**Rozhraní pro správu databází phpMyAdmin**

Základem pro provoz webového rozhraní **phpMyAdmin** je nainstalovaný a nakonfigurovaný server **Apache2** s podporou **PHP**. Dále je třeba nainstalovat databázový systém **MySQL** a vlastní rozhraní phpMyAdmin.

**Instalace**

Nejprve nainstalujeme databázový systém **MySQL** (MariaDB):

apt-get install mysql-server

Automaticky se doinstaluje mysql- client.

**Spustíme příkaz:**

mysql\_secure\_installation

Spustí se průvodce zabezpečením instalace mysql serveru. Odpovíme na jednotlivé otázky dle našich požadavků. Provedeme restart mysql.

**Nainstalujeme rozhraní phpMyAdmin:**

apt-get install phpmyadmin

**V konfiguračním průvodci nastavíme správcovskou databázi:**

* zadáme heslo správce (root)
* necháme vytvořit nové heslo pro phpMyAdmin
* vybereme typ webového serveru (apache2).

Zkopírujeme soubor /etc/phpmyadmin.conf do adresáře /etc/apache2/sites-available. Zkopírovaný soubor přejmenujeme např. na phpmyadmin.conf.

**Do zkopírovaného souboru vložíme do části Directory direktivy:**

AllowOverride None  
Require all granted

**Povolíme stránku phpMyAdmin:**

a2ensite phpmyadmi.conf

a restartujeme apache (systemctl restart apache2).

**Rozhraní phpMyAdmin je nyní přístupné na adrese:**

http(s)://ip\_adresa(doména)/phpmyadmin

Přihlásíme se účtem root a založíme nového uživatele (např. dbadmin), novému uživateli přidáme všechna oprávnění (bude sloužit místo uživatele root).

**Nyní do souboru /etc/phpmyadmin/config.inc.php přidáme tento řádek:**

$cfg['Server'][$i]['AllowRoot'] = false;

Tím zakážeme přihlašování roota přes webové rozhraní.

Poté již založíme databázi a tabulky.

**Typy databázových objektů**

**Databázové objekty**

* *Tabulky* – slouží k ukládání dat, skládají se ze sloupců a řádků. Jeden řádek představuje jeden záznam. Dále mohou obsahovat indexy, primární a cizí klíče.
* Indexy – definované nad jednotlivými sloupci, zajišťují LUT (lookup tables), fulltextové vyhledávání, vylučují duplicity
* *Pohledy* – jiný pohled na data v tabulkách, mohou zahrnovat i více tabulek, lze k nim přistupovat jako k tabulkám samotným.
* *Formuláře* - některé databázové systémy mohou obsahovat možnost tvorby formulářů pro interakci s vlastními daty (např. MS Access).
* *Sestavy* – pracují podobně jako formuláře, umožňují definovat výstup dat do tiskových sestav
* *Procedury* – SQL dotazy nebo funkce, které je možné spouštět nad daty a provádět tak s daty určité operace, vrátit jejich výsledek, mohou mít parametry.
* *Události (eventy)* – naplánované operace spouštěné nad daty
* *Spouště (triggery)* – mechanismus mezi řádky dvou tabulek, který se vykoná při změně nebo odstranění záznamu v rodičovské tabulce
* *Partitioning* – dělení dat v tabulce na více disků, což umožňuje rozložit zátěž
* *Procesy* - databázové stroje podávají přehled o procesech, které jejich služeb aktuálně využívají.
* *Proměnné nastavení* – proměnné, které lze nastavovat a měnit a ovlivňovat tak chod databázového stroje
* *Collation* – znakové sady a porovnání, ovlivňuje řazení hodnot, může být nastaveno pro sloupec, tabulku i celou databázi
* *Vizuální E-R schéma* – vizuální reprezentace vztahů – relací

**Příkazy**

Základními příkazy pro správu databází jsou: create database, create table, select, insert, update, delete a drop.