

Allgemeines

Siehe Testat 0 / Aufgabe 0!

Aufgabe 2

Entwickeln Sie ein Programm, welches zu einem Brutto-Gehalt die zu zahlende Einkommenssteuer berechnet und ausgibt.

Gehalt in Euro	Steuersatz
bis einschl. 12.000	12 %
Über 12.000 bis einschl. 20.000	15 %
Über 20.000 bis einschl. 30.000	20 %
Über 30.000	25 %

Verheirateten Steuerpflichtigen werden 20% ihrer Steuer erlassen, pro Kind werden 10% der Steuer erlassen. Alle Steuernachlässe werden addiert, d.h. sie beziehen sich auf das Bruttogehalt. Negative Steuersätze gibt es nicht, in diesem Fall wird die Steuerlast auf 0 gesetzt.

Beispiel: 50000 Euro Jahresgehalt, verheiratet, drei Kinder, Steuerlast ist dann

$$\underbrace{50000}_{\text{Brutto}} * \underbrace{0.25}_{\text{Steuersatz}} * (100\% - (\underbrace{20\%}_{\text{Verh.}} + 3 * \underbrace{10\%}_{\text{Kind}})) = 6250.00$$

- Das Programm liest drei Variablen mit den genannten Typen wie folgend beschrieben ein (genau ein scanf)

```
double bruttogehalt;
int verheiratet, kinder;
scanf("%lf%d%d", &bruttogehalt, &verheiratet, &kinder);
```

`verheiratet` ist eine 1/0-Variable, andere Werte sind Falscheingaben. Selbstverständlich sind weitere Variablen und andere Variablenamen erlaubt.

- Die Steuersätze sind in Konstanten vom Typ `double` zu halten.
- Alle drei eingegebenen Werte sind auf Fehler zu überprüfen, es gibt aber keine max. Kinderzahl.
- Das Programm gibt im Normalfall die abzuführende Steuer mit zwei Nachkommastellen aus:

```
printf("%.2lf\n", ...);
```

- Das Programm gibt im Fehlerfall den Text "Eingabefehler" (mit Zeilenumbruch) aus:

```
printf("Eingabefehler\n");
```

- Der oben stehende Code ist verpflichtend, die Ein- und Ausgabe muss so erfolgen. Lediglich die dabei verwendeten Variablen sind frei. Weitere Ein- und Ausgaben dürfen nicht erfolgen.
- Das Programm darf keine Schleifen und Funktionen enthalten.
- Das Programm ist mit dem Dateinamen `<matrikel-nr>-testat-2.c` (also bspw. `12345-testat-2.c`) bei moodle hochzuspielen, Termin ist 15.04.2019 8:30 Uhr