

**Jesenji semestar, 2016/17**

##### Domaći zadatak: 08

­

**Ime:** Miloš Menićanin

**Broj Indeksa:** 2119

**Predmet:** Algoritmi i Struktura Podataka

**Šifra predmeta:** CS103

**Datum:** 9.1.2017

**Heš tabele**

# Cilj domaćeg zadatka:

20. Opisati postupak ubacivanja podataka 34, 29, 53, 44, 120, 39, 45, i 40 u heš tabelu dimenzije 11, korišćenjem dvostrukog heširanja, pri čemu su date primarna i sekundarna funkcija:

h(k) = k % 11;

h'(k) = 7 – k % 7;

# Rešenje:

Rezultat heš funkcije je index gde će biti smešten ključ. Ukoliko index već postoji, dolazi do kolizije i izračunava se sekundarna heš funckija. Rezultat sekundarne heš funkcije predstavlja inkrement sledećeg indeksa u probnoj sekvenci.

{34, 29, 53, 44, 120, 39, 45, 40}

h(34) = 34 % 11 = 1 ( Probna sekvenca za ključ 34 je 1)

h(29) = 29 % 11 = 7

h(53) = 53 % 11 = 9

h(44) = 44 % 11 = 0

h(120) = 120 % 11 = 10

h(39) = 39 % 11 = 6

h(45) = 45 % 11 = 1, h'(40) = 7 - 45 % 7 = 4 *Kolizija* ( Probna sekvenca za ključ 45 počinje od 1 i ima priraštaj 4)

h(40) = 40 % 11 = 7, h'(40) = 7 - 40 % 7 = 2 *Kolizija* ( Probna sekvenca za ključ 40 počinje od 7 i ima priraštaj 2) Pošto na indeksu 9 već postoji kljuć, dolazi do još jedne kolizije. Stoga sekundarnu heš funkciju množimo sa 2. Priraštaj = 2 \* h'(40) = 4, dolazi ponovo do kolizije na indeksu 0. Zatim sekundarnu funkciju množimo sa 3. Priraštaj = 3 \* h'(40) = 6. Ključ smeštamo u slobodno polje sa indeksom 2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *0* |  | *0* |  | *0* |  | *0* | 44 | *0* | 44 | *0* | 44­ | 0 | 44 | 0 | 44 |
| *1* | 34 | *1* | 34 | *1* | 34 | *1* | 34 | *1* | 34 | *1* | 34 | *1* | 34 | *1* | 34 |
| *2* |  | *2* |  | *2* |  | *2* |  | *2* |  | *2* |  | *2* |  | *2* | 40 |
| *3* |  | *3* |  | *3* |  | *3* |  | *3* |  | *3* |  | *3* |  | *3* |  |
| *4* |  | *4* |  | *4* |  | *4* |  | *4* |  | *4* |  | *4* |  | *4* |  |
| *5* |  | *5* |  | *5* |  | *5* |  | *5* |  | *5* |  | *5* | 45 | *5* | 45 |
| *6* |  | *6* |  | *6* |  | *6* |  | *6* |  | *6* | 39 | *6* | 39 | *6* | 39 |
| *7* |  | *7* | 29 | *7* | 29 | *7* | 29 | *7* | 29 | *7* | 29 | *7* | 29 | *7* | 29 |
| *8* |  | *8* |  | *8* |  | *8* |  | *8* |  | *8* |  | *8* |  | *8* |  |
| *9* |  | *9* |  | *9* | 53 | *9* | 53 | *9* | 53 | *9* | 53 | *9* | 53 | *9* | 53 |
| *10* |  | *10* |  | *10* |  | *10* |  | *10* | 120 | *10* | 120 | *10* | 120 | *10* | 120 |