


| | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|---|
| Informationsblatt | System und- Anwendungssoftware |  |
| Konvertierung/Konsoleneingabe | | |


Konvertierung

| | |
|---|---|
| Implizite Konvertierung: Der Inhalt der Variable mit dem Typ ,int‘ wird in einer Variable vom Typ ,long‘ gespeichert. | <code>int value_7 = 120;</code> <code>long value_8 = value_7;</code> |
| Explizite Konvertierung: Der größere Wertebereich von ,long‘ wird in ,int‘ nur explizit umgewandelt, da der Datenverlust bewusst eingegangen werden muss. | <code>long value_9 = 123;</code> <code>int value_10 = (int)value_9;</code> |
| Einige Datentypen können mit dem Konvertierungsoperator ,()‘ nicht konvertiert werden (Beispielsweise: ,string‘, ,bool‘...). Um dennoch diese Typen zu konvertieren, können Methoden der ,Convert‘-Klasse aufgerufen werden. | <code>int zahl_int = Convert.ToInt32("10");</code> <code>string zahl_str = Convert.ToString(zahl_int);</code> <code>bool flag = Convert.ToBoolean("true");</code> |

Console.ReadLine()/Console.Read()

Die Methode Console.ReadLine() wird verwendet, um Benutzereingaben zu erhalten. Die Benutzereingabe kann in einer Variablen gespeichert werden. Diese Methode kann auch verwendet werden, um den Benutzer aufzufordern, die Eingabetaste auf der Tastatur zu drücken.

| | |
|---|--|
| ReadLine wartet auf den Eingabestrom und gibt die Zeichenfolge als String zurück. Die Bestätigung mit ,Enter‘ wird aus dem Eingabestrom gelöscht. | <code>string eingabe = Console.ReadLine();</code> |
| Read liest den ersten eingabewert als Dezimalen ASCII-Wert aus (darum Int). Die Bestätigung mit ,Enter‘ wird so lange gepuffert, bis die nächste Eingabe sie verarbeitet. | <code>int eingabe2 = Console.Read();</code> |
| Um Zahlen über die Konsole einzulesen, muss zunächst die Eingabe in einem String gespeichert werden. Anschließend wird der String zu einem Integer - Wert konvertiert. | <code>string zahl_str = Console.ReadLine();</code> <code>int zahl_int = Convert.ToInt32(zahl_str);</code> |
| Es können Werte wie ,true‘ oder ,false‘ als String über die Konsole eingelesen werden. Diese können anschließend konvertiert und in die Variable vom Typ Bool geschrieben werden. | <code>bool flag = true;</code> <code>string eing_bool = Console.ReadLine();</code> <code>flag = Convert.ToBoolean("false");</code> |

| | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|---|
| Informationsblatt | System und- Anwendungssoftware |  |
| Konvertierung/Konsoleneingabe | | |

| Convert-Klasse | |
|---------------------|---|
| ToByte(Ausdruck) | Konvertiert den Ausdruck in einen 'byte'-Typ. |
| ToBoolean(Ausdruck) | Konvertiert den Ausdruck in einen 'bool'-Typ. |
| ToChar(Ausdruck) | Konvertiert den Ausdruck in einen 'char'-Typ. |
| ToDecimal(Ausdruck) | Konvertiert den Ausdruck in einen 'decimal'-Typ. |
| ToDouble(Ausdruck) | Konvertiert den Ausdruck in einen 'double'-Typ. |
| ToInt16(Ausdruck) | Konvertiert den Ausdruck in einen 'short'-Typ. */ |