

# Übung

## For-Schleifen

Kontrolle FOR-Schleifen

5

Start

Geben Sie eine höchstens 6-stellige Zahl ein: 123456

Rechne

Ergebnis:

a= 4 b= 8 Los

aus3

Beim Klick auf den Button START wird dieser Quelltext abgearbeitet:

```
procedure TForm1.StartClick(Sender: TObject);
Var i: Integer;
begin
  aus1.Clear;
  for i:=1 to bis.Value do begin
    aus1.Items.add(IntToStr(i)+' ... '+IntToStr(sqrt(i)));
  end;
end;
```

1. In welcher Delphi-Komponente erfolgt die Ausgabe ?
2. Was wird bei obiger Einstellung ausgegeben ?
3. Welchen (sinnvollen) Titel könnte das Programm erhalten ?

Lösung

Kontrolle FOR-Schleifen

5

Geben Sie eine höchstens 6-stellige Zahl ein:

Ergebnis:

a=  b=

aus3

Beim Klick auf den Button RECHNE wird dieser Quelltext abgearbeitet:

```

procedure TForm1.RechneClick(Sender: TObject);
Var z,i,x :Integer;
begin
  aus2.Caption:='';
  x:=0;
  z:=StrToInt(Zahl.Text);
  if (z<0) or (z>999999) then zahl.Text:='123456'
  else begin
    For i:=1 to 6 do begin
      x:=x+z mod 10;
      z:=z div 10
    end;
    aus2.Caption:=IntToStr(x);
  end;
end;

```

1. In welcher Delphi-Komponente erfolgt die Ausgabe ?
2. Was wird bei obiger Einstellung ausgegeben ?
3. Welchen (sinnvollen) Titel könnte das Programm erhalten ?

Lösung

Kontrolle FOR-Schleifen

5

Geben Sie eine höchstens 6-stellige Zahl ein:

Ergebnis:

a=  b=

aus3

Beim Klick auf den Button LOS wird dieser Quelltext abgearbeitet:

```

procedure TForm1.LosClick(Sender: TObject);
Var a,b,h,i,j,s :Integer;
begin
  aus3.Clear; s:=0;
  a:=StrToInt(ea.Text);
  b:=StrToInt(eb.Text);
  if b<a then begin
    h:=a; a:=b; b:=h
  end;
  for i:=a to b do begin
    h:=b-a;
    for j:=1 to h do s:=s+h;
    s:=s+i;
    aus3.Lines.Add('i='+IntToStr(i)+' ... s='+IntToStr(s))
  end;
end;
end;

```

1. In welcher Delphi-Komponente erfolgt die Ausgabe ?
2. Was wird bei obiger Einstellung ausgegeben ?

Lösung



5

Start

Geben Sie eine  
höchstens 6-stellige  
Zahl ein:

123456

Rechne

Ergebnis:

a= 4

b= 8

Los

aus3

- 1 ... 1
- 2 ... 4
- 3 ... 9
- 4 ... 16
- 5 ... 25





5

Start

Geben Sie eine  
höchstens 6-stellige  
Zahl ein:

123456

Rechne

Ergebnis: 21

a= 4

b= 8

Los

aus3

- 1 ... 1
- 2 ... 4
- 3 ... 9
- 4 ... 16
- 5 ... 25





1 ... 1  
2 ... 4  
3 ... 9  
4 ... 16  
5 ... 25

Geben Sie eine  
höchstens 6-stellige  
Zahl ein:

Ergebnis:

i=4 ... s=20  
i=5 ... s=41  
i=6 ... s=63  
i=7 ... s=86  
i=8 ... s=110

