

Mintafeladatok Adatbázisokból

1) Egy 250.000 rekordból álló állományt szeretnénk egyszintű ritka index (ISAM) szervezéssel tárolni. A rekordhossz 850 byte, egy blokk kapacitása (a fejrészt nem számítva) 4000 byte. A kulcs 50 byte-os, egy mutatóhoz 18 byte kell. Legalább hány blokkra van szükség a teljes struktúra (adat+index) tárolásához?

A: 82.167	B: 63.578	C: 42.138	D: 64.216
-----------	-----------	-----------	-----------

2) Az 1. feladat feltételei mellett mennyi idő alatt valósítható meg a kulcs értékazonosságon alapuló blokkalapú keresés maximuma, ha egy blokkművelet ideje kb.1 msec?

A: kb. 1 sec	B: kb. 60 sec	C: kb. 12 msec	D: kb. 120 msec
--------------	---------------	----------------	-----------------

3) Az 1. feladat feltételei mellett hány újabb rekord beszúrása után lesz a keresési idő maximuma a 2. feladat során kiszámolt érték kétszerese?

A: több, mint 250.000	B: több, mint 500.000	C: több, mint 1 millió	D: több, mint 30 millió
-----------------------	-----------------------	------------------------	-------------------------

4) Állapítsa meg, hogy melyik legmagasabb normál formában van az R(A) atomi attribútumot tartalmazó relációs séma!

A: 1NF	B: 2NF	C: 3NF	D: BCNF
--------	--------	--------	---------

5) Adott az (R,F) séma, ahol R=ABCGWXYZ, F={XY→BGYZ, AY→CG, C→W, B→G} Melyik függés nem vezethető le az adott függéshalmazból?

A: ABGY→GX	B: ACYZ→W	C: BXY→GX	D: ABXY→AG
------------	-----------	-----------	------------

6) Hány soros ekvivalense létezik az alábbi ütemezésnek? T1 LOCK A, T1 UNLOCK A, T2 LOCK A, T2 UNLOCK A, T3 LOCK B, T3 UNLOCK B, T1 LOCK B, T1 UNLOCK B

A: 0	B: 1	C: 2	D: 3
------	------	------	------

Végezzen relációanalízist az alábbi P-Q állításpárok között! P és Q önmagában is lehet igaz vagy hamis, továbbá az is eldöntendő, hogy van-e logikai kapcsolat közöttük. Ennek megfelelően a lehetséges válaszok:

A = P igaz, Q igaz és van összefüggés

B = P igaz, Q igaz, de nem kapcsolódnak

C = P igaz, Q hamis

D = P hamis, Q igaz

E = mindkettő hamis

7)

P: Ha egy (R,F) sémán X meghatározza Y-t, akkor $X \rightarrow Y \in F$, ...

Q: ... ezért ezekben az esetekben X-től Y nem függhet tranzitívan.

8)

P: Egy relációs séma kulcsai között nem lehetnek diszjunkt párok; ...

Q: ... ezért nem lehetséges, hogy minden kulcs összetett.

9) Adott egy ütemezés az alábbi T_1 és T_2 tranzakciókkal.

T_1	T_2
READ A	
$A = A + 1$	READ A
	$A = A + 1$
	WRITE A
WRITE A	

A bemutatott jelenség neve:

A: piszkos adat olvasás	B: elveszett módosítás	C: nem ismételt olvás	D: fantom olvasás
-------------------------	------------------------	-----------------------	-------------------

10) Adott két reláció: $r(R)$ rekordmérete 200 byte, rekordszáma 1 millió, $s(S)$ rekordmérete 50 byte, rekordszáma 10 millió. A blokkméret 4000 byte. Mennyi az "egymásba ágyazott ciklus"-alapú illesztés becsült költsége a blokkműveletek számában mérve, ha a rendelkezésünkre álló operatív tárterület 10.000 adatblokknyi?

A: kb. $6 \cdot 10^5$	B: kb. $5 \cdot 10^{12}$	C: kb. 10^7	D: kb. 10^{11}
-----------------------	--------------------------	---------------	------------------