

Jaký je výsledek těchto operací?

1. **LOD[TYP]** – vypis všechny typy lodí
2. **LOD(JMENO_L='Anne')** - vypis lode se jmenem Anne
3. **LOD(TYP='ponorka')[BARVA]** – vypis barvy ponorek
4. **LOD(TYP='ponorka')(BARVA='žluta')** - vypis zlutý ponorky
5. **T(Ω) = LOD x REZERVACE**
určete množinu atributů Ω – 88 radku, 2krát sloupec IDL
6. **T(Ω) = LOD * REZERVACE**
určete množinu atributů Ω – 8 radku (přirozené spojení), společný atribut IDL jen jednou
7. **T(Ω) = LOD [IDL=IDL] REZERVACE**
určete množinu atributů Ω – 8 radku, 2krát atribut ID_L (identické)
8. **{ LOD [ID_L=ID_L] REZERVACE}{JMENO_L,ID_OS}** – jména zarezervovaných lodí a ID osob, které si je zarezervovali
9. **{LOD [ID_L>ID_OS] REZERVACE}{JMENO_L,ID_OS}**
10. **LOD * REZERVACE (DATUM='24. 12. 2000')** – JOIN - info o lodích a rezervacích které jsou rezervovány na to datum
11. **LOD <* REZERVACE (DATUM='24. 12. 2000')** - SEMI-JOIN: levo přirozené polospojení: vypíše jenom info o lodích které jsou rezervovány na datum (neobjeví se info o rezervaci)
12. **LOD <* REZERVACE (DATUM='24. 12. 2000')** - ANTIJOIN: doplněk 11 (lode které nejsou na to datum rezervovány)

LOD (ID_L, JMENO_L, TYP, BARVA, POC_MIST)
LODNIK (ID_OS, JMENO_OS, VEK, PLAT)
ZAKAZNIK (ID_Z, JMENO_Z, ADRESA)
LINKA (C_LIN, START, CIL)
REZERVACE (ID_L , ID_Z , DATUM, CAS);
SPOJ (C_LIN , C_SPOJ , CAS);
POKRYTI (C_LIN , C_SPOJ , DATUM , ID_L, ID_OS);
PLAVBA_S_PRUV (ID_Z , LID , ID_OS , DATUM, CAS);

1) Jména zelených lodí:

LOD (BARVA='zelená')[JMENO_L]

2) Jména lodí, které si zarezervoval zákazník Iason:

LOD * REZERVACE * ZAKAZNIK (JMENO_Z='Iason') [JMENO_L]

3) Jména zákazníků, kteří si rezervovali alespoň jednu hnědou loď typu Umrella:

LOD * REZERVACE * ZAKAZNIK (TYP='umbrella' AND BARVA = 'hnědá')[JMENO_Z]

5) Jména lodníku, kteří se zúčastnili plavby s průvodcem se zákazníkem Iason:

LODNIK * PLAVBA_S_PRUV * ZAKAZNIK (JMENO_Z = 'Iason')[JMENO_OS]

6) Typy lodí, které byli na plavbě s průvodcem:

LOD [ID_L = LID] PLAVBA_S_PRUV [TYP]

7) Lode (všechny atributy), které byly na plavbě s průvodcem se zákazníkem jménem Odyseus:

LOD < ID_L = LID] (PLAVBA_S_PRUV * ZAKAZNIK (JMENO_Z = 'Odyseus'))

8) Lode (všechny atributy), které pokryli nějaký pravidelný spoj:

LOD < * POKRYTI

9) Lode (všechny atributy), které pokryli nějaký pravidelný spoj a zároveň byli na plavbě s průvodcem:

LOD < * (POKRYTI [ID_L = LID] PLAVBA_S_PRUV)

10) Lode (všechny atributy), které pokryli nějaký pravidelný spoj a nebo byli na plavbě s průvodcem:

LOD < * POKRYTI sjednocení LOD < ID_L = LID] PLAVBA_S_PRUV

11) Lode (všechny atributy), které nebyly rezervovány:

LOD – (LOD < * REZERVACE)

12) Typy lodí, které pokrývají **pouze** pravidelné spoje:

(LOD * POKRYTI [TYP]) - (LOD [ID_L = LID] PLAVBA_S_PRUV [TYP])

13) Lode (všechny atributy), které pokryly **všechny** pravidelné linky:

(POKRYTI [ID_L, C_SPOJE] / LINKA [C_SPOJE]) * LOD

14) Zákazníci (ID_Z, JMENO), kteří si rezervovali **kazdou** zelenou loď:

1. U = Rezervace[IDZ] x (Lod (Barva='zelená')[IDL]) //kazdy zakaznik si objedna kazdou ZELENOU lod
2. Rezervace
3. N = U - Rezervace
4. X = N [IDZ] //zakaznici kteri si nerezervovali kazdou zelenou lod
5. Rezervace [IDZ] - X ///vysledek

15) Dvojice jmen zákazníků, kteří bydlí na stejné adrese:

z1 = zákazník, z2 = zákazník:

z1 [z1.adresa = z2.adresa] z2 (z1.ID_Z < z2.ID_Z) [z1.JMENO, z2.JMENO]