

Instalace PostgreSQL v prostředí MS Windows

Příprava pro kurz **Od tabulkového editoru k
analýze dat pomocí SQL**



Co si zde vysvětlíme a proč se do toho budeme pouštět

V kurzu se budeme učit databázovým jazykem SQL analyzovat data. Potřebujeme tedy:

1. nainstalovat SQL databázi a editor,
2. vytvořit prázdnou databázi,
3. nahrát do databáze data.

Pro úspěšné splnění těchto tří úkolů budete potřebovat administrátorská práva k počítači!

1. Instalace databáze a editoru PostgreSQL





stažení instalačního balíčku

<https://www.enterprisedb.com/downloads/postgres-postgresql-downloads>

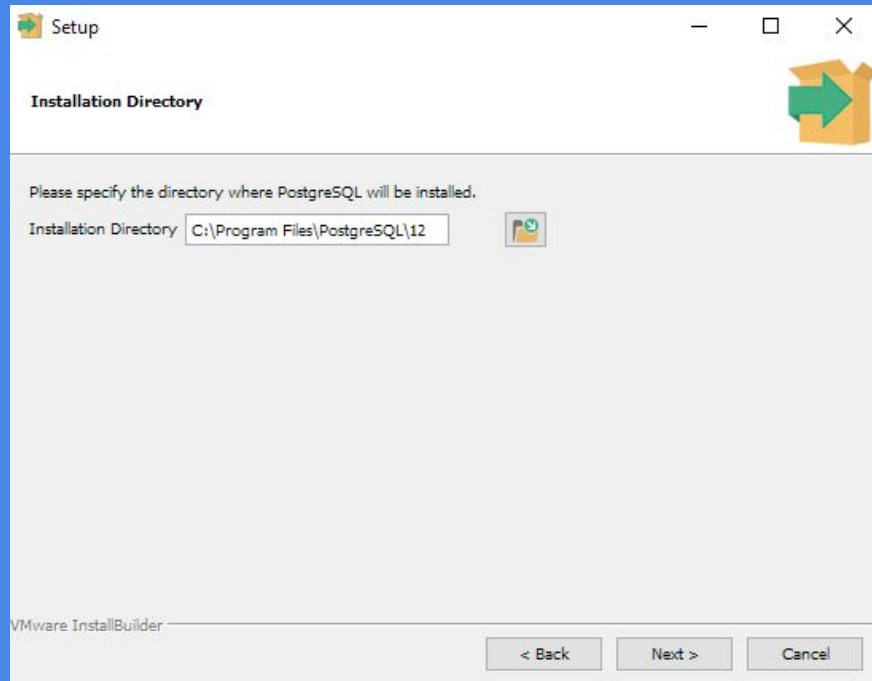
PostgreSQL Version	Linux x86-64	Linux x86-32	Mac OS X	Windows x86-64	Windows x86-32
12.2	N/A	N/A	Download	Download	N/A
11.7	N/A	N/A	Download		N/A
10.12	Download	Download	Download	Download	Download

- na této stránce si vyberte nejnovější verzi pro Váš operační systém
- v případě 64bitových Windows se bude stahovat soubor postgresql-12.2-4-windows-x64.exe
- po stažení soubor spusťte dvojitým poklikáním s oprávněním správce počítače - tím začnete instalovat jeho obsah

instalace

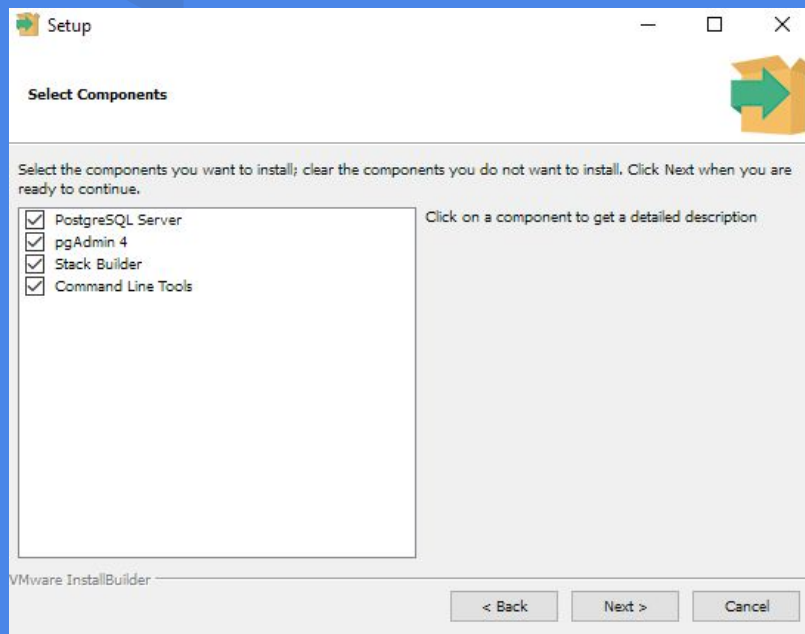


1. uvítací obrazovka, pokračujte tlačítkem Next

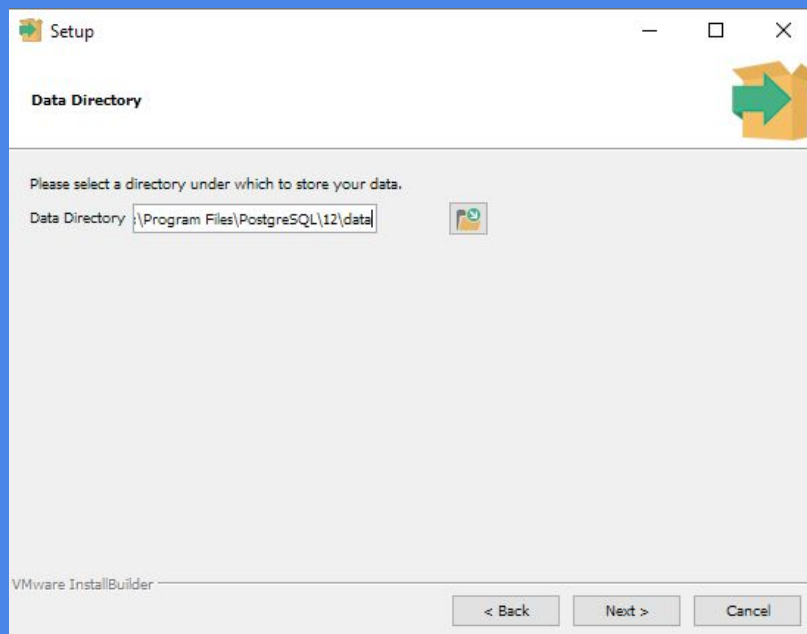


2. adresář pro instalaci: můžete ponechat stejný, Next

instalace

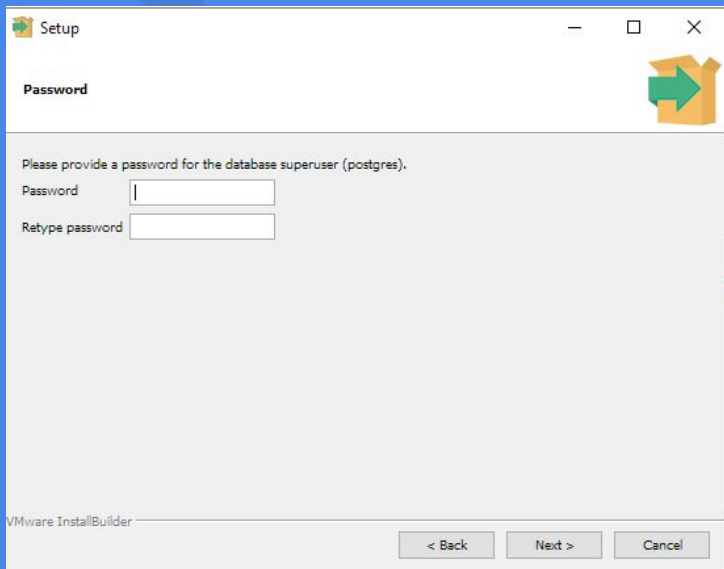


3. výběr komponent k instalaci: ponechejte všechny čtyři volby zaškrtnuté, Next



4. adresář pro ukládání data: můžete ponechat stejný, Next

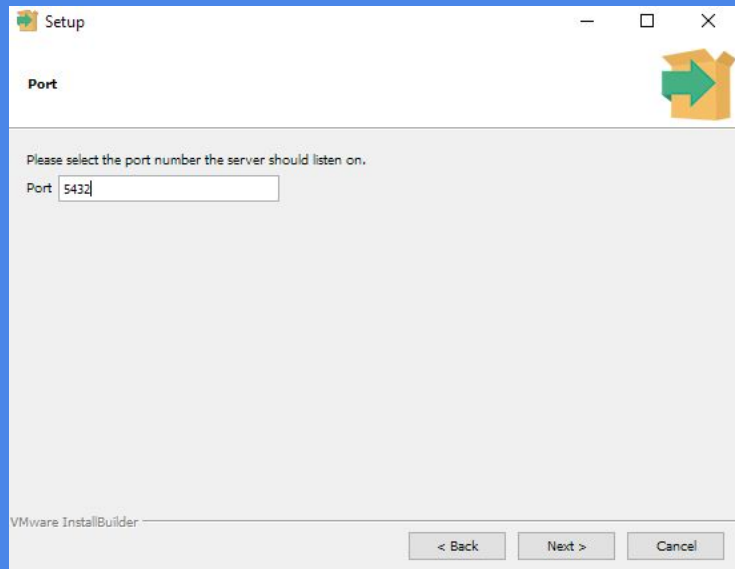
instalace



The screenshot shows a 'Setup' window from VMware InstallBuilder. The title bar includes a VMware logo, the word 'Setup', and standard window controls. The window has a header bar with the title 'Password' and a green arrow icon. The main area contains the instruction 'Please provide a password for the database superuser (postgres).' followed by two input fields: 'Password' and 'Retype password'. At the bottom, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'. The text 'VMware InstallBuilder' is visible in the bottom left corner.

5. volba administrátorského hesla k databázi: heslo si určitě zapamatujte, budeme ho potřebovat!

Next

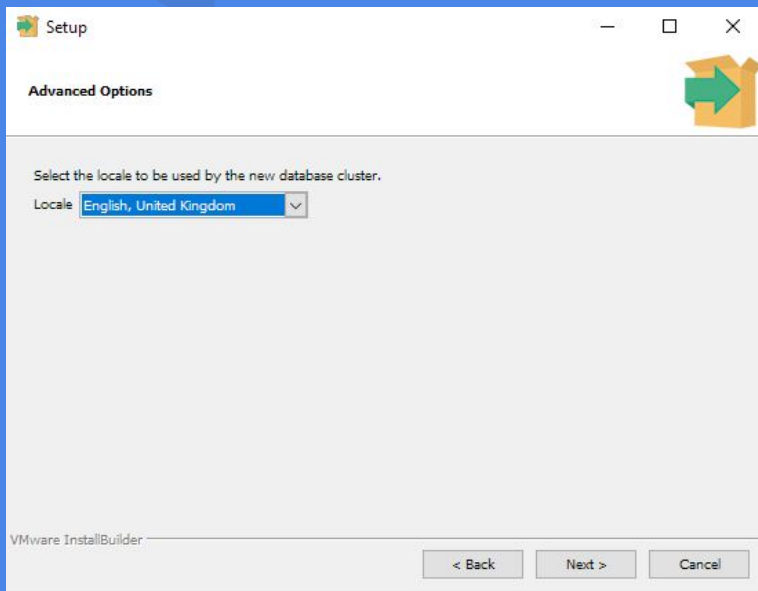


The screenshot shows a 'Setup' window from VMware InstallBuilder. The title bar includes a VMware logo, the word 'Setup', and standard window controls. The window has a header bar with the title 'Port' and a green arrow icon. The main area contains the instruction 'Please select the port number the server should listen on.' followed by a 'Port' label and an input field containing the value '5432'. At the bottom, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'. The text 'VMware InstallBuilder' is visible in the bottom left corner.

6. databáze poběží coby serverová služba na vašem počítači; zde zadejte port (5432 je standard)

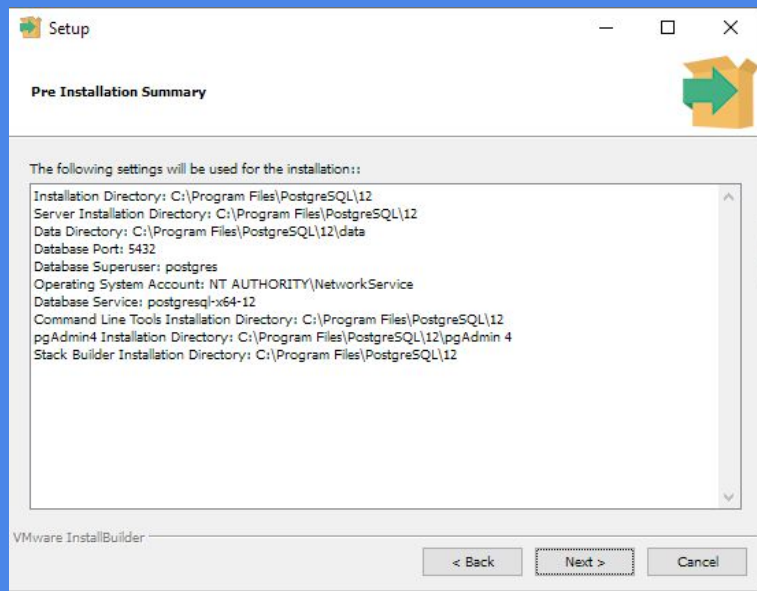
Next

instalace



7. volba jazykového prostředí: zvolte “English, United Kingdom”, abychom všichni měli stejné prostředí

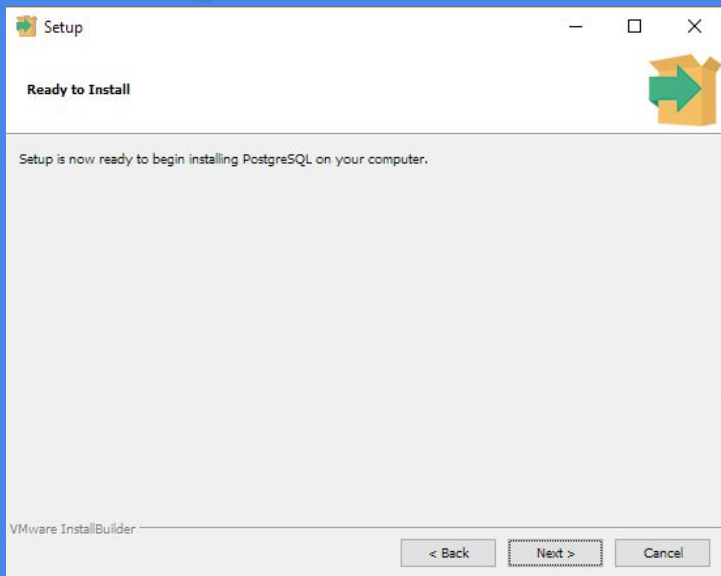
Next



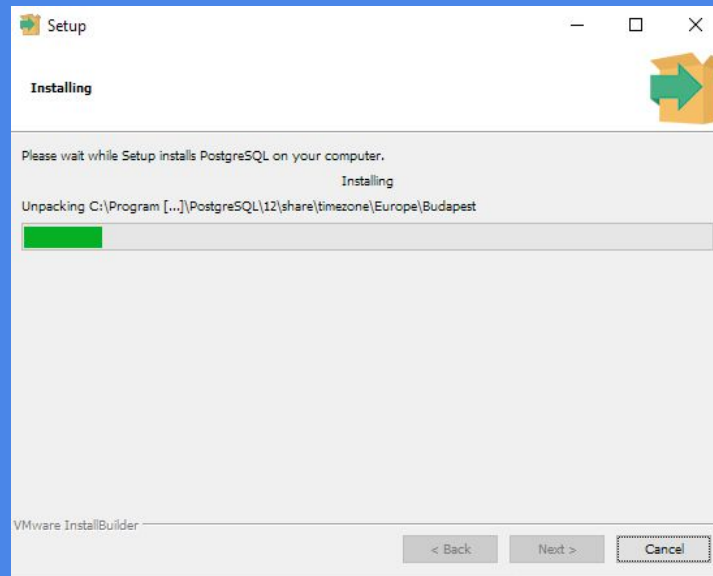
8. shrnutí, Next



instalace



9. kliknutím na Next spustíte instalaci



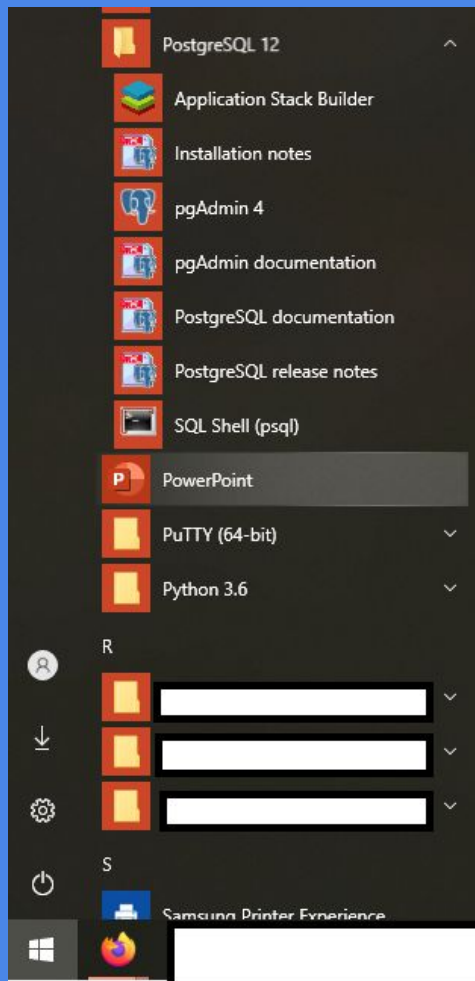
10. průběh instalace, typicky trvá cca 5 minut



instalace



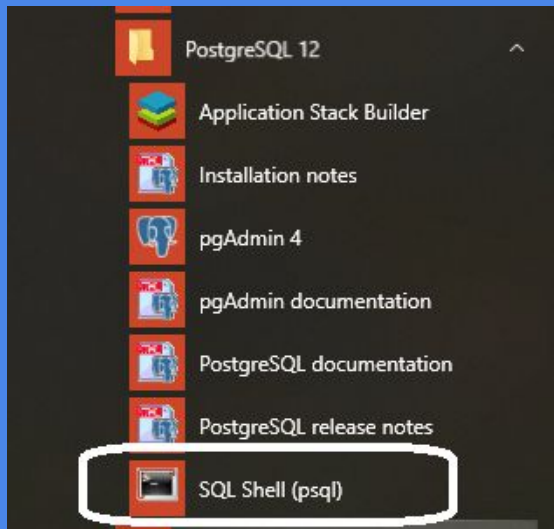
11. odškrtněte “Launch Stack Builder at exit?” (nechceme ho spouštět) a dokončete instalaci pomocí Finish



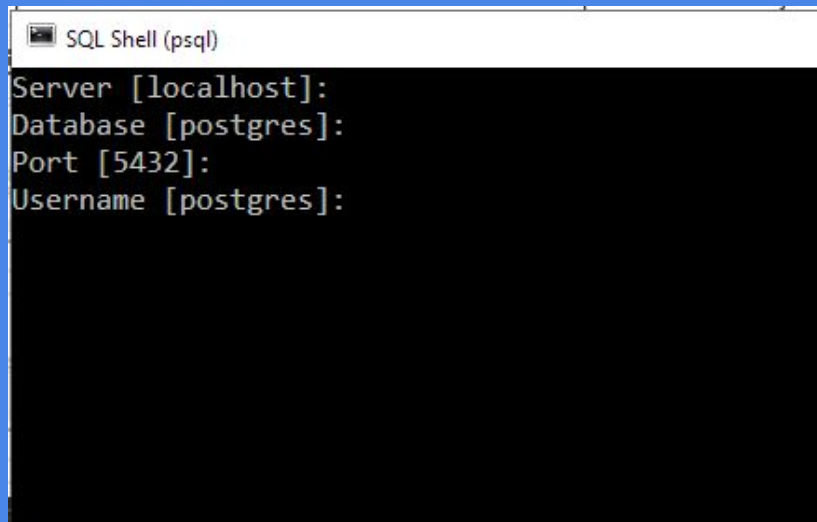
12. v nabídce Start nyní vidíte složku PostgreSQL 12 jako na obrázku

2. Vytvoření prázdné databáze

Vytvoření databáze



1. spustíte SQL Shell ze složky PostgreSQL 12



2. Program se bude ptát, kam se má připojit. Jelikož jsme při instalaci neměnili port ani název databáze, stačí pomocí Enter jen potvrdit hodnoty na prvních čtyřech řádcích. Takto vypadá obrazovka před čtvrtým stiskem Enter.



Vytvoření databáze

```
SQL Shell (psql)
Server [localhost]:
Database [postgres]:
Port [5432]:
Username [postgres]:
Password for user postgres:
```

3. Na pátém řádku je nutné zadat heslo zvolené v kroku 5. při instalaci. Při jeho psaní na obrazovce nevidíte přibývat nové znaky, jen blikající kurzor; to je standardní chování. Zadejte heslo a potvrďte Enter.

```
SQL Shell (psql)
Server [localhost]:
Database [postgres]:
Port [5432]:
Username [postgres]:
Password for user postgres:
psql (12.2)
WARNING: Console code page (850) differs from Windows code page (1252)
         8-bit characters might not work correctly. See psql reference
         page "Notes for Windows users" for details.
Type "help" for help.

postgres=#
```

4. takto vypadá program po úspěšném přihlášení (v ideálním případě bez části WARNING, která nás však v ničem neomezuje)



Vytvoření databáze

```
SQL Shell (psql)
Server [localhost]:
Database [postgres]:
Port [5432]:
Username [postgres]:
Password for user postgres:
psql (12.2)
WARNING: Console code page (850) differs from Windows code page (1252)
         8-bit characters might not work correctly. See psql reference
         page "Notes for Windows users" for details.
Type "help" for help.

postgres=# CREATE DATABASE dvdrental;
```

5. Zadejte příkaz **CREATE DATABASE dvdrental;** (nezapomeňte na středník na konci) a potvrďte Enter.

Program vypíše “CREATE DATABASE”, čímž je databáze vytvořena. Program nyní zavřete napsáním příkazu `\q` a potvrzením Enter.

3. Nahrání dat do databáze





Stažení dat pro nahrání

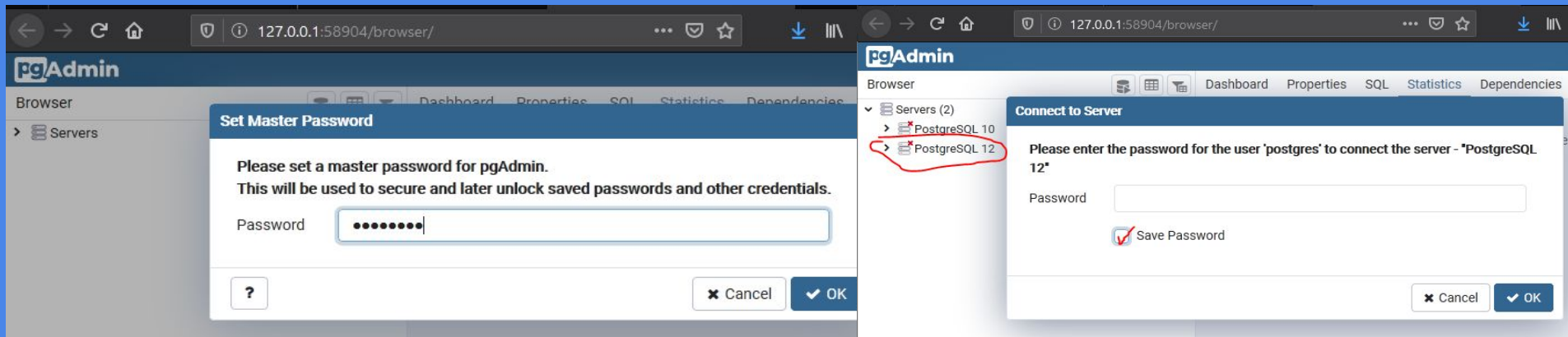
V kurzu budeme pracovat s daty z fiktivní půjčovny DVD. Tato data musíme stáhnout a nahrát do naší databáze.

1. data v ZIPu stáhněte odsud: <https://sp.postgresqltutorial.com/wp-content/uploads/2019/05/dvdrental.zip>
2. data rozbalte, čímž z “dvdrental.zip” získáte “dvdrental.tar”
3. tento TAR soubor si uložte a poznamenejte si jeho umístění - ten budeme nahrávat

zdroj: data pochází ze stránky <https://www.postgresqltutorial.com>



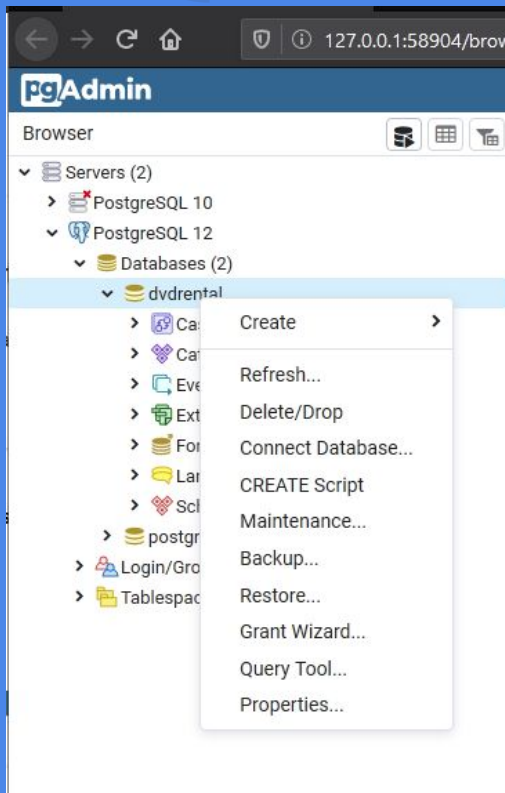
Nahrání dat



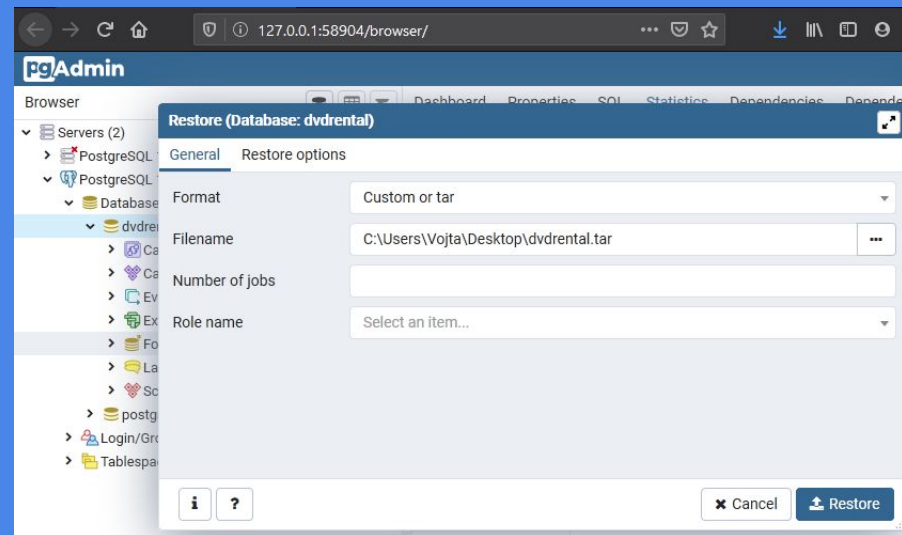
1. Z nabídky Start si ve složce PostgreSQL 12 spustíte program pgAdmin4. Otevře se v internetovém prohlížeči a vyzve vás k nastavení hesla pro správu tohoto programu. Můžete (ale nemusíte) klidně použít stejné heslo jako to z instalace.

2. Po otevření programu klikněte vlevo na Servers -> Postgresql 12 (zřejmě neuvidíte položku PostgreSQL 10) a zadejte administrátorské heslo k databázi, které jste zvolili v kroku 5. při instalaci; zaškrtněte “Save Password” a dejte OK.

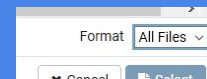
Nahrání dat



3. po zadání hesla uvidíte v seznamu položku Databases. Otevřete ji a pravým tlačítkem myši klikněte na “dvdrental” a zvolte možnost “Restore...”

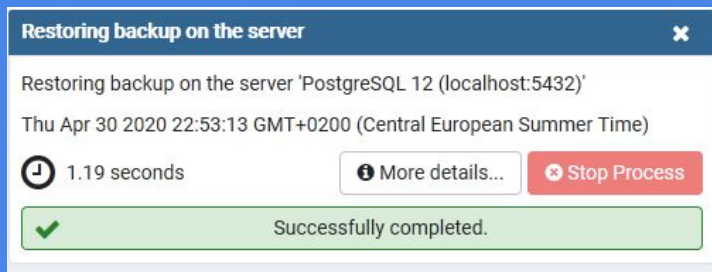


4. Zadejte cestu ke staženému a rozbalenému souboru “dvdrental.tar” a pokračujte tlačítkem Restore (chcete-li vybírat pomocí ikony se třemi tečkami, všimněte si v novém okně filtru vpravo dole a nastavte si “All Files”)



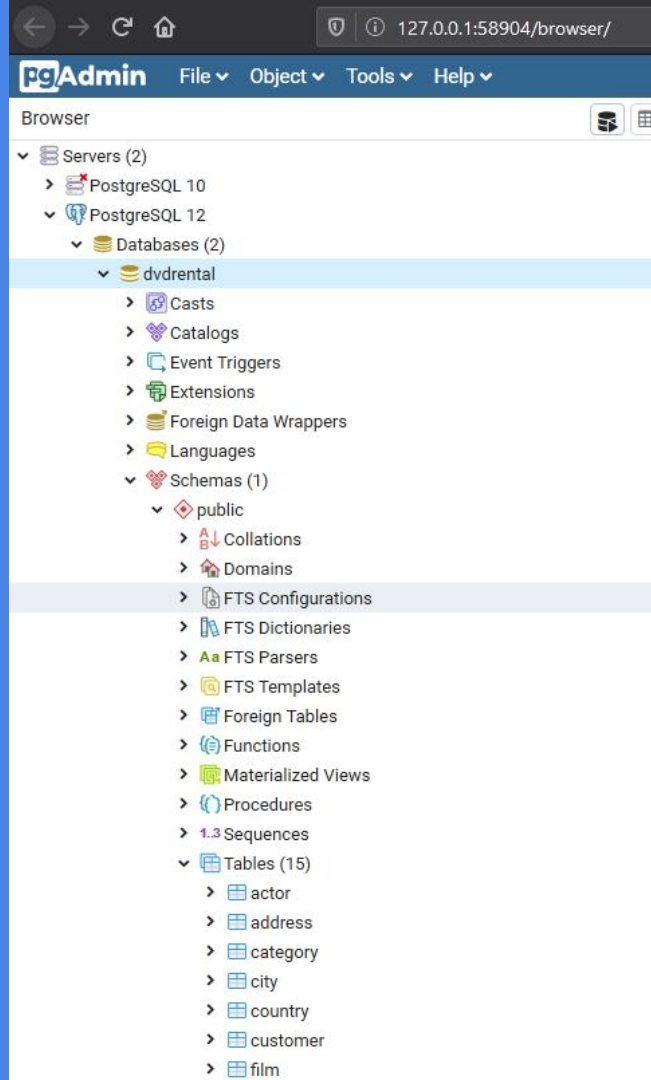


Nahrání dat



5. úspěšné nahrání je potvrzeno tímto dialogem, ten zavřete

6. v databázi “dvdrental” si otevřete Schemas (1) - Public - Tables (15) a uvidíte seznam tabulek z DVD půjčovny





A je hotovo!

Gratuluji, právě jste si nainstalovali vše, co budete potřebovat pro kurz “Od tabulkového editoru k analýze dat v SQL”. Všechny použité programy nyní zavřete a těšte se na kurz.