

Der Autohändler „Haudichübersohr“ benötigt für die Angebotserstellung eine Software.

Das Programm soll die Finanzierung für verschiedene Autos miteinander vergleichen und für verschiedene Kunden Finanzierungspläne erstellt.

Der Renault Twingo kostet 12.290 € und ein Kredit für dieses Fahrzeug wird mit 7,5 % Zinsen verzinst.  
Der Opel Corsa kostet 14.600 € und ein Kredit für dieses Fahrzeug wird mit 5,5 % Zinsen verzinst.  
Der Fiat 500 kostet 13.900 € und ein Kredit für dieses Fahrzeug wird mit 6,3 % Zinsen verzinst.

Herr Gelb möchte für sein neues Auto 550 € im Monat bezahlen.  
Frau Grün möchte für ihr neues Auto nur 430 € im Monat bezahlen.  
Frau Rosa möchte für ihr neues Auto 630 € im Monat bezahlen.

Das Programm soll für alle Kunden alle drei Fahrzeuge miteinander vergleichen. Empfohlen wird das Auto mit der kürzesten Laufzeit für den Kredit in Monaten.

Die Ausgabe soll folgendermaßen Aussehen:

Angebot für Herrn Gelb:

Monatliche Zahlung: 550 Euro

Renault Twingo: 25 Monate Laufzeit  
Opel Corsa: 29 Monate Laufzeit  
Fiat 500: 27 Monate Laufzeit

Empfohlen wird der Renault Twingo.

Anschließend sollen in gleicher Form die Angebote für Frau Grün und Frau Rosa erscheinen.

Arbeiten Sie mit einem komplexen Datentyp „fahrzeuge“, welcher die Bezeichnung des Autos, den Kaufpreis sowie den Zinssatz enthält.

Arbeiten Sie außerdem mit einem weiteren komplexen Datentyp „kunden“, welcher die Anrede und den Namen des Kunden oder der Kundin enthält sowie die gewünschte monatliche Zahlung.

Weisen Sie die Daten für „fahrzeuge“ bei der Initialisierung zu, die Daten der Kunden und Kundinnen sollen vom Programm abgefragt werden.

Arbeiten Sie mit den Funktionen „eingabe“, „berechnung“ (es soll die Laufzeit des Kredits berechnet werden) und „ausgabe“.

**Achtung! Verwenden Sie für Strukturen, Funktionen oder Variablen nicht das Wort „auto“. „auto“ ist in C ein Schlüsselwort (Programmierbefehl), das bestimmt, wie sich eine Variable nach dem Schließen einer Funktion verhält. Solche Schlüsselwörter dürfen nicht als Bezeichner verwendet werden.**

Erklärung Zinseszinsrechnung:

Kaufpreis			13900					
Zinssatz			6,30%					
Monatliche Zahlung des Kunden:			550					
			1. Jahr					
			1. Monat	2. Monat	3. Monat	4. Monat	5. Monat	6. Monat
Kontostand Anfang des Monats			13900	13422,975	12943,4456	12461,3987	11976,8211	11489,6994
Zinsen			72,975	70,47061875	67,9530895	65,4223432	62,8783105	60,3209217
Tilgung			477,025	479,5293813	482,046911	484,577657	487,121689	489,679078
Kaufpreis			13900					
Zinssatz			6,30%					
Monatliche Zahlung des Kunden:			550					
			1. Jahr					
			1. Monat	2. Monat				
Kontostand Anfang des Monats			13900	13900 - Tilgung				
Zinsen			Kontostand * Zinssatz /12	Kontostand * Zinssatz /12				
Tilgung			Kontostand - Zinsen	Kontostand - Zinsen				