

A02 Imperative Programmierung

November 24, 2019

1 Autoren

Schümann, Hauke. Matrikelnr: 219203901
Hoang Anh, Pham. Matrikelnr: 219204706
Muhannad Albakkar. Matrikelnr: 218202908

2 Aufgabe 1

In C dürfen nur Buchstaben (groß oder klein), Ziffern und Unterspriche benutzt werden. Das erste Zeichen darf keine Ziffer sein. Es gibt Einschränkung für die Länge, mehr dazu in Aufgabe 2.

foobar ist ein erlaubter Name, da er die eben genannten Einschränkungen nicht verletzt.

foo&bar ist kein erlaubter Name, da ein '&' vorkommt. '&' ist weder Buchstabe, noch Ziffer, noch Untersprich. Es ist stattdessen sogar in unärer Operator.

3 Aufgabe 2

Im ANSI-Standard kann ein interner Bezeichner (Variablenname in Funktion) mit 31 Zeichen (6 Zeichen für externe Bezeichner) unterschieden werden.

4 Aufgabe 5

Das Programm gibt die Reste der Divisionen von x durch die Element der Reihe $(w^{k+1})_{k=n \rightarrow 0}$ mit n als die kleinste natürliche Zahl, für die gilt $w^{n+2} \geq x$

Algorithmus:

1. Eingabe von zwei natürliche Zahlen in die Variablen w und x .
2. Sei die Variable $y = 1$.
3. $y = y * w$.
4. Wenn $y > x$, dann weiter mit 5, sonst weiter mit 3.
5. $y = y/w$.
6. $z = x/y$.
7. Zeige den Wert von z .
8. $x = x - y * z$.
9. $y = y/w$.
10. Wenn $y = 0$, dann weiter mit 11, sonst weiter mit 6.
11. Ende.