

Grundlagen FreePascal (Lazarus, Delphi...)

Datentypen:

Zeichen /Text

char	einzelnes (ASCII-) Zeichen
string	Zeichenkette variabler Länge

Ganze Zahlen

Shortint	-128..+127
Smallint	-32768..+32767
integer	$-2^{31}..+2^{31}-1$
int64	$-2^{63}..+2^{63}-1$
byte	0..255
word	0..65535
Cardinal/longword	$0..2^{32}-1$

Gleit- bzw. Fließkommazahlen (Dezimalzahlen)

single	$-1,5 \times 10^{45} .. +3,4 \times 10^{38}$	4 Byte
double	$-5,0 \times 10^{324} .. +1,7 \times 10^{308}$	8 Byte
extended	$-3,6 \times 10^{4951} .. +1,1 \times 10^{4932}$	10 Byte

Wahrheitswerte

boolean	true (wahr), false (falsch)
---------	-----------------------------

Variablendeklaration

Beispiel:

```
var   a,b,c : integer;
      erg   : double;
      x     : string;
```

Ein- und Ausgabe von Daten

Variable mit Eingabewert belegen (TEdit):

```
a:=StrToFloat(Edit1.text);
```

Wert ausgeben (TEdit):

```
Edit2.text:=FloatToStr(s);
```

Text ausgeben (TLabel):

```
Label1.caption:='Das Ergebnis lautet:';
```

Einige Methoden bzw. Ereignisbehandlungsroutinen

Anwendung schließen:

```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
begin
  close;
end;
```

Label löschen:

```
Label1.caption:='';
```

Inhalt eines Edit-Feldes löschen:

```
Edit1.clear;
```

Kontrollstrukturen

Zählzyklus

```
for i:=1 to 10 do
begin
  a:=i+3;
end;
```

Abweisender Zyklus

```
while i<=10 do
begin
  i:=i+1;
  a:=i+3;
end;
```

Nichtabweisender Zyklus

```
repeat
begin
  i:=i+1;
  a:=i+3;
end;
until i<=10;
```

Selektion

```
if i<=10 then
  a:=i+2
else
  a:=i-2;
```