


Informationsblatt	System und- Anwendungssoftware	
Deklaration/Initialisierung/Ausgabe		

C#

C# ist eine allgemeine, typsichere, objektorientierte Programmiersprache. Sie wurde im Jahr 2000 von Microsoft als Teil seiner .NET-Initiative entwickelt

.NET Plattform

.NET ist eine kostenlose, plattformübergreifende Open-Source-Entwicklerplattform für die Erstellung vieler verschiedener Arten von Anwendungen.

Mit .NET können Sie mehrere Sprachen, Editoren und Bibliotheken verwenden, um Anwendungen für Web, Mobile, Desktop, Spiele und IoT zu erstellen. Egal, ob Sie in C#, F# oder Visual Basic arbeiten, Ihr Code läuft nativ auf jedem kompatiblen Betriebssystem. Verschiedene .NET-Implementierungen übernehmen die schwere Arbeit für Sie.

Kommentare

Kommentare sind Textabschnitte, die nicht ausgeführt werden. Diese Zeilen können verwendet werden, um Notizen zu hinterlassen und die Lesbarkeit des Programms zu verbessern.

Einzeilige Kommentare werden mit zwei Schrägstrichen // erzeugt. Mehrzeilige Kommentare beginnen mit /* und enden mit */. Sie sind nützlich, um große Codeblöcke auszukommentieren.	<pre>/* Kommentar über mehrere Zeilen */ //Kommentar in einer Zeile</pre>
--	---


Variablen

Eine Variable ist eine Möglichkeit, Daten im Speicher des Computers zu speichern, um sie später im Programm zu verwenden. C# ist eine typsichere Sprache, d.h. wenn Variablen deklariert werden, muss ihr Datentyp definiert werden.

Deklaration durch Datentyp + Bezeichner Der Bezeichner repräsentiert eine Speicheradresse im Arbeitsspeicher.	<pre>int alter; // 'int' -> ganze Zahlen string name; // 'string' -> Zeichenketten</pre>
Initialisierung ist die Zuweisung eines gültigen Wertes.	<pre>alter = 17; name = "Avinash";</pre>
Deklaration und Initialisierung können in einer Anweisung erfolgen.	<pre>double gr_cm = 179.23;</pre>

Console.WriteLine()

Die Methode Console.WriteLine() wird verwendet, um Text auf der Konsole auszugeben. Sie kann auch verwendet werden, um andere Datentypen und in Variablen gespeicherte Werte zu drucken.	<pre>Console.WriteLine("Hello, World!"); //gibt 'Hello, World!' in der Konsole aus Console.WriteLine(name + alter); //gibt 'Avinash17' in der Konsole aus</pre>
Ausgabe durch Platzhalter {N,M:Format} N ist ein nullbasierter Zähler M ist die Breite der Ausgabe	<pre>Console.WriteLine ("{1} ist {0} Jahre alt", alter, name); // 'Avinash ist 17 Jahre alt.'</pre>

Informationsblatt	System und- Anwendungssoftware	
Deklaration/Initialisierung/Ausgabe		

Die Variable kann mit -M linksbündig oder M rechtsbündig ausgerichtet werden. Das Format F1 rundet den Wert auf eine Nachkommastelle.	<pre>Console.WriteLine ("{0} ist {1,10:F1} cm groß.", name, gr_cm); //'Avinash ist 179,2 cm groß.'</pre>
Bei der Ausgabe mit \$ werden die Variablen direkt in die Platzhalter geschrieben.	<pre>Console.WriteLine ("\${name} ist {alter} Jahre alt."); //'Avinash ist 17 Jahre alt.'</pre>
Escape-Zeichen sind Sonderzeichen einer Zeichenfolge (\n Zeilenumbruch).	<pre>Console.WriteLine("Hello,\n World"); //'Hello, //World'</pre>
Um die Interpretation als Escape-Zeichen zu verhindern, kann @ vorangestellt werden.	<pre>Console.WriteLine(@"Hello,\n World"); //'Hello,\n World'</pre>

Platzhalter-Formate	
Formatangabe	Beschreibung
C	Zeigt die Zahl im lokalen Währungsformat.
D	Zeigt die Zahl als dezimalen Integer an.
E	Zeigt die Zahl im wissenschaftlichen Format (Exponentialschreibweise).
F	Zeigt die Zahl im Festpunktformat an.
G	Eine numerische Zahl wird entweder im Festpunkt- oder im wissenschaftlichen Format angezeigt. Zur Anzeige kommt das >>kompakteste<< Format.
N	Zeigt eine numerische Zahl einschließlich Komma-separatoren.
P	Zeigt die numerische Zahl als Prozentzahl an.
X	Die Anzeige erfolgt in Hexadezimalnotation.*/

Escape-Zeichen	
Escape-Zeichen	Beschreibung
\''	Fügt Anführungsstriche ein.
\'	Fügt ein Hochkomma in die Zeichenfolge ein.
\\	Fügt einen Backslash in die Zeichenfolge ein.
\a	Löst einen Alarmton aus.
\b	Führt zum Löschen des vorhergehenden Zeichens.
\f	Löst einen Formularvorschub bei Druckern aus.
\n	Lost einen Zeilenvorschub aus(entspricht der Funktionalität der 'ENTER'-Taste)
\r	Führt zu einem Wagenrücklauf.
\t	Führt auf dem Bildschirm zu einem Tabulatorsprung.
\u	Fügt ein Unicode-Zeichen in die Zeichenfolge ein.
\v	Fügt einen vertikalen Tabulator in eine Zeichenfolge ein.