

Eingabe über die Tastatur in Java



Für die Behandlung von Ausgaben und Eingaben von Daten in Dateien, Ausgabegeräte oder von der Konsole werden in Java sogenannte **Streams** verwendet. Das Stream-Konzept ist allerdings recht komplex und soll deswegen (hier) nicht weiter behandelt werden. Es wird lediglich eine einfache Möglichkeit vorgestellt, Eingaben über die Tastatur realisieren zu können.

Eingaben mit der Klasse Scanner

Durch den Import der Klasse **java.util.Scanner** kann man die Möglichkeiten der Scanner-Klasse nutzen. Diese ermöglicht die Eingabe von Zeilen aus einer Datei, von Strings, von Integer-, Long- und Doublewerten sowie von Bytes und Booleschen Werten.

Dafür muss zunächst ein Objekt der Klasse Scanner mit folgender Anweisung erzeugt werden:

```
Scanner scan = new Scanner(System.in);
```

(scan ist dabei die – beliebig wählbare – Bezeichnung des erzeugten Scanner-Objekts).

Für die Eingabe können dann z. B. folgende Anweisungen verwendet werden:

String wort = scan.next()	Eingabe eines Wortes
String zeile = scan.nextLine()	Eingabe einer Textzeile
int zahl = scan.nextInt()	Eingabe eines Integerwertes
long zahl = scan.nextLong()	Eingabe eines Long-Wertes
double zahl = scan.nextDouble()	Eingabe eines Double-Wertes
boolean x = scan.nextBoolean()	Eingabe eines Boolean-Wertes

Der folgende Quellcode zeigt ein Beispiel für die Eingabe eines Integer-Wertes:

```
import java.util.Scanner;  
  
public class Scan {  
    public static void main(String args[]) {  
        Scanner scan = new Scanner(System.in);  
        int zahl = scan.nextInt();  
        System.out.println("Die eingegebene Zahl war: " + zahl);  
    }  
}
```

```
345  
Die eingegebene Zahl war: 345  
Drücken Sie eine beliebige Taste . . .
```

Überprüfen von Eingaben

Auch liefert die Scanner-Klasse Methoden der Form **hasNext...()**, mit der die Gültigkeit von Eingaben überprüft werden kann – diese können z.B. zum Abfangen von Eingabefehlern verwendet werden. Im Folgenden ein paar verdeutlichende Beispiele:

hasNext()	prüft allgemein, ob weitere Eingabezeichen vorliegen,
hasNextDouble()	prüft hingegen, ob die Eingabe ein gültiger Doublewert ist,
hasNextInt()	erledigt die gleiche Aufgabe für einen Integerwert.