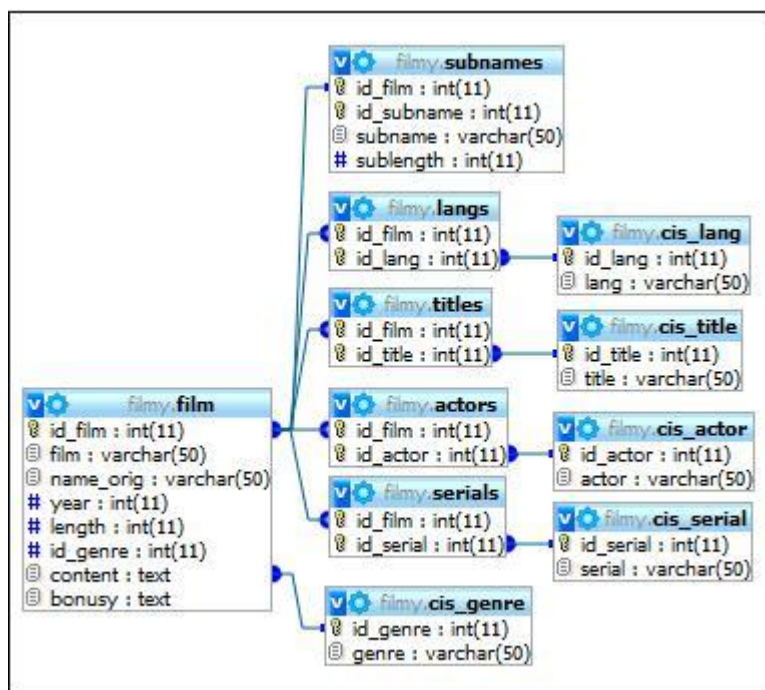


## Funkcionalita aplikácie - sumár

Koncepcia riešenia rôznych štatistík v aplikácii evidencie filmov je založená na určovaní počtov filmov s rôznymi vlastnosťami - atribútmi, ako napr. žáner, jazyk, titulky, herci či seriál. Zobrazovanie jednotlivých atribútov a odpovedajúcich počtov je riešené vo forme tabuliek. Príslušné tabuľky sú vytvárané na základe

jednoduchších aj zložitejších výberov formou príkazov jazyka SQL – selectov. Výsledky jednotlivých výberov (selectov) sú následne prezentované na výslednej obrazovke. Realizáciu výberov (selectov) a výpis na obrazovku zabezpečuje špeciálna pomocná funkcia st(). Výpis výsledných štatistík zabezpečuje samostatný skript sum\_film.php.



### Vytvorenie výberov - selectov

#### Podľa žánrov

Určenie celkového počtu filmov podľa jednotlivých žánrov, usporiadané podľa počtu výskytov a názvu žánra, pričom sú vytvorené nové (slovenské) názvy stĺpcov má tvar

| Žáner        | Počet |
|--------------|-------|
| rozprávka    | 7     |
| dokumentárny | 4     |
| dobrodružný  | 1     |
| dráma        | 1     |
| komédia      | 1     |
| krimi        | 1     |
| romantický   | 1     |

```
SELECT c.genre AS Žáner, count( f.id_genre ) AS Počet
FROM `film` f, cis_genre c
WHERE (f.id_genre = c.id_genre)
GROUP BY f.id_genre
ORDER BY Počet DESC , Žáner
```

## Podľa jazykov

Select pre určenie celkového počtu filmov s daným jazykom má tvar

```
SELECT cl.lang AS Jazyk,count(c.id_lang)AS Počet
FROM `film` f,cis_lang cl,langs c
WHERE (f.id_film=c.id_film) AND (c.id_lang=cl.id_lang)
GROUP BY c.id_lang
ORDER BY Počet DESC, Jazyk
```

| Jazyk      | Počet |
|------------|-------|
| česky      | 16    |
| anglicky   | 7     |
| rusky      | 5     |
| francúzsky | 2     |
| slovensky  | 1     |

## Podľa titulkov

Select pre určenie celkového počtu filmov s titulkami v danom jazyku má tvar

```
SELECT cl.title AS Titulky,count(c.id_title)AS Počet
FROM `film` f,cis_title cl,titles c
WHERE (f.id_film=c.id_film) AND (c.id_title=cl.id_title)
GROUP BY c.id_title
ORDER BY Počet DESC, Titulky
```

| Titulky           | Počet |
|-------------------|-------|
| česky             | 13    |
| anglicky          | 1     |
| anglicky for deaf | 1     |
| arabsky           | 1     |
| grécky            | 1     |
| rumunsky          | 1     |

## Podľa hercov

Select pre určenie celkového počtu filmov s danými hercami má tvar

```
SELECT cl.actor AS Herec,count(c.id_actor )AS Počet
FROM `film` f,cis_actor cl,actors c
WHERE (f.id_film=c.id_film) AND (c.id_actor =cl.id_actor )
GROUP BY c.id_actor
ORDER BY Počet DESC, Herec
```

| Herec          | Počet |
|----------------|-------|
| Belmondo J. P. | 1     |
| Korn Jiří      | 1     |
| Kříž Pavel     | 1     |
| Kroner Ján     | 1     |
| Sagan Carl     | 1     |

### Podľa seriálov

Select pre určenie celkového počtu filmov v jednotlivých seriáloch má tvar

```
SELECT cl.serial AS Seriál ,count(c.id_film )AS Počet
FROM `film` f,cis_serial cl,serials c
WHERE (f.id_film=c.id_film) AND (c.id_serial =cl.id_serial)
GROUP BY c.id_serial
ORDER BY Počet DESC, Seriál
```

| Seriál           | Počet |
|------------------|-------|
| Divoká Čína      | 2     |
| Dvanáct měsíčků  | 2     |
| Ruslan a Ludmila | 2     |

### Podľa počtu častí

Select pre určenie filmov s celkovým počtom častí (podnázvov) a ich priemerným časom má tvar

```
SELECT f.film AS Film, count(c.id_subname) AS Počet_častí,
AVG(c.sublength) AS Priem_čas
FROM film f,subnames c
WHERE f.id_film=c.id_film
GROUP BY f.id_film
ORDER BY Počet_častí DESC, Film
```

| Film              | Počet_častí | Priem_čas |
|-------------------|-------------|-----------|
| Cosmos DVD4       | 4           | 60.0000   |
| Divoká Čína DVD 2 | 3           | 49.3333   |
| Divoká Čína DVD 1 | 3           | 49.3333   |
| Traja mušketieri  | 2           | 97.5000   |

### Celkový počet filmov

Select má tvar

```
SELECT count(*) AS Celkový_počet_DVD FROM film;
```

| Celkový_počet_DVD |
|-------------------|
| 31                |

## Pomocná funkcia st()

Funkcia st() má dva vstupné parametre. Prvým je identifikátor konekcie na databázu (\$mysqli), druhým reťazec (\$sql) obsahujúci select, obsah ktorého bude znázornený vo forme tabuľky na obrazovku. V prípade, že zadaný príkaz SELECT je chybný, funkcia ukončí svoju činnosť s chybovou hláškou Skap plus opis chybného parametra \$sql. Funkcia automaticky určí počet stĺpcov (\$field\_cnt), automaticky vypíše názvy stĺpcov (fetch\_field->name) v hlavičke tabuľky a následne vypíše výsledky výberu vo forme ďalších riadkov tabuľky. Pritom zabezpečí výpis párných a nepárných riadkov rôznou farbou pozadia pomocou vhodného kaskádového štýlu. Vzhľad hlavičky tabuľky je tiež riešený pomocou štýlu. Funkcia má tvar

```
function st($mysqli,$sql){
//vypis hodnoty zadaneho selectu $sql na obrazovku
print "<table class='Table1' border='1'><tr class='TableHead1'>";
$scp = 'utf8'; $mysqli->query("set names ".$scp.";");
if($result = $mysqli->query($sql)){
    $field_cnt = $result->field_count;
    while ($finfo = $result->fetch_field()) { //vypis hlavicku
        print("<td>". $finfo->name."</td>");
    }
    $nr = $result->num_rows;
    $even = (($nr+1) % 2)? "":"class='TableEven'";
    print "</tr><tr $even>";
    while($row = $result->fetch_array(MYSQLI_BOTH)){
        for($i=0;$i<$field_cnt;$i++)print "<td>$row[$i]</td>"; //telo
        $even = (($nr+0) % 2)? "":"class='TableEven'";
        $nr--;
        if($nr)print "</tr><tr $even>";
    }
}
else die("Skap $sql");
print "</tr></table>";
return;
}
```

## Riešenie štatistického výstupu

Štatistický výstup aplikácie evidencie filmov zabezpečuje samostatný skript sum\_film.php, ktorý na priestorové usporiadanie jednotlivých tabuliek atribútov využíva ďalšie dve tabuľky, každú s jedným riadkom. Prvá má štyri stĺpce a obsahuje tabuľky pre žáner, jazyk, titulky a hercov, druhá má dva riadky – zoznam seriálov a rozpis filmov, ktoré obsahujú dielčie časti s ich priemernou

dĺžkou. V skripte sú definované jednotlivé výbery (selecty) a následne sú prezentované na obrazovku vo forme volania funkcie st(). Skript má tvar

```
<?php //sum_film.php
    require("hlav.php"); ?>
    <title>Štatistika evidencie DVD</title>
<?php require("uvod.php"); ?>
<?php
    require "common.php";
    require "./db.php";
    print "<$h1>Štatistika evidencie DVD</$h1>";
    $sql = "select count(*) AS Celkový_počet_DVD from film;";
    st($mysqli,$sql);
    print "<$h1>Rozbor evidencie DVD podľa jednotlivých atribútov</$h1>";
    print "<table><tr><td>";
    $sql = "select c.genre AS Žáner, count( f.id_genre ) AS Počet ".
        "FROM film f, cis_genre c ";
    $sql .= "WHERE (f.id_genre = c.id_genre) GROUP BY f.id_genre ";
    $sql .= "ORDER BY Počet DESC , Žáner";
    st($mysqli,$sql);
    print "</td><td>";
    $sql = "select cl.lang AS Jazyk,count(c.id_lang)AS Počet ".
        "FROM film f,cis_lang cl,langs c ";
    $sql .= "WHERE (f.id_film=c.id_film) AND (c.id_lang=cl.id_lang) ".
        "GROUP BY c.id_lang ";
    $sql .= "ORDER BY Počet DESC, Jazyk";
    st($mysqli,$sql);
    print "</td><td>";
    $sql = "select cl.title AS Titulky,count(c.id_title)AS Počet ".
        "FROM film f,cis_title cl,titles c ";
    $sql .= "WHERE (f.id_film=c.id_film) AND (c.id_title =cl.id_title ) ".
        "GROUP BY c.id_title ";
    $sql .= "ORDER BY Počet DESC, Titulky";
    st($mysqli,$sql);
    print "</td><td>";
    $sql = "select cl.actor AS Herec,count(c.id_actor )AS Počet ".
        "FROM film f,cis_actor cl,actors c ";
    $sql .= "WHERE (f.id_film=c.id_film) AND (c.id_actor =cl.id_actor ) ".
        "GROUP BY c.id_actor ";
    $sql .= "ORDER BY Počet DESC, Herec";
    st($mysqli,$sql);
    print "</td></tr></table><table><tr><td>";
    $sql = "select cl.serial AS Seriál ,count(c.id_film )AS Počet_dielov ".
        "FROM film f,cis_serial cl,serials c ";
    $sql .= "WHERE (f.id_film=c.id_film) AND (c.id_serial =cl.id_serial ) ".
        "GROUP BY c.id_serial ";
    $sql .= "ORDER BY Počet_dielov DESC, Seriál";
    st($mysqli,$sql);
    print "</td><td>";
    $sql = "select f.film AS Film, count(c.id_subname) AS Počet_častí, ".
        " AVG(c.sublength) AS Priem_čas FROM film f,subnames c ";
    $sql .= "WHERE (f.id_film=c.id_film) GROUP BY f.id_film ";
    $sql .= "ORDER BY Počet_častí DESC, Film";
```

```

st($mysqli,$sql);
print "</td></tr></table>";

?>
<div id="myDivElement" />

<?php require("pata.php"); ?>

```

Výsledná obrazovka má tvar podobný obrázku

| Štatistika evidencie DVD                          |              |           |
|---------------------------------------------------|--------------|-----------|
| Celkový počet DVD                                 |              |           |
| 16                                                |              |           |
| Rozbor evidencie DVD podľa jednotlivých atribútov |              |           |
| Žáner                                             | Počet        |           |
| rozprávka                                         | 7            |           |
| dokumentárny                                      | 4            |           |
| dobrodružný                                       | 1            |           |
| dráma                                             | 1            |           |
| komédia                                           | 1            |           |
| krimi                                             | 1            |           |
| romantický                                        | 1            |           |
| Jazyk                                             | Počet        |           |
| česky                                             | 16           |           |
| anglicky                                          | 7            |           |
| rusky                                             | 5            |           |
| francúzsky                                        | 2            |           |
| slovensky                                         | 1            |           |
| Titulky                                           | Počet        |           |
| česky                                             | 13           |           |
| anglicky                                          | 1            |           |
| anglicky for deaf                                 | 1            |           |
| arabsky                                           | 1            |           |
| grécky                                            | 1            |           |
| rumunsky                                          | 1            |           |
| Herec                                             | Počet        |           |
| Belmondo J. P.                                    | 1            |           |
| Korn Jiří                                         | 1            |           |
| Kříž Pavel                                        | 1            |           |
| Kroner Ján                                        | 1            |           |
| Sagan Carl                                        | 1            |           |
| Seriál                                            | Počet_dielov |           |
| Divoká Čína                                       | 2            |           |
| Dvanáct měsíčků                                   | 2            |           |
| Ruslan a Ludmila                                  | 2            |           |
| Film                                              | Počet_částí  | Priem_čas |
| Cosmos DVD4                                       | 4            | 60.0000   |
| Divoká Čína DVD 1                                 | 3            | 49.3333   |
| Divoká Čína DVD 2                                 | 3            | 49.3333   |
| Traja mušketieri                                  | 2            | 97.5000   |

## Záloha databázy

Z dôvodu ochrany uložených údajov je potrebné riešiť otázku archivácie celej databázy aplikácie na iné fyzické médium, pokiaľ tento problém nie je riešený

štandardným systémovým spôsobom. To je prípad najmä menších systémov, prevádzkovaných v malých firmách, niekedy aj na lokálnych počítačoch. Úloha zálohovania je podporovaná priamo v databázovom systéme. Konkrétne db systém MySQL má na tento účel utilitu mysqldump. Potom stačí určiť cestu, kde sa má záloha uložiť. Pre prostredie operačného systému MS Windows môže mať cesta k zálohe a príkaz na spustenie zálohy tvar

```
$db="filmy";  
$bdisc="F:\\filmy\\backup\\"; //iny disk na zalohu databazy (prava Ostatni aj pisat!!)  
$bmysqlpath="C:\\Progra~1\\wamp\\bin\\mysql\\mysql5.1.36\\bin\\";  
$backup=$bmysqlpath."mysqldump -u root -r $bdisc$db.sql $db";  
//prepisanie zalohy s nazvom db na inom disku
```

Tieto parametre sú uložené v autentifikačnom súbore db\_const.php spolu s ostatnými údajmi pre prístup k databáze aplikácie. Spustenie procesu zálohy realizuje pomocná funkcia zaloha(), ktorá má tvar

```
function zaloha($backup){  
    //kopia databazy na iny disk  
    //prepisanie zalohy s nazvom db na inom disku  
    $last_line=system($backup,$wsq);  
    $vypis=$last_line?$last_line:"Error: $wsq";  
    // echo "vypis=".$vypis."<br />";  
    return;  
}
```