

Hash Tables II

cvičení



2012-05-01

Návrh designu: Radek Mařík

1a.



Uložte dané klíče v daném pořadí postupně do rozptylovací tabulky o velikosti 9 s rozptylovací funkcí $h(k) = k \bmod 9$. Použijte strategii LISCH. Určete počet kolizí.

9 11 18 27 29 36 43 45

Kolize:

Kdykoli při vkládání klíče testujeme prvek tabulky, zda je volný, a ukáže se, že volný není, je to kolize.

1b.



Uložte dané klíče v daném pořadí postupně do rozptylovací tabulky o velikosti 10 s rozptylovací funkcí $h(k) = k \bmod 10$. Použijte strategii LISCH. Určete počet kolizí.

10 12 20 23 32 39 40

2a.



Uložte dané klíče v daném pořadí postupně do rozptylovací tabulky o velikosti 7 s rozptylovací funkcí $h(k) = k \bmod 7$. Použijte strategii LICH a přidaný "sklep tabulky" o velikosti 2. Určete počet kolizí.

9 11 18 27 29 36 43 45

2b.



Uložte dané klíče v daném pořadí postupně do rozptylovací tabulky o velikosti 8 s rozptylovací funkcí $h(k) = k \bmod 8$. Použijte strategii LICH a přidaný "sklep tabulky" o velikosti 2. Určete počet kolizí.

10 12 20 23 32 39 40

3a.



Uložte dané klíče v daném pořadí postupně do rozptylovací tabulky o velikosti 9 s rozptylovací funkcí $h(k) = k \bmod 9$. Použijte strategii EISCH. Určete počet kolizí.

9 11 18 27 29 36 43 45

3b.



Uložte dané klíče v daném pořadí postupně do rozptylovací tabulky o velikosti 10 s rozptylovací funkcí $h(k) = k \bmod 10$. Použijte strategii EISCH. Určete počet kolizí.

10 12 20 23 32 39 40

4a.



Uložte dané klíče v daném pořadí postupně do rozptylovací tabulky o velikosti 7 s rozptylovací funkcí $h(k) = k \bmod 7$. Použijte strategii EICH a přidaný "sklep tabulky" o velikosti 2. Určete počet kolizí.

9 11 18 27 29 36 43 45

4b.



Uložte dané klíče v daném pořadí postupně do rozptylovací tabulky o velikosti 8 s rozptylovací funkcí $h(k) = k \bmod 8$. Použijte strategii EICH a přidaný "sklep tabulky" o velikosti 2. Určete počet kolizí.

10 12 20 23 32 39 40

5a.



☞ Předpokládejme, že v tabulkách získaných v příkladech 1a, 2a, 3a, 4a vyhledáváme pouze klíče v nich uložené a každý klíč stejně často. Která z těchto tabulek je nejvýhodnější?

5b.



☞ Předpokládejme, že v tabulkách získaných v příkladech 1b, 2b, 3b, 4b vyhledáváme pouze klíče v nich uložené a každý klíč stejně často. Která z těchto tabulek je nejvýhodnější?