A vizsgakérdés kidolgozását egy pdf fájlban kell elküldeni az alábbi emailcímre:

[adatbazisok2@gmail.com](mailto:adatbazisok2@gmail.com)

A dolgozat készítésére, beküldésére 2 óra áll rendelkezésre. Addig bejelentkezve kell maradni a Teamsben, amíg nem jelzem, hogy a beküldött dolgozat olvasható, nem maradt le a melléklet.

A szövegezést szövegszerkesztővel kell elkészíteni! Saját megfogalmazásokat várunk el, az előadásjegyzetből copy-paste-tel bemásolt szöveg nem számít megoldásnak. A dolgozatban jelöljétek be, hogy melyik alkérdésre vonatkozik a válaszotok.

Az ábrákat, táblázatokat, és amit nem tudtok a szövegszerkesztővel gyorsan megoldani, kézzel rajzoljátok le egy lapra, és fényképezzétek le, tegyétek bele a megfelelő helyre.

A következő nyilatkozatot kézzel írjátok le egy papírra, és írjátok is alá. Ennek fényképét a dolgozat legelejére tegyétek.

Vizsga (AB2)

NÉV: PONTSZÁM:

NEPTUNKÓD: JEGY:

Felelősségem tudatában nyilatkozom, hogy a dolgozatot egyedül készítettem, nem megengedett eszközöket (mások segítségét, mások megoldását) nem vettem igénybe. Amennyiben ennek ellenkezője kiderül, vállalom a következményeket.

Dátum: ……. ---------------------------------

aláírás

VIZSGAKÉRDÉS

Foglald össze, mit kell tudni több tábla összekapcsolásáról. (70 pont)

A fogalmazásban térjél ki a következőkre, az ezeken felüliek további plusz pontokat érhetnek:

1. Add meg a természetes összekapcsolás definícióját relációs algebrai alapműveletek segítségével. (2 pont)
2. Adjál meg három ekvivalencia szabályt, amelyben természetes összekapcsolás szerepel. (3 pont)
3. Add meg az összekapcsolás kiszámításának 5 féle módszerét, algoritmusának leírását. Mindegyik esetében add meg a legrosszabb eset műveleti költségét blokkműveletekben kifejezve és a szükséges feltételeket is pontosan add meg. (25 pont)
4. Add meg két tábla összekapcsolásának méretét blokkokban kifejezve, a közös oszlopokra vonatkozóan háromféle esetet vizsgáljál. (3 pont)
5. Mit hívunk összekapcsolásos fának (join-tree), és n tábla esetén mennyi összekapcsolásos fa írható fel? (2 pont)
6. Add meg 4 tábla összekapcsolásához tartozó dinamikus programozási feladatot, és magyarázd el a Selinger algoritmus működését egy egyszerű költségmodell esetére. (8 pont)
7. Az összekapcsolás háromféle kiszámítási módjához add meg az Oracle fizikai végrehajtási tervét. (3 pont)
8. AB⋈BC⋈CD háromféle kiszámítási költségét vezesd le. A feltevések nem ugyanazok, mint az előadáson! Az első két tábla sorainak száma: T, a harmadiké 2T. Az első két tábla blokkmérete B, a harmadiké 2B. A három tábla minden képmérete egyformán I. A közös oszlopokra klaszterindexünk van. (24 pont)

a) balról jobbra

b) balról jobbra és a részeredményhez a memóriában kapcsolva a harmadik táblát

c) középső táblához hozzákapcsolva a két szélsőt.

Minden hiba, hiányosság 1 vagy 2 pontlevonással jár, attól függően, hogy elírás vagy komolyabb, elvi hiba, rossz megfogalmazás.

Osztályzat:

elégséges (2) - 40% (28 pont)

közepes (3) - 55% (38 pont)

jó (4) - 70% (49 pont)

jeles (5) - 85% (59 pont)