

Adatbázisok:

1. Mi az elsődleges kulcs, kulcs jelölt, egyszerű kulcs, összetett kulcs?
2. Függőségek Angstrom axiómái. Biz. be: egyesítési szabály: ha $X \rightarrow Y$ és $X \rightarrow Z$, akkor $X \rightarrow YZ$
3. $R(A,B,C,D,E,F)$ $F=\{AD \rightarrow C, D \rightarrow E, AB \rightarrow F\}$ minimális funkcionális függőség-halmaz, adja meg 3NF felbontás+lezárt!
4. Hogyan lehet egy táblát saját magával összekapcsolni? EMP táblából írja ki a dolgozók nevét, fizetését, prémiumát, ha a dolgozó többet keres főnökénél!
5. Új sor beszúrása (SQL)
empno=3750 ename="Black" job="SALESMAN" sal=3700 deptno=20 a többi mező nincs kitöltve

EMP(empno,ename,job,mgr,hiredate,sal,comm,deptno)
DEPT(deptno,dname,loc)

FONY:

6. Véges automata matematikai leírása+benne szereplő szimbólumok jelentése+működése
7. Mi a szintaxis diagram? Adja meg ehhez:
 $S \rightarrow aAc$
 $A \rightarrow dAeB|\epsilon$
 $B \rightarrow afB|\epsilon$
8. Adja meg a determinisztikus automatát a fenti nyelvtanhoz!

Hálózatok:

9. Vezérjeles sín esetén hogyan valósul meg a vezérjel átadása? Hogyan kerül be új állomás a gyűrűbe? Mi a vezérjel tartási idő? Lehet-e keret ütközés normál üzemben? Lehet-e keret ütközés új állomás beléptetésekor?
10. Mi a különbségi Manchester-kódolás elve, hogyan ábrázoljuk a logikai 0, illetve 1 szintet? Kódolja be a következő jelsorozatot: 11000111010
11. Adja meg a CRC kód generálásának és vételének lépéseit! Az elküldendő adat 111011001, $G(X)=X^3+X+1$, CRC=? Mi az elküldött kódszó?
12. Ismertesse a TCP/IP protokollkészlet címosztályait! Milyen címosztályhoz tartozik: 152.66.77.150?
13. Egy átjáró útkeresési táblája:

netmask	Net-address	Next-hop
255.255.255.0	128.192.248.0	128.192.6.7
255.255.255.0	128.192.240.0	128.192.6.8
255.255.255.0	128.192.0.0	128.192.6.9
0.0.0.0	0.0.0.0	128.192.1.1

A továbbítandó csomag IP címe 128.192.242.100. Melyik next-hop címre küldi a csomagot? Indokolja, miért?