

Aufgabenblatt 7

Aufgabe 29

Eine Hashtabelle habe die Größe $m = 101$ und die Hashfunktion sei $h(s) = s \bmod m$. Geben Sie die Position des Schlüssels 5500 in der Hashtabelle an. Geben Sie zwei weitere Werte an, die an der gleichen Position gespeichert werden.

Aufgabe 30

Zwischen den zu Xfce4 (Desktop-Umgebung) gehörenden Paketen bestehen folgende Abhängigkeiten:

Paket	Abhängigkeiten
exo	libxfce4ui, libxfce4util
garcon	libxfce4util
libxfce4ui	libxfce4util, xfconf
xfce4-panel	exo, garcon, libxfce4ui
xfconf	libxfce4util

Bevor ein Paket compiliert und installiert werden kann, müssen vorher alle Abhängigkeiten compiliert und installiert werden. In welcher Reihenfolge müssen Pakete compiliert und installiert werden, um das Paket xfce4-panel zu installieren? Lösen Sie das Problem mit einem in der Vorlesung behandelten und geeigneten Algorithmus.

Aufgabe 31

Geben Sie eine rekursive C-Funktion an, die feststellt, ob ein gegebener Wert in einem sortierten Array enthalten ist.

Aufgabe 32

Geben Sie eine rekursive C-Funktion an, die feststellt, ob ein gegebener Wert in einem binärem Suchbaum enthalten ist.

Sie dürfen annehmen, daß ein Typ `btree` definiert ist, der den Suchbaum darstellt. Wenn `t` ein Zeiger auf einen `btree` ist, dann seien `t->item` der Wert der Wurzel und `t->left`, `t->right` Zeiger auf die beiden Teilbäume.