

NÉV:

Neptunkód:

- Mit nevezünk elsődleges kulcsnak, és mik a kulcsjelöltek? Mi az egyszerű és az összetett kulcs?
- Tekintse az $R(A,B,C,D,E,F)$ relációs sémát a rajta értelmezett $F=\{AB \rightarrow F, F \rightarrow DE, BC \rightarrow A\}$ funkcionális függőségalmazzal. Határozza meg az $X=BC$ attribútumhalmaz lezárását. Kulcs-e a BC? Indokolja választát!
- Melyik SQL kulcsszó szolgál a csoportosításra, és melyik a rendezésre? Írjon SQL lekérdezést, amely megjeleníti az EMPLOYEE táblából a dolgozók fizetését(SAL) , valamint prémiumát(COMM) osztályonként(DEPTNO) összegezve! Rendezze az eredményt fizetés szerint csökkenő sorrendbe!

1/4		5/5	
2/5		6/5	
3/5		7/6	
4/6			
Σ		Σ	
	$\Sigma\Sigma$		

EMPLOYEE (empno INT NOT NULL, ename VARCHAR(10), job VARCHAR(9), mgr INT, hiredate DATE, sal INT, comm INT, deptno INT NOT NULL); A comm. Mezőben NULL értékek is lehetnek!

- Tervezen adatbázist, amely egy játéknagykereskedés adatait képes eltárolni. A kereskedésben nyilvántartunk játékkategóriákat (név), játékokat (név, ár) amelyeket kategóriákhoz rendelhetünk (egyszerre egyhez), vásárlókat (név, cím(írszám, város, utca, házszám), telefonszám) és megrendeléseket (mikor, ki melyik játékból és hány darabot rendelt). Adja meg a fenti adatokat tárolni képes adatbázis ER diagramját (bármelyik tanult jelöléssel), kerülje a redundáns adattárolást. Ügyeljen a kulcsok helyes megválasztására, alkalmazzon mesterséges kulcsot, ahol indokolt.
- Ismertesse a http protokoll működését, valamint a http üzenetek felépítését!
- Adja meg a véges automata matematikai leírását, a benne szereplő szimbólumok jelentését, és ismertesse a véges automata működését!
- Írjon olyan (pl. MYSQL-ben is használható szintaktikájú) reguláris kifejezést, amivel ellenőrizni tudja, hogy a kérdéses szöveg megfelel-e egy e-mail cím formátumának? Az e-mail cím
 - @ előtti karaktersorozata betűket, számokat, pontot és elválasztójelet tartalmazhat. A pont nem lehet a karaktersorozat első vagy utolsó eleme, valamint két pont egymás után nem szerepelhet az e-mail címbe.
 - A @ jel utáni rész tetszőleges számú betűkből és számokból álló karaktersorozat, amit egy pont karakter zár.
 - Az e-mail címének utolsó eleme kettő, három vagy négy betűből álló karaktersorozat.

Példa helyes e-mail címre: toth2-ja.nos@server2.osztaly.ceg.com

(Megjegyzés: az RFC 2822 ennél összetettebb e-mail címeket is megenged.)