

Aufgabe 1: Programmanalyse

Gegeben ist das folgende Programm zur Berechnung einer Ausgabe-Zahl:

Der Programmtext des Buttons „Berechne“ lautet:

```
Private Sub B_Berechne_Click()
    a = Val(T_Zahl1.Text)
    b = Val(T_Zahl2.Text)
    c = Int(a / b)
    For i = 1 To c
        a = a - b
    Next i
    T_Ergebnis.Text = Str(a)
End Sub
```



a) Übertrage die folgende Tabelle in dein Heft. Wie verändern sich die Inhalte der Variablen beim Klick auf den Button „Berechne“?

i		1	2	...	...	...
a	48	...	...	...	...	...
b	9	...	...	...	...	...
c	...	...	...	...	...	...

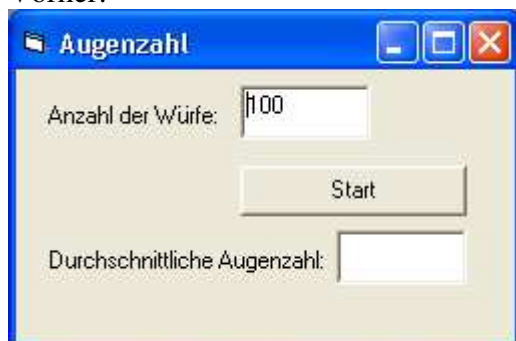
b) Welcher Wert wird berechnet, wenn der Anwender zu Beginn die Zahlen 48 und 7 eingibt?

c) Beschreibe allgemein, was das Programm leistet.

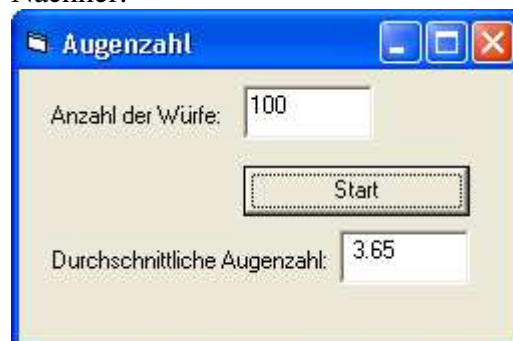
Aufgabe 2: Programmerstellung

Schreibe ein Programm, welches einen Würfelwurf simuliert. Drückt der Anwender auf den „Start“-Button, so wird ein Würfel so oft geworfen, wie der Benutzer vorher im Textfeld T_Anzahl eingestellt hat. Zeitgleich sollen alle Augenzahlen aufsummiert und im Anschluss der Mittelwert aller Augenzahlen im Textfeld T_Ausgabe ausgegeben werden.

Vorher:



Nachher:

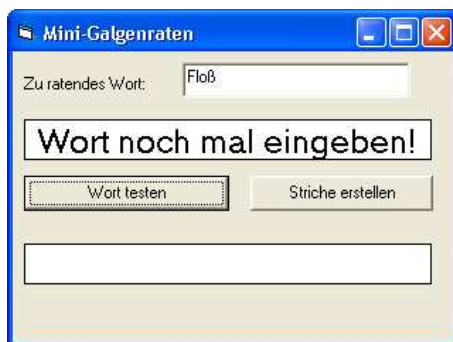


bitte wenden ...

Aufgabe 3: Galgenraten

Im Unterricht haben wir ein Programm entworfen, mit welchem man das Spiel Galgenraten spielen konnte. Nachfolgend sollen für das folgende Mini-Galgenraten einige zusätzliche Programmfeatures eingebaut werden.

- a) Der Benutzer gibt ein zu ratendes Wort im Textfeld T_Eingabe ein. Drückt der Benutzer anschließend auf den Button „Wort testen“, so soll geprüft werden, ob das Wort ein scharfes S (ß) enthält. Ist ein solches vorhanden, so muss der Anwender die Eingabe wiederholen. Dazu soll in einem Label L_Fehler der Text „Bitte noch einmal eingeben!“ erscheinen. Ansonsten soll „alles ok!“ ausgegeben werden.



- b) Erweitere den Quelltext aus Teilaufgabe a) so, dass zusätzlich getestet wird, ob das Wort nicht länger als 20 Zeichen ist. Leerzeichen sollen dabei nicht mitgezählt werden.
- c) Beim Druck auf den Button „Striche erstellen“ soll in einem Label L_Ratewort der „Strichcode“ für das zu ratende Wort ausgegeben werden. Sind allerdings in dem zu ratenden Wort die Satzzeichen Fragezeichen (?) oder Ausrufezeichen(!) enthalten, so sollen diese im „Strichcode“ genau so angezeigt werden.



Viel Erfolg!

Aufgabe 1:

a)

i		1	2	3	4	5	
a	48	39	30	21	12	3	
b	9						
c	5						
Ausgabe:							3

b) Es wird 6 ausgegeben.

c) Es wird $a = a \bmod b$ berechnet.**Aufgabe 2:**

```
Private Sub B_Start_Click()
    summe = 0
    For i = 1 To Val(T_Anzahl.Text)
        augenzahl = augenzahl + Int(Rnd * 6 + 1)
    Next i
    T_Ausgabe.Text = Str(augenzahl / Val(T_Anzahl.Text))
End Sub
```

Aufgabe 3:

```
a) Private Sub B_Testen_Click()
    esszet = False
    For i = 1 To Len(T_Eingabe.Text)
        If (UCase(Mid(T_Eingabe.Text, i, 1)) = "ß") Then
            esszet = True
        End If
    Next i
    If esszet = True Then
        L_Fehler.Caption = "Wort noch mal eingeben!"
    Else
        L_Fehler.Caption = "alles ok!"
    End If
End Sub
```

```
b) Private Sub B_Testen_Click()
    esszet = False
    anzahl = 0
    For i = 1 To Len(T_Eingabe.Text)
        If (UCase(Mid(T_Eingabe.Text, i, 1)) = "ß") Then
            esszet = True
        End If
        If Mid(T_Eingabe.Text, i, 1) <> " " Then
            anzahl = anzahl + 1
        End If
    Next i
    If (esszet = True) Or (anzahl > 20) Then
        L_Fehler.Caption = "Wort noch mal eingeben!"
    Else
        L_Fehler.Caption = "alles ok!"
    End If
End Sub
```

```
c) Private Sub B_Erstellen_Click()
    L_Striche.Caption = ""
    For i = 1 To Len(T_Eingabe.Text)
        If (Mid(T_Eingabe.Text, i, 1) = " ") Or_
            (Mid(T_Eingabe.Text, i, 1) = "?") Or_
            (Mid(T_Eingabe.Text, i, 1) = "!") Then
            L_Striche.Caption = L_Striche.Caption + Mid(T_Eingabe.Text, i, 1) + " "
        Else
            L_Striche.Caption = L_Striche.Caption + "_ "
        End If
    Next i
End Sub
```