

Prozedurale Programmierung Übungsaufgabe u08a

a) Schreiben Sie eine Funktion **double2text()**:

- Legen Sie eine Zeichenkette und eine double-Variable im Hauptprogramm an.
- Lesen Sie einen double-Wert vom Benutzer ein.
- Implementieren Sie eine Funktion `double2text(...)`, die den double-Wert sowie einen Zeiger auf die Zeichenkette entgegen nimmt und den Zahlenwert in einen Text umwandelt.
 - Bsp.:

-23.1795

 →

-	2	3	.	1	7	9	5	\0
---	---	---	---	---	---	---	---	----
 - Bestimmen Sie zunächst das Vorzeichen, dann die Ziffern der Vorkommastellen und zum Schluss die Ziffern der Nachkommastellen.
 - Rechnen Sie die einzelnen Ziffern in ASCII Zeichen um.
- Geben Sie den double-Wert und die umgewandelten Text im Hauptprogramm aus.

b) Schreiben Sie eine Funktion **text2double()**:

- Lesen Sie eine Zeichenkette der Form -nnnnnnnn.mmmmmmm ein, die wie folgt aufgebaut sein soll:
 - 1 Zeichen '+' oder '-' (Vorzeichen)
 - n Zeichen '0' bis '9' (Ziffernzeichen), $n \geq 7$
 - das Zeichen '.' (Punkt)
 - m Zeichen '0' bis '9' (Ziffernzeichen), $m \geq 7$
- Verwandeln Sie die beiden Ziffernketten in 2 Ganzzahlen, und geben Sie die gesamte Zahlenkonstruktion bestehend aus dem Vorzeichen, der n-Ganzzahl, dem Punkt und der m-Ganzzahl aus.
- Konstruieren Sie aus der Eingabe zudem eine Gleitkommazahl
- Geben Sie die Gleitkommazahl aus
- Spielen Sie die Eingabe mit $n, m \geq 9$ durch.

Kommentieren Sie Ihr Programm an den wichtigsten Stellen.
Geben Sie im Programmkopf Ihren Namen als Kommentar an.

Es dürfen keine globalen Variablen verwendet werden.

Das Programm muss fehlerfrei und ohne Warnungen mit der Compileroption -Wall übersetzbar sein.