

Informatik I

Übung 10

Aufgabe 33:

Schreiben Sie ein C-Programm, das zu einem gegebenen Geldbetrag angibt, welche und wieviele Geldwerte man zur Auszahlung des Betrags benötigt. Es soll nur ganzzahlige Beträge geben und jeweils die Kombination ausgegeben werden, die zur Darstellung des Wertes die minimale Anzahl von Münzen/Scheinen benötigt.

Beispiel: 22 Euro können ausgezahlt werden

- mit einem 20Euro-Schein und einer 2Euro-Münze,
→ 2 Münzen/Scheine
- oder mit zwei 10Euro-Scheinen und zwei 1Euro-Münzen,
→ 4 Münzen/Scheine
- oder mit vier 5Euro-Scheinen und einer 2Euro-Münze,
→ 5 Münzen/Scheine
- oder ...

In diesem Beispiel wäre die erste Variante zu wählen. Der gegebene Geldbetrag soll mittels `scanf` eingelesen werden. Testen Sie das Programm mit mehreren Zahlen.

Aufgabe 34:

Schreiben Sie ein C-Programm, das alle dreistelligen Zahlen bestimmt, die durch alle ihre Ziffern (ausgenommen der Ziffer 0) teilbar sind.

Beispiele:

- 102 ist durch 1 und 2 teilbar.
- 128 ist durch 1, 2 und 8 teilbar.