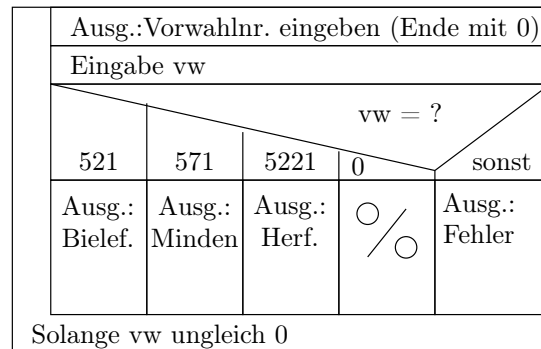


1.9.A Programmstrukturen/Mehrfachauswahl – Arbeitsblatt

Aufgabe 1: Vom Struktogramm zum Programm

Ein Programm soll nach Eingabe einer Vorwahlnummer den Namen des entsprechenden Ortes ausgeben:



- Wie heißen die drei in diesem Programm vorkommenden Programmstrukturen mit Fachbegriffen?
- `vorwahl.c`
Bitte schreiben Sie das zu diesem Struktogramm passende Programm!

Aufgabe 2: Vom Problem zum Programm

In dieser Aufgabe soll zuerst ein Struktogramm erstellt werden. Erst dann soll das zugehörige Programm geschrieben werden.

- `taschenrechner1.c`
Schreiben Sie ein Programm, das zwei Zahlen einliest und anschließend - je nach Wunsch - diese Zahlen addiert, subtrahiert, dividiert oder multipliziert. Was zu tun ist, soll per Zahlencode eingegeben werden (1: addieren, 2: subtrahieren, 3: multiplizieren, 4: dividieren).
- `taschenrechner2.c`
Erweitern Sie dieses Programm so, dass es diese Operationen immer wieder ausführt, bis der Benutzer den Zahlencode 0 eingibt.

Aufgabe 3: E6-Reihe

In der Elektrotechnik findet man passive Bauelemente häufig in Werten, die nach der E6-Reihe, der E12-Reihe oder der E24-Reihe gestuft sind (E6: 1,0; 1,5; 2,2; 3,3; 4,7; 6,8).

- Schreiben Sie ein Programm `e6reihe.c`, das mit Hilfe von Schleifen und einer Mehrfachauswahl alle Widerstandswerte der E6-Reihe von $1,0\ \Omega$ bis $6,8\ \text{M}\Omega$ ausgibt!

1	1.5	2.2	3.3	4.7	6.8
10	15	22	33	47	68
100	150	220	330	470	680
1000	1500	2200	3300	4700	6800
10000	15000	22000	33000	47000	68000
100000	150000	220000	330000	470000	680000
1e+06	1.5e+06	2.2e+06	3.3e+06	4.7e+06	6.8e+06

- Schreiben Sie ein Programm `e6reihe_par.c`, das die Ersatzwiderstände der Parallelschaltungen beliebiger Widerstandswerte von $1,0\ \Omega$ bis $68\ \Omega$ berechnet und ausgibt!