

Anleitung für die Klasse „Textfenster“

Allgemeines

Die Klasse „Textfenster“ dient der einfachen Ein- und Ausgabe in Java-Programmen. Die Methoden der Klasse sind keine statischen Methoden, sondern normale „Objektmethoden“. Um in einer Klasse ein Objekt der Klasse „Textfenster“ nutzen zu können, muss man zuerst dieses Objekt erzeugen, indem man beispielsweise eine Zeile der Art

```
Textfenster meinFenster = new Textfenster();
```

bei den Attributen unterbringt oder indem man eine Klasse erstellt, die von „Textfenster“ erbt, also beispielsweise eine Klasse „MeineKlasse“ folgendermaßen beginnt:

```
public class MeineKlasse extends Textfenster {
```

Methoden für die Ausgabe im Textfenster

schreiben()

Es gibt Methoden „schreiben()“, die als Parameter den zu schreibenden Inhalt erwartet. Die Methode gibt es für zu schreibenden Inhalt als String, int, long, short, byte, double, float, boolean oder char. Wird ein Parameter aus String und Variablen von anderen Typen eingesetzt, z.B.

```
meinFenster.schreiben(a + " + " + b + " = ?");
```

wobei a und b Variablen vom Typ int sind, die beispielsweise die Werte 7 und 9 enthalten, so werden die Variablen ausgewertet und der gesamte String als

```
7 + 9 = ?
```

dargestellt. Insofern arbeiten die Methoden „schreiben()“ wie das vertraute „System.out.print()“.

wischen()

Die parameterlose Methode „wischen()“ löscht allen Inhalt des Fensters.

zeileUmbrechen()

Die parameterlose Methode „zeileUmbrechen()“ fügt einen Zeilenumbruch ein.

Methoden für die Eingabe

stringEingeben()

Beim Aufruf der Methode „stringEingeben()“ öffnet sich ein Fenster, in welches ein String eingegeben werden kann. Dieser wird zurück gegeben und in das Textfenster geschrieben. Die Methode existiert in zwei Varianten: Zum einen eine parameterlose Variante. Das Eingabefenster, das durch diese Methode geöffnet wird, enthält den Text „Eingabe erforderlich“. Zum anderen eine Variante mit einem Parameter vom Typ String. Bei dieser Variante kann über den Parameter der Text des Eingabefensters festgelegt werden.

Weitere Methoden für die Eingabe

Für alle primitiven Typen existieren Methoden, die analog zu den Methoden „stringEingeben()“ funktionieren, also „doubleEingeben()“, „floatEingeben()“, „longEingeben()“, „intEingeben()“, „shortEingeben()“, „byteEingeben()“, „booleanEingeben()“ und „charEingeben()“. Von jeder dieser Methoden gibt es wie bei „stringEingeben()“ eine parameterlose Variante, bei der der Text des

Eingabefensters „Eingabe erforderlich“ lautet und eine Variante mit einem Parameter vom Typ String, der dem Text des Eingabefensters festlegt.

Methoden, um die Größe des Fensters zu setzen

setBreite()

Die Methode setBreite() erwartet als Parameter eine Zahl vom Typ int. Dieser ist die neue Breite des Fensters. Der Standardwert, der im Konstruktor von „Textfenster“ festgelegt ist, ist 450.

setHoehe()

Die Methode setHoehe() erwartet als Parameter eine Zahl vom Typ int. Dieser ist die neue Höhe des Fensters. Der Standardwert, der im Konstruktor von „Textfenster“ festgelegt ist, ist 800.

setLinkerRand()

Die Methode setLinkerRand() erwartet als Parameter eine Zahl vom Typ int. Dieser ist die Koordinate des linken Rands des Fensters. Der Standardwert ist 0.

setObererRand()

Die Methode setObererRand() erwartet als Parameter eine Zahl vom Typ int. Dieser ist die Koordinate des oberen Rands des Fensters. Der Standardwert ist 0.

mittigSetzen()

Diese parameterlose Methode setzt das Fenster mittig auf den Bildschirm.

Buttons

Die Buttons können am einfachsten genutzt werden, indem man von der Klasse „Textfenster“ erbt. Dann kann man einfach in der Subklasse (also der ererbenden Klasse) die Methoden "button1druecken()", „button2druecken()“, „button3druecken()“ bzw. „button4druecken()“ überschreiben.

Alternativ kann das Textfenster auch als Attribut eingebunden werden. Dann müssen für die Nutzung der Buttons aber Veränderungen in der Klasse "Textfenster" selbst vorgenommen werden.