HELSINGIN YLIOPISTO
Tietojenkäsittelytieteen laitos
PL 68
00014 HELSINGIN YLIOPISTO

581330-2 Tietorakenteet

Yksilöharjoitustehtävät 5 (1–5.11.2004)

Tehtävissä 1-4 tarkoituksena selitä miten hajautustaulukon täyttäminen etenee eri hajautusmenetelmillä. Kaikissa tapauksissa hajautustaulukon koko 11 ja taulukkoon lisättävät avaimet lisäysjärjestyksessä ovat 10, 22, 31, 4, 15, 28, 17, 88

Siis miten etenee:

1. ylivuotolistoja käyttävä hajautus, hajautusfunktiona $h(x) = x \ mod \ m$
2. avoin hajautus, lineaarisella kokeilulla kun $h' = h$
3. avoin hajautus, nelisellä kokeilulla kun $h' = h, c_1 = 1$ ja $c_2 = 3$
4. avoin hajautus, kaksoishajautuksella kun $h' = h$ ja $h''(x) = 1 + (x \ mod \ (m-1))$

5. Toteuta pseudokoodina avoin hajautus (hajautusfunktiona kertolaskumenetelmä missä $A = 0.618$ lineaarisella kokeilulla) mikä hajautustaulukon täyttyessä kaksinkertaistaa hajautustaulukon ja uudelleenhajauttaa avaimet suurennettuun taulukkoon.
6. Tarkastellaan edellisen tehtävän kaltaista avoimen hajautuksen tilannetta. Oletetaan että hajautustaulun koko aluksi on 4. Näytä miten hajautus etenee ja taulukko kaksinkertaistuu kun lisättävät avaimet ovat samat kuin tehtävissä 1-4.