

Államvizsga tematika az "Adatbázisok" tárgyból, 2003 tavasza

1. Az adatbázis fogalma, fontosabb összetevői, felhasználási módjai
2. Az ODL modellező nyelv
3. Az egyed-kapcsolat modell
4. Egyed-kapcsolat-sémák átalakítása relációs és hálós sémákká
5. Az alapvető fizikai tárolási szerkezetek összehasonlítása
6. Hashelés és ritka indexes szervezési módszerek
7. B-fák, sűrű indexek.
8. Tárolási struktúrák és sémakezelés hálós adatbázisokban
9. Lekérdezés és adatkezelés hálós adatbázisokban
10. Relációs algebra, relációs teljesség
11. Sor- és oszlopkalkulus
12. SQL I.: Egyszerű lekérdezések, több táblás kérdések, sorváltozók, halmazműveletek, alkérdések összesítések
13. SQL II.: Adatkezelés, sémadefiníció, nézetek, nullértékek, összekapcsolások, rekurzió
14. Funkcionális függések: definíció, logikai és szintaktikus következmény, Armstrong-axiómák, teljesség
15. Lezárások, függőleges felbontások, hűségesség
16. Fedések, vetített függések
17. Normálformák (3NF, BCNF), normalizálás
18. Többértékű függések, 4NF
19. Megszorítások és kezelésük SQL-ben: kulcsok, idegen kulcsok, CHECK feltételek, triggerek az SQL3-ban
20. A tranzakciókezelés alapfogalmai I.: tranzakció, atomiság, zárok, pattok, éhezés.
21. A tranzakciókezelés alapfogalmai II.: sorosíthatóság, egyszerű tranzakció modell, kétfázisú protokoll
22. Az *RLOCK/WLOCK*-modell. Zármódok. Hierarchikus szerkezetek zárolása (fa-protokoll, figyelmeztető protokoll)
23. Időbélyeges módszerek
24. Sikertelen tranzakciók, rendszerhibák kezelése, naplózás, visszaállítás, ellenőrzési pontok

A záróvizsgán egy átfogó kérdésre kell majd válaszolni. Ez a kérdés természetesen az ezen tematika által lefedett anyagból fog kikerülni, de nem fog megegyezni egyik fenti témával sem, hanem tipikusan ezek közül többet is érinthet.