Að tengjast gagnagrunni Að sækja gögn úr gagnagrunni Að birta gögn úr gagnagrunni í töfluformi sýnidæmi (highscore tafla)

GSÖ2B2DU

Client-server samband

- Vefsíða sem byggð er upp á hefðbundinn hátt skiptist gróflega í tvo hluta – client og server.
 - Client-hlutinn er sá hluti sem keyrður er á tölvu notandans.
 - Í client hluta eru HTML-tög túlkuð og Javascript-kóði keyrður, m.a.
 - Venjulega fer þessi vinna fram í vafra notandans.
 - Server-hlutinn er margskiptur.
 - Viðfangsefni okkar, PHP og MySQL, tilheyra þessum hluta.
 - Oft keyra PHP og MySQL á sömu tölvu, sem er þá einfaldlega nefnd "serverinn".

Hvað þarf til að tengjast MySQL-gagnagrunni?

Gerum ráð fyrir að við séum með PHP-skriptu sem keyrir á server. Til að tengjast MySQL-gagnagrunni þarf hún eftirfarandi upplýsingar:

- Tengingarupplýsingar: Gagnagrunnsgerðina (hjá okkur MySQL), nafn gagnagrunnsins og staðsetningu hans
- Notandanafn MySQL-þjónsins
- Lykilorð notandans.

Notum svo klasann PDO til þess að mynda tenginguna sjálfa.

Hvernig lítur kóðinn út? (dbcon.php)

```
1 <?php
 2 $source = 'mysql:host=tsuts.tskoli.is;dbname=0707775259_testdb';
 3 $user = '0707775259';
 4 $password = 'lyklar';
 5 try{
        $pdo = new PDO($source, $user, $password);
 6
        # Notum utf-8 og gerum það með SQL fyrirspurn
        #exec sendir sql fyrirspurnir til database
        $pdo->exec('SET NAMES "utf8"');
10
11
   catch (PDOException $e){
        echo 'Tenging mistókst: ' . $e->getMessage();
13
14
15 ?>
```

Hvað þýðir hvað í kóðanum?

```
$source = 'mysql:host=tsuts.tskoli.is;dbname=0707775259_testdb';

Pessi lína inniheldur tengingarupplýsingarnar

$user = '0707775259';

Notendanafnið ykkar

$password = 'lyklar';

Lykilorðið ykkar
```

\$pdo er "database handle" breyta sem geymir tengingarupplýsingarnar. Þessa breytu má svo nota til þess að eiga samskipti við gagnagrunninn.

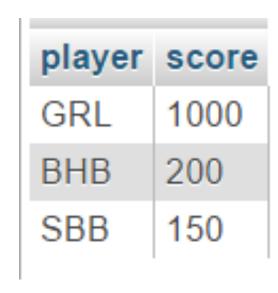
Að sækja göng með PDO

- Þegar tenging við gagnagrunn er komin þá er komið að því að vinnameð gögnin í gangagrunninum.
- Það er lítið hægt að gera bara við tengingu
- Sýnidæmi:

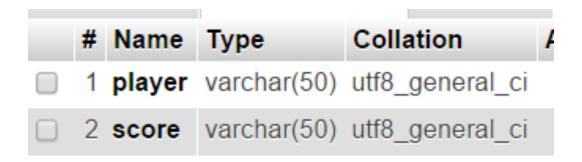
Við erum með töfluna HighScores og hún inniheldur 2 dálka player og score

highscores taflan í gagnagrunninum

Taflan með gögnunum



Structure töflurnar



Hvað er gert fyrst?

 Búum til php breytu sem inniheldur fyrirspurnina sem við viljum framkvæma:

```
$sql = 'select player, score FROM HighScores';
```

• Næst þarf að *keyra* fyrirspurnina. Það má gera með "query" fallinu sem skilgreint er af PDO. Notum það svona:

```
$result = $pdo ->query($sql);
```

Breytan \$result inniheldur þá niðurstöður fyrirspurnarinnar

Hvað er gert næst?

Niðurstöðurnar koma þó ekki á mjög vingjarnlegu sniði frá PDO klasanum.

Til að vinna með niðurstöðurnar er best að setja þær í fylki. Til þess getum við notað fallið "fetch".

Fetch "les" eina línu af niðurstöðunum í \$result í hvert skipti sem það er keyrt. Við getum því notað lykkju til að ná í allar niðurstöðurnar:

Lykkjan sem nær í allar niðurstöðurnar

```
while($row = $result -> fetch()){
     $highscores[] = array($row['player'], $row['score']);
}
```

Fylkið \$highscores mun innihalda allar upplýsingarnar úr dálkunum "player" og "score" þegar keyrslu lykkjunnar lýkur.

Svona lítur þá kóðinn út í heild sinni: (query.php)

```
<?php
       try {
           $sql = "select player, score FROM HighScores";
 3
           $result = $pdo ->query($sql);
 5
 6
       } catch (Exception $e) {
            echo "Ekki tókst að ná í gögnin". "<br>" . $e->getMessage();
8
       while($row = $result -> fetch()){
10
           $highscores[] = array($row['player'], $row['score']);
11
12
    ?>
```

Setja saman HTML og PHP

Búum nú til vefsíðu sem notar þessar skriptur, **dbcon.php** og **query.php**.

Gerum það með einni skrá í viðbót - köllum hana **index.php**. Við veljum nafnið **index** af því það er það nafn sem flestir vefþjónar leita að sem upphafssíðu.

Við endum nafnið á **.php** af því að þetta verður eftir allt saman PHP-skripta sem við þurfum að keyra.

Byrjum á því að gera tóma HTML síðu (index.php)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Titill vefsíðu</title>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

Hverju þarf svo að bæta við?

- Byrjum á að láta index.php innihalda skripturnar sem við bjuggum til með include skipunum.
- Þegar þessum skriptum hefur verið bætt við veit index.php af öllum breytum sem skilgreindar voru í skriptunum, þar á meðal fylkinu sem við geymdum niðurstöður fyrirspurnarinnar í, \$highscores.
- Nú getum við búið til HTML-töflu. Fyrst skrifum við þá hluta sem ekki eru háðir gögnunum í gagnagrunninum beint, síðan getum við ítrað í gegnum \$highscores fylkið til að búa til raðir HTML-töflunnar.

```
<!DOCTYPE html>
  <html lang="en">
                                                   index.php
  <head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Titill vefsíðu</title>
  </head>
  <body>
  <?php
9
      include "dbcon.php";
      include "query.php";
10
   < ?
  13
  14
      Player
15
      Score
16
      17
      <?php
         foreach ($highscores as $entry) {
18
            echo ''.$entry[0].''.$entry[1].'';
19
20
       <?
  </body>
  </html>
```