

## Adatbázisok beugró gyűjtemény 3. Labor (2018 ősz)

1. Mi a különbség a halmazalgebrai és a relációalgebrai unió között?

Relációalgebrai unió esetén csak speciális feltétel esetén fog teljesülni.

2. Milyen értelemben zárt a relációalgebra?

Zárt a relációk halmazára, mert az alapműveletei relációkból relációkat állítanak elő.

3. Milyen kulcsszó szolgál az SQL nyelvben a rendezésre?

ORDER BY

4. Hogyan lehet az SQL nyelvben a théta-illesztés műveletét kifejezni?

SELECT tábla1.nev, tábla2.cim

FROM tábla1, tábla2

WHERE tábla1.nev  $\theta$  tábla2.cim;

5. Definiálja egy formula doménjét!

I alapelrelációk összes attribútumának értékei és a formulában előforduló konstansok összessége.

6. Mi egy oszlopkalkulus formula interpretációjának eredménye?

$\{ s \mid \psi(s) \}$  pontosan azoknak az  $s$  elemek  $A$ -knak a halmaza, amelyekre a  $\psi$  formula igaz.

7. Mikor lesz kötött egy változó a relációs kalkulusban?

Akkor lesz kötött, ha tartozik hozzá kvantor.

8. Írjon legalább két (különböző szerkezetű) atomi sorkalkulus formulát!

$$R^{(m)}(s^{(m)}) \quad R^{(n)}(c_1, c_2, \dots, c_n)$$

9. Lehet-e rendezni az eredményhalmaz elemeit a relációalgebrában, a sorkalkulusban, ill az SQL nyelvben?

SQL ben lehet , a többiben nem

10. Írja fel a théta-illesztés definícióját!

A táblák Descartes-szorzatából a rekordpáron értelmezett theta feltétel szerint választunk ki a sorokat.

11. Írja fel a természetes illesztés definícióját!

Vesszük a két reláció Descartes-szorzatát, és válasszuk ki azokat a rekordokat, amelyeknek a megegyező nevű attribútumai érték szerint is megegyeznek. Vetítés műveletével kiválasztunk az azonos nevű oszlopokból egyet-egyet.

12. Adjon legalább két példát olyan relációs adatbázis lekérdezésre, amit nem lehet a relációalgebrával kifejezni!

Írj valami ORDER BY vagy GROUP BY példát.

13. Miért nem alapművelet a relációk metszete a relációalgebrában?

Mert két különbségképzés művelettel helyettesíthető.

14. Mutassa meg, hogy a relációs kalkulus kifejező ereje nagyobb, mint a relációalgebráé!

$$E = \{t^{(n)} \mid \vdash R(t^{(n)})\}$$

15. Hogyan lehet az sql nyelvben a természetes illesztés műveletét kifejezni?

SELECT tábla1.nev, tábla2.nev

FROM tábla1, tábla2

WHERE tábla1.nev = tábla2.nev;

16. Hány kötött sorváltozója lehet egy szabályos sorkalkulus kifejezésnek?

Végtelen

17. Hány szabad sorváltozója lehet egy szabályos sorkalkulus kifejezésnek?

Egy

18. Mire szolgál az SQL nyelv VIEW kulcsszava?

Nézetekkel kapcsolatos műveleteket tudunk vele csinálni?

19. Mire szolgál az SQL nyelv HAVING kulcsszava?

A csoportosítás után az eredményből bizonyos csoportok kihagyhatók a HAVING utasításrész használatával.

20. Hogyan lehet az SQL nyelvben a vetítést kifejezni?

SELECT

21. Mikor szabad egy változó a relációs kalkulusban?

Ha nem tartozik hozzá kvantor

22. Mi a relációs konstans a relációs kalkulusban?

A relációs kifejezésekben alkalmazott konstans érték

23. Mire szolgál az SQL nyelvben a FROM kulcsszó?

Tábla kiválasztása az adott lekérdezéshez