

Objektorientierte Entwurfsmethoden: Belegaufgabe SS 2023

Prof. Dr. rer. nat. habil. Alfons Geser, HTWK Leipzig

3. Juli 2023

Ihre Bearbeitung der Belegaufgabe ist abzugeben in OPAL bis zum 31.09.2023. Bei der Benotung lege ich Wert auf einen sauberen und übersichtlichen Programmierstil.

Aufgabe: Taschenrechner mit Vertauschungs-Operation

Erweitern Sie den Taschenrechner mit FP aus Aufgabe 6 (Programmieraufgaben, Blatt 5) folgendermaßen: Neben den Operationen `+` `-` `*` `/` soll es eine weitere Operation `#` geben, die die beiden obersten Stapелеlemente miteinander vertauscht. Beispielsweise soll aus dem Stapel `8 3 12` der Stapel `3 8 12` werden. Dazu soll die Stapel-Schnittstelle um eine Prozedur `exch` erweitert werden. Der Aufruf `exch(s)` soll die beiden obersten Stapелеlemente des Stapels `s` entnehmen und in umgekehrter Reihenfolge wieder an den Stapel `s` anfügen.

- Erweitern Sie `FP.h` und `FP.c` geeignet und testen Sie diese Implementierung mit einer passenden Erweiterung von `stacktest.c`.
- Passen Sie das Hauptprogramm und die Prozeduren in `rechner.c` an, so daß die fünf Operationen ausgeführt werden können.