

Adatbázisok 2. GY. (Első ZH, minta)

Összesen: 60 pont

Ponthatárok:

40% (24 pont): elégséges

55% (33 pont): közepes

70% (42 pont): jó

85% (51 pont): jeles

Papíros rész (minimum pont: 10)

Feladat 1. (10 pont)

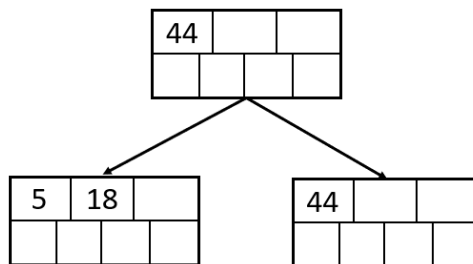
Beszúrás B+ fába

Tegyük fel, hogy egy B+ fa blokkjaiba 3 kulcs fér el és 4 mutató. A kulcsok különbözőek. Szúrjuk be az alábbi B+ fába a következő kulcsértékeket a megadott sorrendben. Adjuk meg a B+ fa minden olyan állapotát, amikor egy csomópont kettéosztására volt szükség.

Beszúrandó értékek: 53, 60, 74, 83, 88, 76, 55, 21, 79

A kiinduló állapot szövegesen: {[5,18]44[44]}

Kiinduló állapot ábrával:



Feladat 2. (10 pont)

Szakaszhossz kódolás

a) Tömörítsük a következő bitvektort a szakaszhossz kódolással:

0000000000000001100000001

b) Fejtsük vissza a következő, szakaszhossz kódolással tömörített bitvektort:

1110101110110001

Feladat 3. (10 pont)

Lineáris tördelőtábla

Tegyük fel, hogy egy blokkba 2 rekord fér el. Az előre megadott küszöbszám (rekordok száma/kosarak száma) legyen 2,8. Jelenleg a kosarak száma $n = 3$, a bitek száma $i = 2$, a rekordok száma pedig $r = 4$. Szűrjük be az alábbi hasító értékkel rendelkező sorokat egymás után, és minden újabb kosár létrehozása után rajzoljuk le az adatszerkezetet.

Beszúrandó értékek: 1100, 1010, 0010, 0011, 0110, 1011, 0111, 1000, 1111

Kiinduló állapot szövegesen:

$i=2, r=4, n=3$

00 -> [0000]

01 -> [0101,1101]

10 -> [1110]

Kiinduló állapot ábrával:

i = 2	00	0000
r = 4		
n = 3		
	01	0101
		1101
	10	1110

Gépes rész (minimum pont: 10)

Feladat 1. (5 pont)

Adjuk meg azokat a táblákat, amelyeknek 26 különböző típusú oszlopuk van.
Elvárt kimenet: tulajdonos, táblanév.

Feladat 2. (5 pont)

Hány olyan felhasználó van az adatbázisban, akinek van olyan táblája, amely több adatfájlban is helyet foglal?

Feladat 3. (6 pont)

Hány extents van lefoglalva a VDANI felhasználónak a users02.dbf adatfájlban?
Elvárt kimenet: extensek száma.

Feladat 4. (6 pont)

Adjuk meg azokat a klasztereket, amelyekhez több, mint 10 tábla tartozik.
Elvárt kimenet: klaszter név

Feladat 5. (8 pont)

Írjunk meg egy PL/SQL procedúrát, amelyik kiírja, hogy a NIKOVITS.HALLGATOK táblának melyek azok az adattblokkjai, amelyekben nincs egyetlen sor sem.
Elvárt kimenet: fájl id, blokk id felsorolva