

Datenbanken 1

Einführung und Zugänge für die eingesetzten Ressourcen

- ◆ Eingesetzte Ressourcen und ihre Zugänge
 - WebCT
 - FTP-Server
 - PHP
 - PostgreSQL

WebCT

- ◆ Wir setzen für die Übung die Lernplattform WebCT des virtuellen Campus Rheinland-Pfalz (VCRP) ein
- ◆ Zugang zu WebCT:
 - <https://ecampus.vcrp.de/>
 - WebCT-ID anfordern
- ◆ Kurs „Uni KO, Datenbanken 1“
 - Für die Anmeldung wird ein Passwort benötigt
 - Passwort wird in der ersten Übung bekannt gegeben

- ◆ Bei Problemen mit WebCT:
 - webct-support@uni-koblenz.de
 - <http://mosel.uni-koblenz.de/service/support>

FTP-Server

- ◆ Die Adresse des FTP-Servers
 - hopfen.uni-koblenz.de
- ◆ Jede Gruppe erhält in der ersten Übung:
 - Einen Zugang (Benutzername und Passwort)
 - Ein eigenes Verzeichnis
- ◆ Die Gruppen heißen „g01“, „g02“ usw.
- ◆ Jede Gruppe erreicht ihr Web-Verzeichnis über ihre Sub-Domain
 - g01.hopfen.uni-koblenz.de/

- ◆ Beispiel: Vorgehen für die Gruppe „g01“
 - Einloggen auf dem FTP-Server (z.B. mit FileZilla)
 - Benutzername: g01
 - Passwort: *****
 - Dateien für das erste Übungsblatt werden in das Verzeichnis /www/uebung01/ gelegt
 - Die Datei hello.php ist dann erreichbar über:
 - <http://g01.hopfen.uni-koblenz.de/uebung01/hello.php>

PHP

- ◆ Was ist PHP?

- PHP steht für: **PHP Hypertext Preprocessor**
- PHP ist eine serverseitige Skriptsprache, d. h. die Scripte werden auf dem Server ausgeführt.
- PHP ist open source, d. h. es ist frei verfügbar.

www.php.net

- Eine PHP-Datei kann Text, HTML Tags und PHP-Skripte enthalten

`<? echo "Hallo Welt"; ?>`

- ◆ Einbettung in HTML (Endung .php):

- `<? ... ?>`

- `<?php ... ?>`

- ...

- ◆ Ausgabe mit echo oder mit print:

`<? print("Hallo Welt"); ?>`

- ◆ Anmerkung:

`echo "Hallo\n";`

`echo "Hallo
";`

- ◆ Achtung: Ein `;` gehört ans Ende jeder Zeile.

Alle Variablennamen beginnen mit \$.

```
$text = "Ich bin ein String !";  
echo $text;  
echo $text, $text, $text;  
$l = "langer";  
$k = "kurzer";  
echo "Ich bin ein $l$l$l$l$l$l Text!";  
echo "Ich bin ein $k Text!";  
$i = 10;  
$j = 5;  
echo $i, "+", $j, "=", $i+$j;
```

Der Datentyp einer Variablen wird von PHP automatisch bestimmt.

PHP besitzt die Fähigkeit Eingaben, die aus HTML-Formularen stammen, zu bearbeiten.

Eingabe:

```
<FORM ACTION="vv2.php" METHOD=POST>  
<INPUT NAME="text">  
<INPUT TYPE="submit">  
</FORM>
```

Ausgabe:

```
$text = $_POST["text"];  
<? echo "Sie haben $text eingegeben. "; ?>
```

Rechenoperationen

- ◆ "+": Addition, $\$i+\j ,
- ◆ "-": Subtraktion, $\$i-\j
- ◆ "*": Multiplikation, $\$i*\j
- ◆ "/": Division, $\$i/\j
- ◆ "%": Rest, $\$i\%\j : z.B. $23\%17 = 6$.
- ◆ ".": Verknüpft Strings:

```
$l = "langer"; $k = "kurzer"; echo $l.$k; ergibt:  
langerkurzer
```

- ◆ $\$i++$ erhöht $\$i$ um 1 (post).
- ◆ $++\$i$ erhöht $\$i$ ebenfalls um 1 (pre).
- ◆ $\$i--$ erniedrigt $\$i$ um 1 (post).
- ◆ $--\$i$ erniedrigt $\$i$ ebenfalls um 1 (pre).

```
$t = "In der Schleife!<BR>\n"; $i = 0;  
while ($i<10)  
{  
    echo $t;  
    $i++;  
}
```

Oder:

```
for ($i=0; $i<10; $i++)  
{  
    echo $t;  
}
```



```
if ($i<0)
{
    echo "$i ist kleiner als Null\n";
}
else
{
    echo "$i ist nicht kleiner als Null\n";
}
```

- ◆ ==: gleich?
- ◆ !=: ungleich?
- ◆ >=: größer oder gleich?
- ◆ <=: kleiner oder gleich?
- ◆ ...
- ◆ &&: **und**
- ◆ ||: **oder**

```
function tag ($anzahl)
{
    $sekunden = 3600 * 24 * $anzahl;
    return $sekunden;
}
```

```
$x = tag(7);
echo "7 Tage = $x Sekunden !";
```

PostgreSQL

- ◆ PostgreSQL ist ein relationales Datenbanksystem
 - Ähnlich zu MySQL
- ◆ Open Source
- ◆ Die Zugänge werden gruppenweise in der ersten Übung zugeteilt.
- ◆ Testzugang (bis dahin):
 - URL: hopfen.uni-koblenz.de
 - Datenbank: uebung
 - Benutzername: uebung
 - Passwort: fjVEZ3etta

<is web> Client für PostgreSQL

- ◆ Client für den Zugriff auf PostgreSQL
 - pgAdmin III
 - <http://pgadmin.org/>

PostgreSQL-Funktionen

- ◆ resource pg_connect(string connection_string [, int connect_type])
- ◆ resource pg_query(resource connection, string query)
- ◆ array pg_fetch_array(resource result [, int row [, int result_type]])
- ◆ bool pg_close([resource connection])

<is web> PHP und PostgreSQL

```
<?php
```

```
// Verbindung aufbauen
$db = pg_connect("host=localhost dbname=uebung user=uebung
password=fjVEZ3etta") or die("Verbindung fehlgeschlagen:
'.pg_last_error());

// Alle Daten aus der Tabelle abfragen
$query = 'SELECT * FROM test';
$result = pg_query($query) or die('Abfrage fehlgeschlagen: '.pg_last_error());

while ($line = pg_fetch_array($result,null,PGSQL_ASSOC)) {
    echo $line['id'].': '.$line['name'].'<br />';
}

// Ergebnisdatensatz wieder loeschen
pg_free_result($result);

// Datenbankverbindung schliessen
pg_close($db);
```

```
?>
```


**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!**