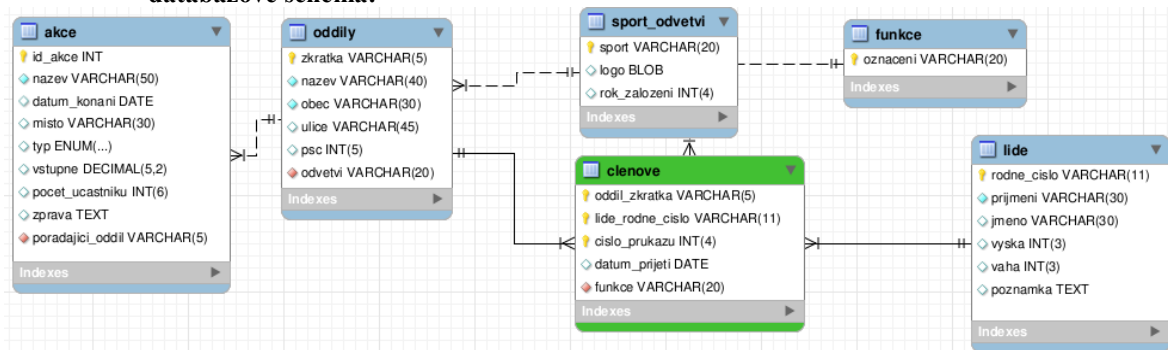


S využitím aplikace PHPMyAdmin proveďte úkoly související se správou MySQL databáze tělovýchovné jednoty a oddílů v ní sdružených. Při plnění úkolů využívejte následující databázové schéma:



Úkoly:

- Připojte se k lokálnímu MySQL serveru. Vypište seznam všech databází. Vytvořte v MySQL novou databázi **tjednota** a importujte do ní data ze souboru **tj.sql**. Ověřte správnost použitého kódování znaků, případně ho upravte pomocí vhodného programu..
- Napište dotaz, kterým byste v databázi **tjednota** vytvořili tabulku s názvem **zavod**, do níž by bylo možné uložit údaje o pořádaných závodech. Přizpůsobte strukturu tabulky (včetně volby vhodných názvů, datových typů, klíčů, indexů apod.) následujícímu vzorku dat:

```
ID = '15'
název závodu = 'Memoriál Jára Cimrmana'
den = '16. 8. 2013'
čas = '14:00'
počet účastníků = '56'
kategorie = 'muži' (varianty 'muži', 'ženy', 'důchodci')
popis = 'Vítězí, kdo první doběhne na nádraží. Hlavní cena: jízdenka zdarma'
```

- Napište dotaz, který vloží výše uvedená data do nově vytvořené tabulky **zavod**.
- Vytvořte výběrový dotaz, který z tabulky **lide** vybere všechny *ženy* narozené *po roce 1989* a seřadí je primárně *od nejmladší po nejstarší*, sekundárně *od nejvyšší po nejnižší*. Označení sloupců i úpravu údajů přizpůsobte vzoru.

sportovkyně	výška	stáří
B. Rybářová	1.82 m	22 let
J. Soudková	1.79 m	22 let
M. Pilná	1.71 m	22 let
M. Seidlová	1.59 m	23 let

```
SELECT
CONCAT(LEFT(jmeno, 1), ". ", prijmeni) AS `sportovkyně`,
CONCAT(ROUND(vyska / 100, 2), " m") AS `výška`,
CONCAT(YEAR(NOW()) - (LEFT(rodne_cislo, 2) + 1900), " let") AS `stáří`
FROM `lide`
WHERE (LEFT(rodne_cislo, 2) > 89) AND SUBSTR(rodne_cislo, 3, 1) >= 5
ORDER BY `stáří`, vyska DESC
```

- Vytvořte výběrový dotaz, který zobrazí *pouze funkcionáře-muže* (nikoliv členy!) všech sportovních oddílů vyjma Boxerského klubu. Údaje budou seřazeny primárně *podle názvu oddílu* (vzestupně), sekundárně *podle indexu BMI* (sestupně). Index BMI (Body Mass Index) je vypočten podle vzorce: $BMI = \frac{váha[kg]}{výška[m]^2}$. Dotaz zobrazí údaje tak, jak je uvedeno v předloze (včetně záhlaví sloupců):

Číslo průkazu	Jméno	Přijat roku	Funkce	Název klubu	BMI
2	Martin Novák	1983	předseda	Atletický klub	20.9
4	Michal Packal	2005	pokladník	Atletický klub	19.7
35	Jan Kalousek	1991	předseda	Fotbalový klub	24.3
37	Jiří Klement	2008	mluvčí	Fotbalový klub	22.2
52	Vojtěch Kadlec	1992	předseda	Hokejový klub	26.5
43	Milan Medřík	1986	předseda	Volejbalový klub	25.8

```
SELECT
clenove.cislo_prukazu AS `Číslo průkazu`,
CONCAT(jmeno, " ", prijmeni) AS `Jméno`,
YEAR(datum_prijeti) AS `Přijat roku`,
funkce AS `Funkce`,
oddily.nazev AS `Oddíl`,
ROUND(vaha / POW(vyska/100, 2),1) AS `BMI`
FROM lide JOIN clenove ON lide.rodne_cislo = clenove.lide_rodne_cislo
JOIN oddily ON oddily.zkratka = clenove.oddil_zkratka
WHERE (SUBSTR(rodne_cislo,3,1) <= 1) AND clenove.funkce NOT LIKE "člen"
AND oddily.nazev NOT LIKE "Boxerský%"
ORDER BY `Oddíl`, `BMI` DESC
```

- f. Vytvořte výběrový *seskupovací dotaz*, který zobrazí souhrnné informace o počtu členů jednotlivých oddílů (mezi členy nejsou zahrnuti funkcionáři). Záznamy budou řazeny podle počtu členů (sestupně).

název oddílů	počet členů
Atletický klub	10
Hokejový klub	10
Fotbalový klub	4
Volejbalový klub	4
Boxerský klub	3

```
SELECT
oddily.nazev AS `Název oddílu`,
COUNT(clenove.lide_rodne_cislo) AS `Počet členů`
FROM oddily
JOIN clenove ON oddily.zkratka = clenove.oddil_zkratka
WHERE clenove.funkce LIKE "člen"
GROUP BY `Název oddílu`
ORDER BY `Počet členů` DESC
```

- g. Vytvořte výběrový dotaz, který podle níže uvedeného vzoru zobrazí přehledný seznam všech oddílů tělovýchovné jednoty (název oddílu je vždy spojen s obcí) včetně informací o příslušném odvětví (v závorce je vždy rok založení) a předsedovi klubu. Seznam bude uspořádán vzestupně podle roku založení sportovního svazu (odvětví). Dbejte na úpravu dat podle předlohy:

Oddíl	Odvětví	Předseda oddílu	Narozen
Atletický klub Opava	atletika (1901)	M. Novák	24.3.1972
Hokejový klub Opava	lední hokej (1902)	V. Kadlec	3.11.1964
Fotbalový klub Opava	fotbal (1904)	J. Kalousek	14.8.1975
Boxerský klub Opava	box (1911)	K. Husník	17.5.1981
Volejbalový klub Opava	volejbal (1937)	M. Medřík	13.9.1958

```
SELECT
CONCAT(oddily.nazev, " ", oddily.obec) AS `Oddíl`,
CONCAT(sport_odvetvi.sport, " (", sport_odvetvi.rok_zalozeni, ")") AS `Odvětví`,
CONCAT(LEFT(lide.jmeno, 1), ". ", lide.prijmeni) AS `Předseda oddílu`,
CONCAT(SUBSTR(lide.rodne_cislo,5,2)+0,". ", SUBSTR(lide.rodne_cislo,3,2)+0,". ", LEFT(lide.rodne_cislo,2)+1900) AS `Narozen`
FROM oddily
```

```
JOIN clenove ON oddily.zkratka = clenove.oddil_zkratka
JOIN sport_odvetvi ON oddily.odvetvi = sport_odvetvi.sport
JOIN lide ON clenove.lide_rodne_cislo = lide.rodne_cislo
WHERE clenove.funkce LIKE "předseda"
ORDER BY sport_odvetvi.rok_zalozeni
```

- h. Proveďte potřebnou změnu struktury tabulky *lide* tak, aby místo sloupce *poznámka* obsahovala sloupec *pohlaví* pro uložení hodnoty 'žena', nebo 'muž'.

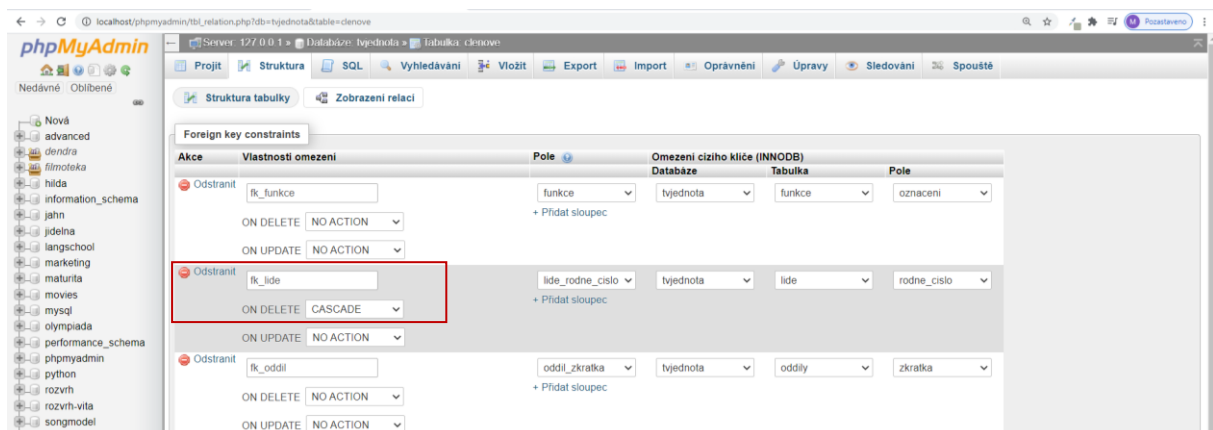
```
ALTER TABLE `lide`
CHANGE `poznámka` `pohlaví` ENUM('muž', 'žena') CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_czech_ci
NULL DEFAULT 'žena';
```

- i. Aktualizujte tabulku *lide* a do sloupce *pohlaví* vložte údaj 'muž' (jedná-li se o osobu mužského pohlaví), nebo 'žena' (pokud jde o ženu). K rozlišení využijte rodné číslo.

```
UPDATE lide SET pohlaví = IF(SUBSTR(rodne_cislo,3,1)>1, "žena", "muž")
```

- j. Vymažte z databáze všechny osoby narozené ve druhé polovině roku (červenec až prosinec), jejichž příjmení končí písmenem **k**. Kromě samotného SQL dotazu uveďte, jak zajistíte, aby byly odstraněny i záznamy v související tabulce *clenove*.

```
DELETE FROM lide
WHERE (SUBSTR(rodne_cislo, 3, 2) BETWEEN 7 AND 12) OR (SUBSTR(rodne_cislo, 3, 2) BETWEEN 57 AND 62)
```



```
ALTER TABLE `clenove` DROP FOREIGN KEY `fk_lide`; ALTER TABLE `clenove` ADD CONSTRAINT
`fk_lide` FOREIGN KEY (`lide_rodne_cislo`) REFERENCES `lide` (`rodne_cislo`) ON DELETE C
ASCADE ON UPDATE NO ACTION;
```