

Grundlagen der Informatik II – 7. Übung :: Aufgaben

1. Anhängen eines Listenelements

Aufgabe:

- Implementierung der Funktion `fl_append` in C++
- Demonstration ihrer Verwendung in einem kleinen Anwendungsbeispiel

Spezifikation der Funktion `fl_append`:

Semantik:

Anhängen eines neuen Elements **an das Ende** einer einfach verketteten Liste. Wenn die Liste leer ist (`NULL`), so soll sie initialisiert werden mit dem einzufügenden Element.

Hinweis: Die Arbeit mit einer Liste erfolgt stets mit dem Anker.

Parameter:

- ein Pointer auf den Anfang (Anker) einer Liste vom Typ „FloatListElem“ (siehe Übung) – dieser kann auch `NULL` sein
- eine Gleitpunktzahl für den Wert des neuen Elements

Rückgabewert: Keiner

Anmerkung:

Da der Anker (also der übergebene Zeiger-Parameter) ggf. verändert werden muss, ist auf die korrekte Aufrufweise in der Parameterliste zu achten.

2. Suchen eines Listenelements

Aufgabe:

- Implementierung der Funktion `fl_search` in C++
- Demonstration ihrer Verwendung in einem kleinen Anwendungsbeispiel

Spezifikation der Funktion `fl_search`:

Semantik:

Suchen eines Elements innerhalb einer einfach verketteten Liste. Wenn die Liste leer ist (`NULL`) oder das Element nicht gefunden wurde, so soll `NULL` zurückgegeben werden, sonst ein Zeiger auf das Element mit dem gesuchten Wert.

Parameter:

- ein Pointer auf den Anfang (Anker) einer Liste vom Typ „FloatListElem“ (siehe Übung) – dieser kann auch `NULL` sein
- eine Gleitpunktzahl für den Wert des zu suchenden Elements

Rückgabewert: Zeiger auf gefundenes Element oder `NULL`