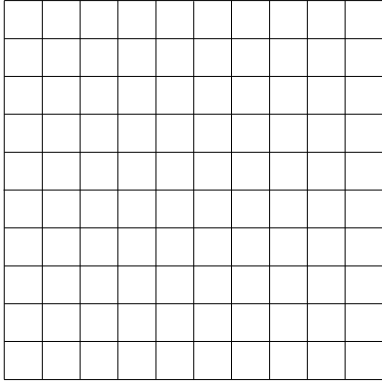
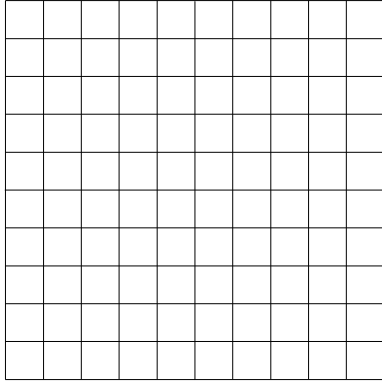
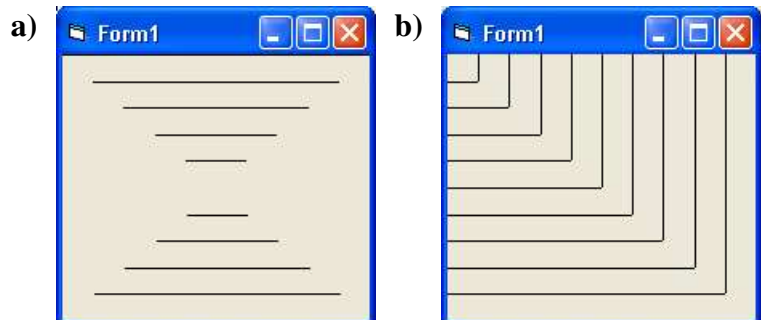


Aufgabe 1: Welche Figur produzieren die folgenden Programme? Zeichne die Figur jeweils unter den Quelltext auf diesem Arbeitsblatt!

<p>a)</p> <pre>Private Sub Command1_Click() Form1.ScaleWidth = 10 Form1.ScaleHeight = 10 For i = 0 To 10 Form1.Line (0, i / 2)-(10, i) Form1.Line (10, i / 2)-(0, i) Next i End Sub</pre> 	<p>b)</p> <pre>Private Sub Command2_Click() Form1.ScaleWidth = 10 Form1.ScaleHeight = 10 For i = 0 To 5 Form1.Line (i, 5 - i)-(i, 5 + i) Form1.Line (10 - i, 5 - i)-(10 - i, 5 + i) Form1.Line (5 - i, i)-(5 + i, i) Form1.Line (5 - i, 10 - i)-(5 + i, 10 - i) Next i End Sub</pre> 
---	---

Aufgabe 2: Programmiere den Quelltext für einen Button, der rechts abgebildete Grafiken zeichnet. Du darfst davon ausgehen, dass das Formular zuvor auf 10 mal 10 skaliert wurde.

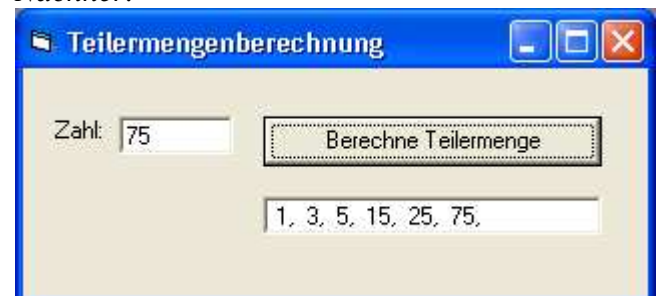


Aufgabe 3: Erstelle die Button-Prozedur für ein Programm, welches die Teilmengen einer Zahl ausgibt.

Vorher:



Nachher:



Hinweis: Um zwei Zeichenketten hintereinander zu fügen benutzt man den &-Operator. Der Befehl `T_Ausgabe.Text = T_Ausgabe.Text & "Hallo"` würde z. B. das Wort **Hallo** hinten an den Inhalt des Textfeldes anfügen.

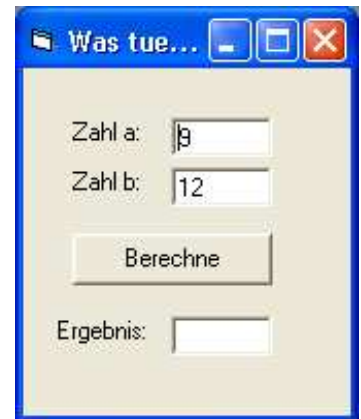
bitte wenden...

Aufgabe 4: Gegeben ist das folgende Programm:

```

Private Sub B_Rechne_Click()
  a = Val(T_Zahla.Text)
  b = Val(T_Zahlb.Text)
  c = 1
  For i = a To 1 Step -1
    If (a Mod i = 0) And (b Mod i = 0) Then
      a = a / i
      b = b / i
      c = c * i
    End If
  Next i
  T_Ergebnis.Text = Str(c)
End Sub

```



a) Was leistet das folgende Programm? Erstelle eine Variablenbelegungstabelle und notiere für jeden Programmschritt die Veränderungen der Variablen.

i		9	...	...	...
a	9	...	...	...	...
b	12	...	...	...	...
c	1	...	...	...	...

b) Was berechnet das Programm bei den Zahlen $a = 18$ und $b = 12$?

c) Beschreibe allgemein, was das Programm berechnet.

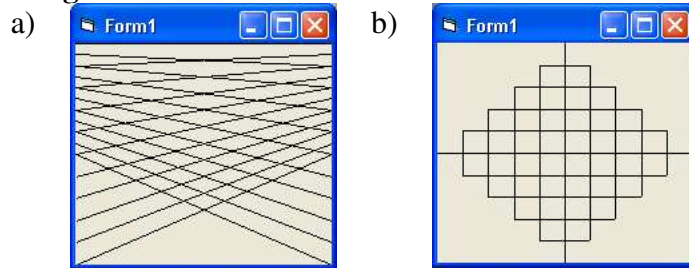
Aufgabe 5: Welchen Wert hat die Variable `zahl` nach Abarbeitung der folgenden Programmzeilen?

```

zahl = 0
for x = 1 to 4
  for y = 1 to 16
    zahl = zahl + 1
  next y
  zahl = zahl / 2
next x

```

Viel Erfolg!

LÖSUNGEN :**Aufgabe 1:****Aufgabe 2:**

a)

```
Private Sub Command1_Click()
    For i = 0 To 10
        Form1.Line (i, i)-(10 - i, i)
    Next i
End Sub
```

b)

```
Private Sub Command3_Click()
    For i = 0 To 10
        Form1.Line (0, i)-(i, i)
        Form1.Line (i, 0)-(i, i)
    Next i
End Sub
```

Aufgabe 3:

```
Private Sub B_Berechne_Click()
    T_Teilermenge.Text = ""
    For teiler = 1 To Val(T_Zahl.Text)
        If Val(T_Zahl.Text) Mod teiler = 0 Then
            T_Teilermenge.Text = T_Teilermenge.Text & Str(teiler) & ", "
        End If
    Next teiler
End Sub
```

Aufgabe 4:

a)

i		9	8	7	6	5	4	3	2	1
a	9							3		
b	12							4		
c	1							3		

b) Es wird der Wert 6 berechnet. Am Schluss ist $a = 3$ und $b = 2$ und $c = 6$

c) Allgemein wird berechnet: $c = \text{ggT}(a, b)$

Aufgabe 5:

Variablenbelegungstabelle:

x	1				2				3				4							
y	1	2	...	16		1	2	...	16		1	2	...	16		1	2	...	16	
zahl	1	2		16	8	9	10		24	12	13	14		28	14	15	16		30	15

Es wird $\text{zahl} = 15$ berechnet.