



## Adatbázisok gyakorlat



- Az eddigiek során megismertük, hogyan lehet a PHP segítségével dinamikus weblapokat készíteni.
- A dinamikus weboldalak az esetek többségében valamilyen **adatbázist** használnak az oldalon **megjelenített adatok forrásaként**.
- Példák:
  - Webáruház: áruk, ügyfelek, rendelések
  - Fórum: témák, hozzászólások, felhasználók
  - Képgaléria: albumok, képek



- A MySQL a legnépszerűbb nyílt-forráskódú **relációs adatbázis-kezelő rendszer**.
- A leggyakrabban a **PHP-val együtt** használják dinamikus weboldalak készítésére.
- Míg a PHP-t az Apache webszerver egy beépülő moduljaként használtuk, addig a MySQL egy **különálló szerverként** fut.
- Ehhez tudunk **konzolos** vagy **grafikus kliens** alkalmazásokkal, vagy a különböző **programozási nyelvekben API**-kon keresztül kapcsolódni.

# Szükséges szoftverek



- Windows alatt a XAMPP (Lite) csomag
- Linux alatt a következő csomagok:
  - apache2
  - php5, php5-mysql
  - mysql-client, mysql-server
- phpMyAdmin: a MySQL könnyebb kezelhetőségét szolgáló, böngészőn keresztül elérhető alkalmazás

# Kapcsolódás egy adatbázis kiszolgálóhoz



- Első lépésként csatlakoznunk kell egy MySQL kiszolgálóhoz, és azon kiválasztani egy adatbázist.
- Készítsük el a `dbconfig.php` fájlt:
- ```
<?php  
$kapcsolat = mysql_connect("szerver",  
    "azonosító", "jelszó");  
  
mysql_select_db("proba", $kapcsolat);  
?>
```

# Kapcsolódás egy adatbázis kiszolgálóhoz - folytatás



- A `mysql_connect()` sikeres csatlakozás esetén a kapcsolatra mutató változóval tér vissza, ellenkező esetben pedig `FALSE`-szal.
- A `mysql_select_db("adatbázis neve", $kapcsolat)` paranccsal tudjuk kiválasztani azt az adatbázist, amelyet használni szeretnénk.
- A MySQL kiszolgálóval létesített kapcsolat a szkript lefutásáig él, utána automatikusan megszakad.

# Kapcsolódás egy adatbázis kiszolgálóhoz - folytatás



- Szokás ezt a két műveletet egy külön fájlban elhelyezni, és azt minden adatbázist is használó szkript elején "include-olni", a  
`require_once("dbconfig.php");` paranccsal.
- Ezáltal csak egyszer kell megírnunk, és szükség esetén csak egy helyen kell módosítanunk az adatbázishoz való kapcsolódást végző kódrészletet.
- Az "include-olás" miatt az "include-olt" szkript nem ér véget, így a tartalmazó szkriptben is élni fog az adatbáziskapcsolat.



- A kapcsolódás után hibakezelést is végezhetünk:
- ```
if (!$kapcsolat) {  
    die('Hiba a csatlakozáskor: ' .  
    mysql_error());  
}
```
- A `die("Hibaüzenet")` paranccsal félbeszakíthatjuk a program futását, és kiírathatjuk a hiba okát.
- A `mysql_error()` függvény a legutóbbi MySQL-nek küldött utasítás során keletkezett esetleges hibaüzenettel tér vissza.



# A példa adatbázisunk



- Feladat: Szeretnénk nyilvántartani a kurzusainkat egy adatbázisban. Szükségünk van egy weblapra, ahol kilistázhatjuk a kurzusaink nevét és kreditértékét, valamint új kurzusokat szűrhatunk be az adatbázisunkba.
- Relációséma: Kurszus (kód, név, kredit)
- Ezt a táblát fogjuk létrehozni és adatokkal feltölteni a phpMyAdmin segítségével. Később ezt SQL-parancsokkal is meg tudjuk majd oldani.

# Létrehozás phpMyAdmin-ban



- Lépünk be a phpMyAdmin alkalmazásba a következő címen: <http://localhost/phpmyadmin>
- Hozzunk létre egy **új adatbázist** "proba" néven!
- Ebben hozzunk létre egy **új táblát** "kurzusok" néven 3 mezővel!
- Adjuk meg a 3 **mezőt** a következők szerint:
  - kod: VARCHAR típusú, 10 hosszúságú, PRIMARY Index
  - nev: VARCHAR típusú, 30 hosszúságú
  - kredit: INT típusú

# Adatok betöltése phpMyAdmin-ban



- Az **Importálás** fülön adjuk meg a "kurzusok.csv" fájlt.
- Az elejétől kihagyandó rekordok számát állítsuk 1-re!
- Válasszuk ki a "CSV" opciót a fájlformátum esetén!
- Ha minden rendben zajlott, a **Tartalom** fülön láthatjuk az adattáblánk tartalmát.
- **Megjegyzés:** az adatainkat és a táblák szerkezetét is exportálhatjuk számos formátumban az **Exportálás** fülön.

# Adatok lekérdezése



- Listázzuk ki a kurzusaink nevét és kreditértékét!
- Készítsük el a `listaz.php` fájlt:
- ```
<?php
require_once("dbconfig.php");
$res = mysql_query("SELECT * FROM
kurzusok");
while($sor = mysql_fetch_array($res))
{
    echo $sor['nev'] . " " . $sor['kredit'];
    echo "<br />";
}
?>
```

# Adatok lekérdezése - folytatás



- A `mysql_query("SELECT * FROM kurzusok")` parancs végrehajtja a paraméterben kapott lekérdezést és visszatér az eredménnyel.
- Ebben az esetben a `kurzusok` táblával.
- A `fetch_array` függvény lekérdezi egy eredménytábla következő sorát, amit **asszociatív** és egyszerű **tömbként** is használhatunk!
- Asszociatív tömbként kezelve az adattábla **oszlopainak nevére hivatkozva** érhetjük el a tábla sorainak egyes **mezőit**.

# Írassuk ki táblázatban!



```
■ echo "<table border='1'>
<tr>
<th>Név</th>
<th>Kredit</th>
</tr>";
while($sor = mysql_fetch_array($res)) {
    echo "<tr>";
    echo "<td>" . $sor['nev'] . "</td>";
    echo "<td>" . $sor['kredit'] . "</td>";
    echo "</tr>";
}
echo "</table>";
```

# Űrlapokból származó adatok



- Készítsük el az alább látható űrlapot, és a feldolgozást végző PHP-lapot (kurzus.{html,php})!

- `$sql="INSERT INTO kurzusok (kod, nev, kredit)`

`VALUES`

`('$_POST[kod]', '$_POST[nev]', '$_POST[kredit]')";`

`$res = mysql_query($sql);`

Kód:	<input type="text" value="IBNProba"/>
Név:	<input type="text" value="Próba"/>
Kredit:	<input type="text" value="180"/>
<input type="button" value="Küldés"/>	

- Az INSERT INTO tábla(mezők) VALUES (értékek) utasítással adatokat szúrhatunk be egy táblába.

# Űrlapokból származó adatok - 2



- Az adatokat **bekérő** űrlap, és a **feldolgozását végző** kód gyakran **egy fájlban** található.
- Ekkor vigyázni kell arra, hogy az űrlap első betöltésekor, és újratöltésekor ne próbáljunk meg adatokat beszúrni az adatbázisunkba, mivel azelőtt az űrlap még üres volt!
- Ez megoldható úgy, hogy az űrlap rendelkezik egy rejtett beviteli mezővel, és csak akkor szűrünk be adatokat, ha ez a mező is értéket kapott, ami a "Küldés" gombra való kattintással meg is történik.



# Űrlapból származó adatok - 2



- Az `insert.php` fájl a módosítás után:

- ```
<form action="insert.php"
method="post">
```

...

```
<input type="hidden" name="kuld">
```

```
</form>
```

```
<?php
```

```
if (isset($_POST['kuld'])) {
```

```
    ... // beszúrjuk az adatokat
```

```
}
```

```
?>
```

# Gyakorló feladatok



- Hozzuk létre a következő sémával rendelkező táblát: Könyv (sorszám, szerző, cím) !
- Készítsünk egy oldalt, amelyen megjelennek a táblában lévő könyvek adatai táblázatos formában!
- Készítsünk egy oldalt az új könyvek felvételéhez!
- Készítsünk egy legördülő listát, amely a könyvek címét tartalmazza (, a kulcsa pedig a könyvek sorszáma). Ezt helyezzük el egy űrlapba, amiről egy olyan oldalra juthatunk, ami a kiválasztott könyv adatait jeleníti meg!
- Oldjuk meg az előzőt egy fájlban!