

VARIABLEN

Variablen können wie in der Mathematik mit einem einzigen Buchstaben, aber auch mit einem ganzen Wort bezeichnet werden (Zahl, Kapital, Zins); Sie dürfen aber keine von Delphi reservierten Wörter verwenden (Label, Text)

Variablen müssen definiert werden:

Diese Definition kann man vor der 1. Prozedur anbringen, dann gelten die Variablen für alle folgenden Prozeduren. Man nennt sie globale Variable.

Var

```
Form1: TForm1;  
a,b,c: Integer;  
Name: String;
```

Man kann sie aber auch innerhalb einer Prozedur definieren (lokale Variablen).

procedure TForm1.Button1.Click(Sender:TObject);

Var

```
  i, j: Integer;  
begin  
  ...
```

Standardmässig sind Zahlvariable mit dem Wert 0 versehen, Zeichenvariable sind leer. Sie können aber eine Variable schon bei der Deklaration mit einem Anfangswert versehen:

Var

```
  i: Integer=5;  
  s: String='Hallo';
```

Genau so (und an denselben Stellen) könnten Sie Konstanten definieren, die später ihren Wert wieder ändern dürfen:

const

```
  i: Integer=5;  
  s: String='Hallo';
```

Konstanten, die während der ganzen Anwendung unveränderlich sind definiert man als:

const

```
  pi=3.14;  
  Titel='Harry Potter';  
  Preis=25*4.5;
```

Eine Auswahl der verschiedenen Variablentypen:

Es gibt in Delphi verschiedene Arten von Variablen, die verschieden viel Speicherplatz belegen.

Ganze Zahlen:

Integer	Ganze Zahlen von $-2'147'483'648$ bis $2'147'483'648$ ($= 2^{31}$)
ShortInt	Ganze Zahlen von -128 bis 128 ($= 2^7$)
Byte	Ganze Zahlen von 0 bis 255

Reelle Zahlen:

Real	Reelle Zahlen von $2.9 \cdot 10^{-39}$ bis $1.7 \cdot 10^{38}$ mit einer Genauigkeit von 11-12 Stellen
Single	Reelle Zahlen von $1.5 \cdot 10^{-45}$ bis $3.4 \cdot 10^{38}$ mit einer Genauigkeit von 7-8 Stellen
Double	Reelle Zahlen von $5 \cdot 10^{-324}$ bis $1.7 \cdot 10^{308}$ mit einer Genauigkeit von 15-16 Stellen
Extended	mit einer Genauigkeit von 19 bis 20 Stellen

Benützen Sie lieber die Typen Single und Double, Real braucht wesentlich mehr Rechenzeit.

Zeichenvariablen:

Char	1 Buchstabe
String	eine Zeichenkette (bis 2 Gigabyte Zeichen)

Boole'sche Typen:

Boolean	hat nur die Werte True und False
---------	----------------------------------

Delphi liest und schreibt auf Labels und in Editfeldern nur Zeichenketten, die man vor einer Rechnung umwandeln muss:

StrToInt	Zeichenkette → ganze Zahl
IntToStr	Ganze Zahl → Zeichenkette
StrToFloat	Zeichenkette → reelle Zahl
FloatToStr	reelle Zahl → Zeichenkette

FloatToStrF(Zahl, ffGeneral, 5, 0) schreibt die Zahl auf 5 Stellen genau.