

Allgemeines

Siehe Testat 0 / Aufgabe 0!!!!

Aufgabe 1

Entwickeln Sie ein Programm welches den Oster-Algorithmus von Gauß (aus dem Jahre 1816) umsetzt. Der Algorithmus bzw. die Formel ist hier beschrieben:

http://de.wikipedia.org/wiki/Gaußsche_Osterformel#aus_dem_Jahre_1816

```
a = Jahr mod 19
b = Jahr mod 4
c = Jahr mod 7
k = Jahr div 100
p = (8k + 13) div 25
q = k div 4
M = (15 + k - p - q) mod 30
d = (19a + M) mod 30
N = (4 + k - q) mod 7
e = (2b + 4c + 6d + N) mod 7
Ostern = (22 + d + e)ter März (Der 32. März ist der 1. April usf.)
```

- Das Programm liest die Jahreszahl ein (genau ein scanf)

```
scanf("%d", ...)
```

- Das Programm gibt den Oster-Termin als korrektes Datum formatiert (also z.B. 01.04.2018 statt 32.03.2018) aus (genau ein printf):

```
printf("%02d.%02d.%04d\n", ..., ..., ...)
```

- Weitere Ein- und Ausgaben dürfen nicht erfolgen.
- Die Umrechnung der Variable Ostern aus der Osterformel in ein korrektes Datum darf nur mit Ausdrücken erfolgen, Verzweigungen (if, if-else, switch-case, ternärer Operator) oder gar Schleifen sind nicht erlaubt.
- Der bei Wikipedia beschriebene Sonderfall, der nach dieser Berechnung zu einem falschen Ergebnis führt, ist nicht zu berücksichtigen bzw. zu implementieren, es ist die obige Berechnung umzusetzen.
- Das Programm ist mit dem Dateinamen <matrikel-nr>-testat-1.c (also bspw. 12345-testat-1.c) bei moodle hochzuspielen, Termin ist Dienstag, 12.11.2019 10:00 Uhr.