

Aufgabenstellung:

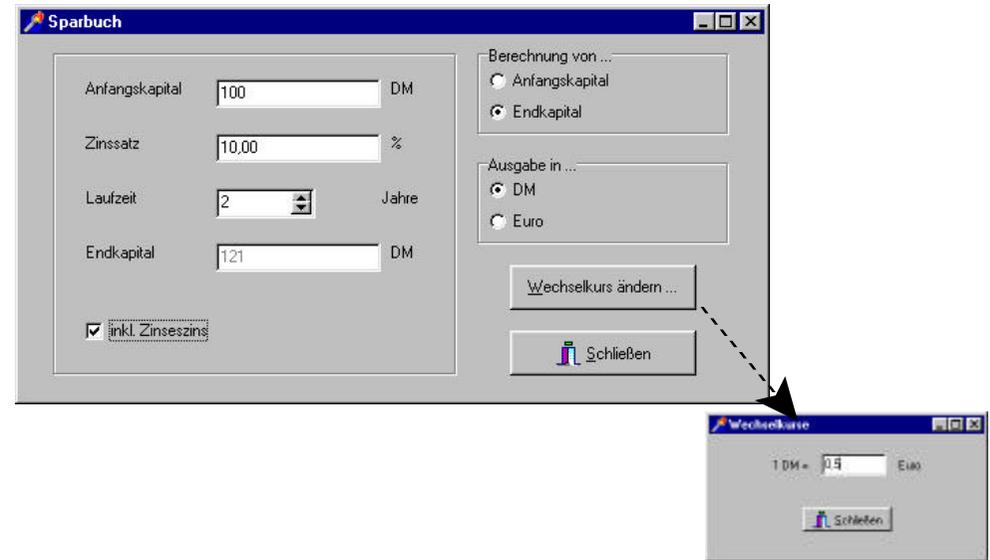
Es soll ein Programm zur Berechnung der Zinsen auf einem Sparbuch entwickelt werden. Der Benutzer soll die Möglichkeit zur Eingabe des Zinssatzes, der Laufzeit (in ganzen Jahren) und des Anfangs- **oder** Endkapitals haben. Über eine *Checkbox* kann die Zinseszins-Berechnung (de)aktiviert werden.

Die Geldbeträge sollen alternativ in DM oder Euro angezeigt werden, wobei der Wechselkurs in einem zusätzlichen Formular frei wählbar ist.

Bei **jeder** Parameteränderung sollen alle relevanten Ausgabefelder **automatisch** angepaßt werden.

Tips:

- gruppiert zusammengehörige Formularbereiche mit Hilfe von *Panels* oder *GroupBoxen* (wegen der Optik)
- für die Auswahlmöglichkeiten, ob End- oder Anfangskapital bzw. ob DM oder Euro, sollten *RadioGroups* verwendet werden.
- die Eingabe des Wechselkurses soll in einem zweiten Formular erfolgen. Die zugehörige Unit muß hierfür in der *Uses*-Anweisung der aufrufenden Unit bekanntgegeben werden. Das Formular selbst wird mit der Methode *ShowModal* aufgerufen.
- Die Laufzeit kann sehr komfortabel über die *SpinEdit*-Komponente eingegeben werden (im Komponenten-Ordner *Beispiele*).
- wenn Ihr alle Ausgabefelder markiert (SHIFT+Mausclick auf jede Komponente) und dann das Ereignis *OnChange* doppelclickt, so gilt dieses Ereignis für alle gewählten Komponenten.
- verwendet Ihr zum Schließen einen *BitButton* und stellt die Eigenschaft *Kind* auf *bkClose*, so braucht Ihr keine weitere Zeile zu programmieren, um das Programm oder Formular zu beenden



Evtl. benötigte Funktionen (genaueres in der Delphi-Hilfe):

StrToInt, StrToFloat
IntToStr, FloatToStr
round

wandelt einen String in Integer bzw. Real
wandelt Integer bzw. Real in einen String
rundet Real zu Integer

Formel zur Zinseszinsrechnung:

$$K_n = K_0 \left(1 + \frac{p}{100}\right)^n$$

allgemein gilt:

$$a^b = e^{b \cdot \ln(a)}$$

K_0 = Anfangskapital

K_n = Endkapital

n = Laufzeit in Jahren

p = Zinssatz

Vorgehensweise:

- \$ Aufgabenstellung genau lesen (auch evtl. Hilfestellungen auf der zweiten Seite)
- Arbeitsverzeichnis erstellen (unter C:\WORK); am Ende der Stunde **gesamtes Verzeichnis** auf Diskette sichern und auf Festplatte löschen
- probiert das Beispielprogramm aus und versucht erst einmal, das Formular in Delphi nachzubilden
- keine der Komponenten darf ihren von Delphi angebotenen Namen (z.B. Edit1) behalten, sondern muß sinnvoll umbenannt werden (z.B. EditName)
- fügt dann die Funktionalität hinzu
- beim Schreiben des Programmes: Inline-Doku (erklärende Kommentare) einfügen
- als Mindestkommentar hat jede Funktion/Prozedur einen Modulkopf, der eine kurze Aufgabenbeschreibung enthält

Allgemeine Tips:

- \$ **Endlosschleifen** lassen sich durch (mehrfaches Drücken von) <Strg><Alt><S-Abf> abbrechen (Doppelbelegung der Taste <Druck>)
- beim Eingeben von Code zu jedem *begin* gleich das *end* tippen
- um die Hilfe zu einer Prozedur/Funktion/Befehl zu erhalten, den Cursor darauf positionieren und <F1> aufrufen
- drückt Ihr SHIFT, bevor Ihr eine Komponente aus der Palette auswählt, so könnt Ihr diese Komponente beliebig oft auf dem Formular platzieren (bis Ihr wieder den Pfeil aus der Palette wählt)
- Wenn eine **Exception** auftritt und Ihr nicht herausfindet, wo das passiert, setzt unter *Optionen / Umgebung / Vorgaben / Debugger : Bei Exceptions anhalten*. Die Problemstelle wird dann künftig angezeigt.