

AUFGABENBLATT:

MODULE, SCHLEIFEN UND VERZWEIGUNGEN

Ausgangssituation

Sie sind Sachbearbeiter in einer Verwaltungsabteilung. Ihr Vorgesetzter fordert Sie auf, eine Excel-Datei zu erstellen, in der man mit Hilfe eines Makros eine lineare Verzinsung ausrechnen kann. Folgende Rahmenbedingungen sind gegeben:

- ▶ Die Arbeitsmappe soll nur ein einziges Tabellenblatt enthalten
- ▶ Auf diesem Tabellen-Blatt soll ein Button mit der Aufschrift „Programm starten“ vorhanden sein.
- ▶ Nachdem der Benutzer den Button betätigt hat, soll er vom Programm aufgefordert werden, seinen Namen einzugeben. Diese Eingabe soll Pflicht sein, der Nutzer kann das Programm nicht verlassen oder weiterkommen, wenn er nicht eine Eingabe macht. Sie brauchen nicht zu Prüfen ob die Eingabe Sinn macht. Verwenden Sie den Namen für die weitere Kommunikation mit dem Benutzer.
- ▶ Nun soll das Programm den Benutzer (namentlich) auffordern, das Grundkapital einzugeben.
- ▶ Als nächstes wird der Benutzer aufgefordert, den Zinssatz einzugeben.
- ▶ Die Letzte Eingabe soll die Zeit der Verzinsung in Tagen sein.
- ▶ Anschließend soll dem Benutzer (sprechen sie ihn auch weiterhin namentlich an) ausgegeben werden, wie hoch die Zinsen sind, die zu bezahlen sind. Geben Sie hierbei auch den Rechenweg mit aus, so dass der Benutzer die Rechnung nachvollziehen kann.

Info:

Hier soll eine einfache Verzinsung ausgerechnet werden, d. h. es werden keine Zinseszinsen berücksichtigt. Die Formel für diese Berechnung lautet:

$$Z = \frac{K \cdot p \cdot t}{100 \cdot 360}$$

Wobei folgende Annahmen gelten:

K ist das Ausgangskapital.

p ist der Zinssatz pro Jahr.

t ist die Zeit in Tagen.

Wir rechnen hier mit Tageszinsen.

AUFGABENBLATT:

MODULE, SCHLEIFEN UND VERZWEIGUNGEN

Aufgabe 1

Planen Sie Ihr Programm mit Hilfe eines Programm-Ablauf-Planes

Aufgabe 2

Erstelle ein Modul `User_I_O` für Funktionen und Prozeduren rund um die Benutzerkommunikation. Darin sollen folgende Funktionen enthalten sein.

getInputFromUser

Die Funktion soll eine Eingabe vom Benutzer erbitten. Innerhalb dieser Funktion soll auch geprüft werden ob der Benutzer wirklich eine Eingabe gemacht hat, ist dies nicht der Fall, soll der Benutzer eine Fehlermeldung erhalten und erneut zur Eingabe aufgefordert werden.

Parameter:

- ▶ Nachricht, die an den Benutzer ausgegeben werden soll
- ▶ Name des Programms

Rückgabewert:

- ▶ Der vom Benutzer eingegebene Wert.

drawError

Diese Prozedur soll verwendet werden, um Fehlermeldungen an den Benutzer auszugeben.

Parameter:

- ▶ Fehlermeldung
- ▶ Name des Programms

drawUserOutput

Diese Prozedur soll verwendet werden, um Ausgaben an den Benutzer zu richten.

Parameter:

- ▶ Text der Ausgabe
- ▶ Name des Programms

Aufgabe 2

Erstellen Sie ein Modul `Main`, in dem sich die Prozedur `main` befindet. Innerhalb von dieser Prozedur soll das Programm ablaufen.

Aufgabe 4

Fügen sie auf dem 1. Tabellenblatt einen Button ein, der die Prozedur `main` ausführt.

Aufgabe 5

Löschen Sie alle andere Tabellenblätter.