Einrückungs-Schrittweite 4 entspricht den "Java Coding Conventions" von Sun. Um Probleme mit unterschiedlichen Einrückungen beim Drucken auf verschiedenen Rechnern zu vermeiden, sollte man auf Tabulatorzeichen im Quellcode ganz verzichten, daher:

Konfiguration|Einstellungen|Dokumentenklasse|Java|Tabulator

Standard-Tabstopps = 4

Einzugsgröße = 4

Neue Tabulatoren in Leerzeichen umwandeln = an

Vorhandene Tabulatoren beim Speichern in Leerzeichen umwandeln = an

Die Druckoptionen stellen Sie sich am besten so ein, daß Dateipfad, Datum und Seitennummer in der Kopfzeile erscheinen und mindestens 80 Zeichen/Zeile druckbar sind:

Konfiguration|Einstellungen|Dokumentenklasse|Java|Drucken

Kopfzeile=&l&F&r&d Seite &p/&P

Fußzeile=

Ränder (Millimeter): Links=20, Rechts=10

Zeilenumbruch = an

Zeilennummern = an

In Farbe = an

Im Raum D.E16 sollte der TextPad für neue Benutzer schon so oder ähnlich konfiguriert sein. Bei Heiminstallation erst den JDK, dann den TextPad installieren. Dann werden die Java-Kommandos schon durch den TextPad ähnlich vorbereitet.

Wenn Sie ein Java-Programm von der **Eingabeaufforderung** aus starten wollen (wegen Angabe von Kommandoargumenten oder leichter Wiederholung des Programmlaufs) ist für Sie mein Schnellstarter interessant, der für ein im Explorer ausgewähltes Arbeitsverzeichnis eine Eingabeaufforderung startet.

Dieser Text sowie der Eingabeaufforderungs-Schnellstarter liegen unter der Adresse

<http://www.tfh-berlin.de/~knabe/java/ide/>

vor. Sie können alles zusammen innerhalb des Domains `tfh-berlin.de` jedoch am besten mittels eines SFTP-Programms (z.B. WinSCP) holen, wenn Sie als Host `compute` und Ihren Rechenzentrumsbenutzernamen mit Passwort angeben, dann auf das Verzeichnis

`~knabe/homepage/public_html/java/`

positionieren und von dort das Verzeichnis `ide` holen.

Eine freie Alternative zum TextPad ist **jEdit!**