

Programmieren I

Müdlische Ergänzungsprüfung SoSe21

- Gedächtnisprotokoll -

Behandelte Themen:

- Herangehensweise fürs Implementieren einer Funktion → *Design Recipes* (vom Funktionskopf: Rückgabebetyp, Funktionsname, Übergabeparameter)
- Lesbarkeit eines Codes → Kommentare innerhalb der Funktion, purpose statements etc.
- (auf *Papier*) Datenstruktur **Stack** (Operationen und Implementieren): *einfach verkettete Liste*, für push(): prepend()-Funktion einer Liste → dynamisch allokalieren mit calloc()/xalloc(); allokierte Bytes begründen (Pointer: 8Byte + int 4 Byte = 12Bytes)
- Datenstruktur Binärbaum; Vorteile&Nachteile
- Vorteile von binären Suchbäumen
- Implementierung von Binärbäumen: zweifach verkettete Liste: zwei Pointer (left&right), value
- Durchlaufen von Binärbäumen: zielt auf den vorher programmierten *Stack* ab!!!

Gestellte Fragen (soweit im Kopf):

- „Mal angenommen, Sie wollen eine Funktion implementieren. Wie gehen Sie da vor?“
- „In der Vorlesung haben wir dafür eine Herangehensweise kennengelernt...“
- „Was steht im Funktionskopf?“
- „Was können Sie tun, um einen Code lesbarer zu machen?“
- „Wenn Sie einen Stack haben: welche Funktionen können Sie verwenden“/ „Welche Funktionen gehören zu einem Stack?“
- „Mal angenommen, Sie wollen einen Stack programmieren: welche Datenstruktur würde sich dafür anbieten?“
- „Wenn Sie jetzt push() programmieren wollen: wie sehe die aus?“
- „Was macht calloc()?“

Alle Angaben sind ohne Gewähr! Dieses Gedächtnisprotokoll kann zur Orientierung beitragen. Dies ist abhängig vom behandelten Vorlesungsstoff und dem Dozierenden.

- „Wie viel Speicher wird allokiert?“
 - „Was ist ein Binärbaum?“
 - „Wie sehe die Datenstruktur davon aus?“
 - „Was sind die Vorteile von binären Suchbäumen?“
 - „Wie würden Sie einen Binärbaum durchlaufen?“
 - „Gibt es noch andere Methoden?“ (vorherige Antwort war: iterativ, rekursiv mit Begründung)
- ...Zeit vorbei...

Rohs erklärt, dass mithilfe des Stacks, wie in der Vorlesung das Durchlaufen von Binärbäumen ebenfalls möglich war

edit:

Persönlicher Eindruck: die mündliche Ergänzungsprüfung ist sehr an der Vorlesung orientiert, zusätzlich muss auf Papier programmiert werden. Also Vorlesungen nochmal anschauen und vertiefen. Programmieren aber dennoch nicht vernachlässigen, falls andere Themen kommen ;)