

Adatbázisok 2. GY.
(Második ZH)

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. (4+3+3 pont)

UNDO naplózás

a) A <K,D,95> naplóbejegyzés után hiba lépett fel. Add meg a helyreállítás lépéseit (műveletek és naplóbejegyzések), az alábbi UNDO típusú napló alapján.

<START R>

<R,C,55>

<START T>

<T,A,10>

<START U>

<U,B,20>

<T,A,30>

<COMMIT T>

<START V>

<U,D,80>

<V,E,50>

<START K>

<U,B,40>

<COMMIT U>

<COMMIT R>

<K,D,95>

b) Tegyük fel, hogy a <T,A,30> naplóbejegyzés után működés közbeni ellenőrzéspontot készítésébe kezdtünk. Add meg, hogyan nézne ki a napló ebben az esetben.

c) Tegyük fel, hogy a <U,B,40> és <COMMIT U> műveletek között szerepel még egy <T,A,40> művelet. Előfordulhat ilyen napló? Ha nem, akkor miért nem?

Feladat 2. (5+5 pont)

Megelőzési gráf

Rajzold fel alábbi ütemezések megelőzési gráfját. Add meg az összes lehetséges topologikus sorrendet.

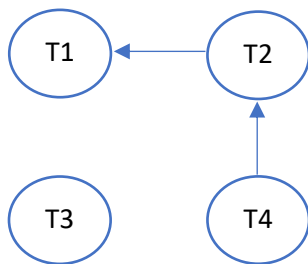
a) R1(A); W2(B); R1(C); R2(A); R4(B); W2(A); R3(B); W1(C); R3(C); W4(D);

b) R1(A); R3(B); R4(C); R1(B); R2(A); W2(A); W2(B); W3(C); R4(A); W4(D);

Feladat 3. (4+3+3 pont)

Zárolások

a) Adott az alábbi várakozási gráf. Adj meg egy olyan ütemezést (lock és unlock műveletek sorrendjét), amely ezt a várakozási gráfot eredményezi.



b) Egészítsd ki úgy a megadott ütemezést, hogy holtponthoz keletkezzen! Rajzold le az új várakozási gráfot!

c) Tegyük fel, hogy a rendszer abortálja a T2-es tranzakciót. Hogyan néz ki a várakozási gráf ezután? Rajzold le!

Gépes rész (minimum pont: 10)

Feladat 1. (10 pont)

- a) Készíts saját dolgozó és osztály táblát DOLGOZO_ZH és OSZTALY_ZH néven a VDANI.DOLGOZO és VDANI.OSZTALY táblák alapján. (1 pont)
- b) Hozz létre B+ fa indexet a DOLGOZO_ZH táblád egyik oszlopára és BITMAP indexet az OSZTALY_ZH táblád egyik oszlopára. (4 pont)
- c) Írj egy lekérdezést (akár hintek segítségével), amely használja az elkészített indexeket, és mutasd meg a lekérdezés végrehajtási tervét. (5 pont)

Bemásolni: tábla és index létrehozó utasítások, lekérdezés, végrehajtási terv.

Feladat 2. (10 pont)

A következő feladathoz használhatod a VDANI.DOLGOZO, VDANI.OSZTALY és VDANI.FIZ_KATEGORIA táblákat.

- a) Lekérdezés: Add meg azokat a dolgozókat (dnev) és telephelyüket, akik fizetése a 3-as fizetési kategóriába esik. [dnev, telephely] (2 pont)
- b) Add meg úgy a lekérdezést, hogy előbb a DOLGOZO és OSZTALY táblákat kapcsolja össze, hash join használatával. (4 pont)
- c) Add meg úgy a lekérdezést, hogy ne használjon indexeket a rendszer. (4 pont)

Feladat 3. (10 pont)

Írj olyan lekérdezést (akár hintek segítségével), amelynek az alábbi lesz a végrehajtási terve. Bemásolni a feladatokhoz: lekérdezés és végrehajtási terv.

- a) A lekérdezés a VDANI.ELADASOK táblára vonatkozik. (5 pont)

Id	Operation	Name
0	SELECT STATEMENT	
1	SORT AGGREGATE	
2	PARTITION RANGE SINGLE	
3	TABLE ACCESS FULL	ELADASOK

- b) A lekérdezés a VDANI.SZALLIT táblára vonatkozik. (5 pont)

Id	Operation	Name
0	SELECT STATEMENT	
1	FILTER	
2	HASH GROUP BY	
3	TABLE ACCESS FULL	SZALLIT