

Imperative Programmierung

Aufgabenblatt 11

Hinweise:

Bearbeitungszeit: 2 Wochen, Abgabefrist: Siehe Juniorstud.IP

Ladet eure Lösungen der Aufgaben unter "Aufgaben" im Juniorstud.IP als PDF-Dokument bzw.

C-Quelltext oder als txt-Datei hoch. Aufkommende Fragen bitte im Forum stellen, damit diese dort für alle geklärt werden können. Bei verspäteter Abgabe wird je Tag 10% der zu erreichenden Gesamtpunktzahl abgezogen.

1. Schreibt ein Programm, das eine Textdatei zeilenweise in eine einfach verkettete dynamische Liste einliest und diese Liste wieder ausgibt.
10 Punkte
2. Wie Ihr feststellen werdet, werden die Zeilen in Aufgabe 1 in umgekehrter Reihenfolge ausgegeben. Schreiben Sie eine Funktion **reverse**, die eine Liste umdreht. Diese Funktion darf destruktiv arbeiten. Verwendet die Funktion **reverse**, um Euer Programm aus Aufgabe 1 so zu erweitern, dass die Zeilen in der ursprünglichen Reihenfolge ausgegeben werden.
10 Punkte
3. Schreibt eine Funktion **merge**, die zwei sortierte Listen zu einer sortierten Liste zusammenmischt (auch **merge** darf destruktiv arbeiten).
10 Punkte
4. Schreibt eine Funktion **split**, die eine Liste destruktiv in zwei Listen gleicher Länge aufteilt. Was macht Ihr bei Listen mit ungerader Länge?
10 Punkte