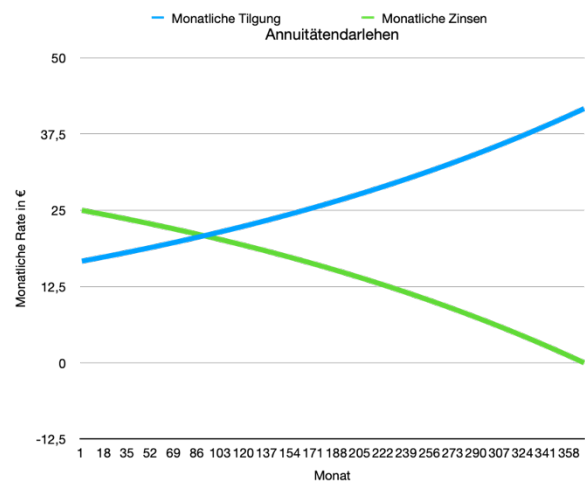


Übungsaufgaben – Kapitel 1

Aufgabe 1: Annuitätendarlehen

Bei der Finanzierung eines Eigenheims greifen viele Bürger auf ein sog. Annuitätendarlehen von Banken zurück. Es geht um die Finanzierung eines Kredits in Höhe von bspw. 10.000 € (Kreditsumme). Für diesen Betrag verlangt die Bank einen Zinssatz in Höhe von bspw. 3 % und der Kreditnehmer möchte mit einem Tilgungssatz von bspw. 2 % diesen Kredit zurückzahlen. Daraus errechnet sich eine monatliche Rate von $10.000 \text{ €} \cdot (0,03 + 0,02) / 12 = 41,67 \text{ €}$. Der Kreditnehmer zahlt nun monatlich 41,67 € an das Kreditinstitut, bis der Kredit (hier: 10.000 €) vollständig zurückgezahlt ist.

	Verbleibende Kreditsumme	2 % der verbleibenden Kreditsumme	3 % der verbleibenden Kreditsumme	Konstante monatliche Rate
Monat	Kreditsumme	Monatliche Tilgung	Monatliche Zinsen	Monatliche Rate
1	10.000,00 €	16,67 €	25,00 €	41,67 €
2	9.983,33 €	16,71 €	24,96 €	41,67 €
3	9.966,63 €	16,75 €	24,92 €	41,67 €
4	9.949,87 €	16,79 €	24,87 €	41,67 €
5	9.933,08 €	16,83 €	24,83 €	41,67 €
6	9.916,25 €	16,88 €	24,79 €	41,67 €
7	9.899,37 €	16,92 €	24,75 €	41,67 €
8	9.882,45 €	16,96 €	24,71 €	41,67 €
9	9.865,49 €	17,00 €	24,66 €	41,67 €
10	9.848,49 €	17,05 €	24,62 €	41,67 €
11	9.831,45 €	17,09 €	24,58 €	41,67 €
12	9.814,36 €	17,13 €	24,54 €	41,67 €



Berechnungshinweis

Monatliche Tilgung = Monatliche Rate –
Zinssatz * Verbleibende Kreditsumme
Verbleibende Kreditsumme (t) = Verbleibende
Kreditsumme (t-1) – Monatliche Tilgung (t-1)

Aufgabe 1: Annuitätendarlehen

Schreiben Sie ein C-Programm, das die Kreditsumme, die Tilgungsrate sowie den Zinssatz von der Konsole einliest und anschließend eine Tabelle auf der Konsole ausgibt, die der obigen tabellarischen Darstellung (Monat, Kreditsumme, Monatliche Tilgung, Monatliche Zinsen, Monatliche Rate) ähnelt. Das Ende der Tabellenausgabe ist dann erreicht, wenn die verbleibende Kreditsumme kleiner 0 wird.