

Databázové systémy a SQL

Lekce 10

Monika Kratochvílová, Daniel Klimeš

Pokračování z minulého týdne ...

Vytvořte postupně funkci, v rámci které provedete:

4. Nakategorizujete některé proměnné

1. Vytvořte nový sloupec vek (v letech) a vek_kategorie (0-44/45-69/70 a starší)
2. Vytvořte nový sloupec nador s hodnotami NEGATIVNI (vysledek_vys 1,2), BENIGNI (vysledek_vys 3,4), MALIGNI (vysledek_vys ≥ 5) a NEZNAMO (vysledek_vys NULL)

Vytvořte postupně funkci, v rámci které provedete:

4. Nakategorizujete některé proměnné

1. Vytvořte nový sloupec vek (v letech) a vek_kategorie (0-44/45-69/70 a starší)
2. Vytvořte nový sloupec nador (negativni/benigni/maligni/neznamo)

```
ALTER TABLE mammo_scr ADD COLUMN vek NUMERIC(2);
UPDATE mammo_scr SET vek=vek_roky(datum_narozeni);
ALTER TABLE mammo_scr ADD COLUMN vek_kategorie VARCHAR(20);
UPDATE mammo_scr SET vek_kategorie = CASE
    WHEN vek < 45 THEN '0 - 44'
    WHEN vek < 70 THEN '45 - 69'
    ELSE '70 a starší' END;
ALTER TABLE mammo_scr ADD COLUMN nador VARCHAR(20);
UPDATE mammo_scr SET nador = CASE
    WHEN vysledek_vys IN (1,2) THEN 'NEGATIVNI'
    WHEN vysledek_vys IN (3,4) THEN 'BENIGNI'
    WHEN vysledek_vys >= 5 THEN 'MALIGNI'
    ELSE 'NEZNAMO' END;
```

Vytvořte postupně funkci, v rámci které provedete:

5. Všechny předchozí dotazy pro update a delete zaobalte do funkce

Vytvořte postupně funkci, v rámci které provedete:

5. Všechny předchozí dotazy pro update a delete zaobalte do funkce

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION mamo_scr()
```

```
RETURNS VOID AS $$
```

```
BEGIN
```

Zde vložte všechny předchozí dotazy pro update a delete
(Pokud budete spouštět funkci opakovaně, musíte zajistit,
aby se vám data neduplikovala, proto musíte do funkce
vložit dotaz pro vymazání všech dat!!)

```
END;
```

```
$$ LANGUAGE PLPGSQL;
```

```
SELECT mamo_scr();
```

Funkce mammo_scr()

```

CREATE OR REPLACE FUNCTION mammo_scr()
RETURNS VOID AS $$
BEGIN
DELETE FROM mammo_scr;
COPY mammo_scr (id_pacientky, datum_narozeni, kraj, metoda, datum_vys, vysledek_vys)
FROM '/home/kratochvilova/vyuka/mammo_scr.csv CSV delimiter ';' header null ";
DELETE FROM mammo_scr WHERE datum_narozeni IS NULL OR datum_vys IS NULL OR vysledek_vys IS NULL;
DELETE FROM mammo_scr WHERE datum_narozeni > datum_vys OR datum_vys > CURRENT_DATE OR
datum_narozeni > CURRENT_DATE;
UPDATE mammo_scr SET kraj = '999' WHERE kraj IS NULL;
UPDATE mammo_scr SET metoda = NULL WHERE metoda <1 OR metoda > 9;
UPDATE mammo_scr SET vysledek_vys = NULL WHERE vysledek_vys <1 OR vysledek_vys > 10;
UPDATE mammo_scr SET vek=vek_roky(datum_narozeni);
UPDATE mammo_scr SET vek_kategorie = CASE WHEN vek < 45 THEN '0 - 44, WHEN vek < 70 THEN '45 - 69,
ELSE '70 a starší' END;
UPDATE mammo_scr SET nador = CASE WHEN vysledek_vys IN (1,2) THEN 'NEGATIVNI, WHEN vysledek_vys IN
(3,4) THEN 'BENIGNI, WHEN vysledek_vys >= 5 THEN 'MALIGNI, ELSE 'NEZNAMO' END;
END;
$$ LANGUAGE PLPGSQL;

```

<https://www.postgresql.org/docs/manuals/>

» vybrat si verzi serveru

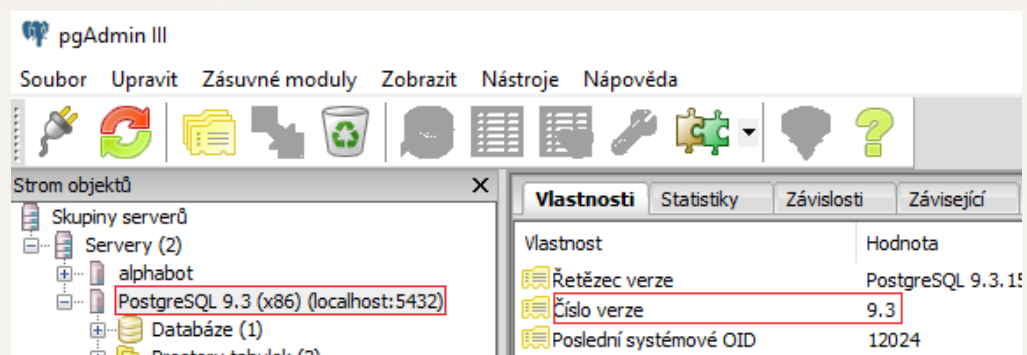


PostgreSQL
 Home About Download Documentation

» Documentation
 » Manuals
 Archive
 French
 Japanese
 Russian
 » Security
 » What's New
 » FAQ
 » Books
 » Wiki

Manuals
 Online Version PDF

- [9.6](#)
- [9.5](#)
- [9.4](#)
- [9.3](#)
- [9.2](#)



pgAdmin III
 Soubor Upravit Zásuvné moduly Zobrazit Nástroje nápověda

Strom objektů

- Skupiny serverů
 - Servery (2)
 - alphanot
 - PostgreSQL 9.3 (x86) (localhost:5432)**
 - Databáze (1)
 - Prostorův tabulek (?)

Vlastnost	Hodnota
Řetězec verze	PostgreSQL 9.3.15
Číslo verze	9.3
Poslední systémové OID	12024

» příkaz COPY

<https://www.postgresql.org/docs/9.5/static/sql-copy.html>

Update FROM

Do tabulky ucitel doplňte sloupec, ve kterém bude název předmětu, který učitel vyučuje.

Do tabulky ucitel doplňte sloupec, ve kterém bude název předmětu, který učitel vyučuje.

```
ALTER TABLE ucitel ADD COLUMN predmet VARCHAR(30);
```

```
UPDATE ucitel
```

```
SET predmet = nazev_predmetu
```

```
FROM predmet p
```

```
WHERE p.ucitel_ucu = ucitel.ucitel_ucu;
```

Update FROM

Do tabulky vyuka přidejte sloupec, do které vložíte celé jméno studenta.

Do tabulky vyuka přidejte sloupec, do které vložíte celé jméno studenta.

```
ALTER TABLE vyuka ADD COLUMN cele_jmeno VARCHAR(30);
```

```
UPDATE vyuka
```

```
SET cele_jmeno = jmeno || ' ' || prijmeni
```

```
FROM student
```

```
WHERE vyuka.student_ucu = student.ucu;
```

Update FROM

Do tabulky vyuka přidejte sloupec, do které vložíte název předmětu, do kterého je student zaregistrován.

Do tabulky vyuka přidejte sloupec, do které vložíte název předmětu, do kterého je student zaregistrován.

```
ALTER TABLE vyuka ADD COLUMN nazev_predmetu VARCHAR(30);
```

```
UPDATE vyuka
```

```
SET nazev_predmetu = p.nazev_predmetu
```

```
FROM predmet p
```

```
WHERE vyuka.predmet_id = p.predmet_id;
```

Update FROM

Do tabulky student doplňte sloupec, který bude znázorňovat, kolik předmětů má celkově zapsaný jednotlivý student.

Update FROM

Do tabulky student doplňte sloupec, který bude znázorňovat, kolik předmětů má celkově zapsaný jednotlivý student.

```
ALTER TABLE student ADD COLUMN pocet_predmetu NUMERIC(2);
```

```
UPDATE student
```

```
SET pocet_predmetu = pocet
```

```
FROM
```

```
(SELECT student_uco, COUNT(*) pocet
```

```
FROM vyuka GROUP BY student_uco) s
```

```
WHERE s.student_uco = student.uco;
```

Procvičování na zkoušku

- **Zobrazte datum narození a věk u všech pacientů a pacientek ze studie 576.**
- **Dále zobrazte datum narození a věk u nejstaršího pacienta a nejstarší pacientky ze studie 576.**

- **Zobrazte počet pacientů a jejich kumulativní počet v jednotlivých letech u studie 487.**

- **Agregujte pacienty dle věku a zobrazte počty pacientů ve věkových kategoriích:**
 - **mladší 50**
 - **50 a starší**
 - **neznámo.**

- Vytvořte tabulku s názvem TAB_vaseuco se sloupci uco, datum narození a pohlaví.
- Do této tabulky vložte jeden záznam s vašimi údaji.
- Napište příkaz, kterým vymažete z této tabulky záznam, pokud je osoba narozena před vznikem České republiky.

- Změňte číselník sloupce pohlaví. Pokud se jedná o ženu číslo 1, u muže číslo 2.
- Zobrazte seznam studentů, kteří mají zapsaný předmět databáze v biomedicíně a zároveň černou magii.
- Zobrazte seznam pacientů zařazených do studie kolorektálního screeningu a seznam agregujte podle pohlaví

- Zobrazte seznam studií a do sloupečků ke každé studii vždy počet žen, počet mužů a počet subjektů bez definované pohlaví (vytvořte pomocí jednoho příkazu).

Vytvořený příkaz zašlete na email:
kratochvilova@iba.muni.cz