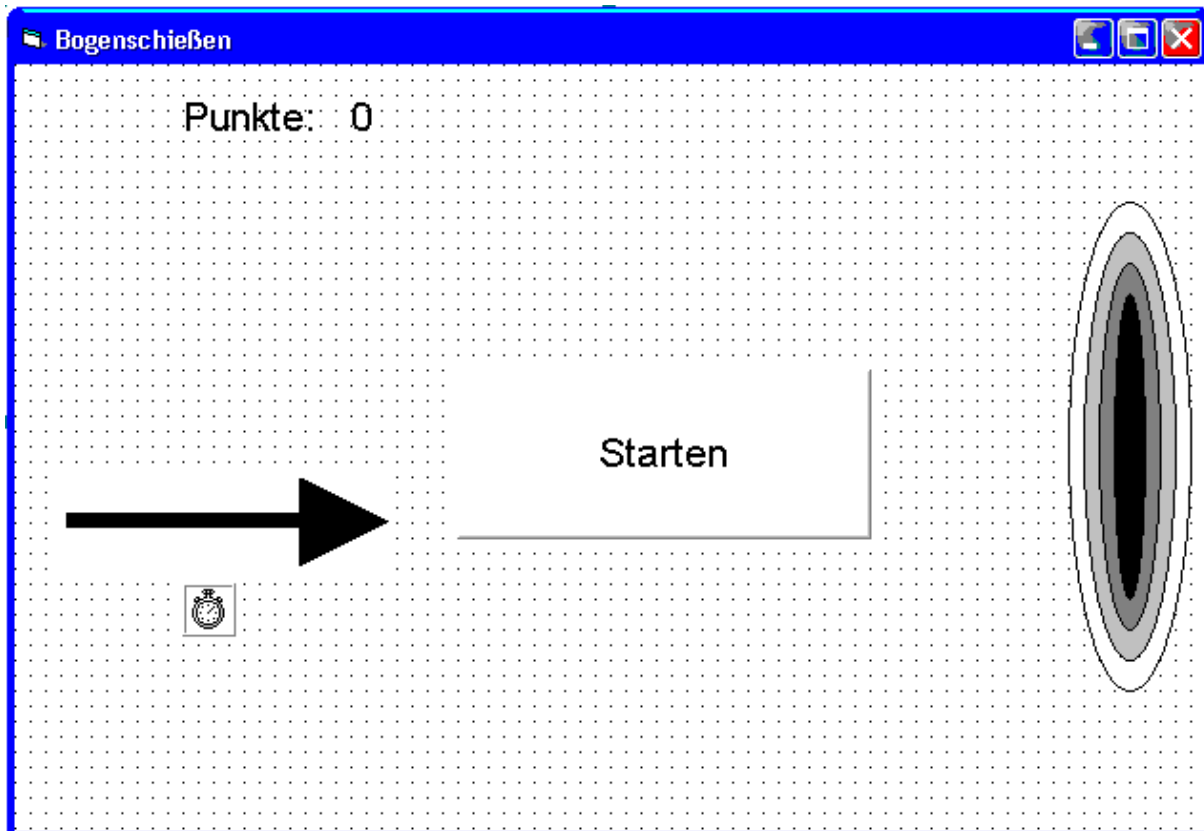


**Aufgabe 1:** Gegeben ist das folgende Programm

```
1 Dim mx, my
2 Private Sub Command1_Click()
3     { If Timer1.Interval = 0 Then
4         { Timer1.Interval = 30
5         { Else
6             { Timer1.Interval = 0
7             { End If
8         { End Sub
9
10 Private Sub Form_Load()
11     { Shapel.Width = 10
12     { Shapel.Height = 10
13     { Shapel.Left = Rnd * Form1.Width
14     { Shapel.Top = Rnd * Form1.Height
15     { End Sub
16
17 Private Sub Form_MouseMove(..., X As Single, Y As Single)
18     { mx = X
19     { my = Y
20     { End Sub
21
22 Private Sub Timer1_Timer()
23     { dx = Shapel.Left + Shapel.Width / 2 - mx
24     { dy = Shapel.Top + Shapel.Height / 2 - my
25     { d = Sqr(dx ^ 2 + dy ^ 2)
26     { rx = dx / d * 50
27     { ry = dy / d * 50
28     { Shapel.Left = Shapel.Left + rx
29     { Shapel.Top = Shapel.Top + ry
30     { Shapel.Width = d / Form1.Width * 100 + 10
31     { Shapel.Height = d / Form1.Width * 100 + 10
32     { If (Shapel.Top > Form1.Height) Or
33         { (Shapel.Left > Form1.Width) Or
34         { (Shapel.Top < -Shapel.Height) Or
35         { (Shapel.Left < -Shapel.Width) Then
36     { Shapel.Width = 10
37     { Shapel.Height = 10
38     { Shapel.Left = mx - 100 + Rnd * 200
39     { Shapel.Top = my - 100 + Rnd * 200
40     { End If
41     { End Sub
```

- a) Kommentiere die nummerierten Programmzeilen.
- b) Beschreibe die Funktion der einzelnen Prozeduren.
- c) Beschreibe, was das Programm als ganzes leistet.

**Aufgabe 2:** Programmiere folgendes Spiel Bogenschießen:

Die Objekte übernehmen dabei folgende Funktion:

- Über den Button soll das Spiel gestartet werden. Der Button soll dabei unsichtbar werden.
- Nachdem das Spiel gestartet wurde soll der Pfeil von links nach rechts fliegen. Steht die Maus oberhalb des Pfeils, so soll sich der Pfeil zusätzlich nach oben bewegen, steht die Maus unterhalb, so soll sich der Pfeil zusätzlich nach unten bewegen.
- Fliegt der Pfeil rechts aus dem Bildschirm hinaus, so soll er wieder am linken Rand in das Formular hineinfliegen. Dabei soll die y-Koordinate zufällig gesetzt werden, d. h. der Pfeil erscheint immer in einer zufälligen Höhe. Dabei soll die gesamte Höhe des Formulars ausgenutzt werden.
- Trifft der Pfeil auf die rechts abgebildete Scheibe, so sollen Punkte auf den Punktestand hinzuaddiert werden. Außerdem soll auch jetzt der Pfeil wieder auf der linken Seite neu anfangen zu fliegen (siehe Punkte 3)

a) Gib allen Oberflächenobjekten sinnvolle Namen.

b) Implementiere dieses Spiel. Du wirst vermutlich die folgenden Teile implementieren müssen:

- Variablendeklaration
- Button-Prozedur
- MouseMove-Prozedur
- TimerProzedur

***Viel Erfolg!***