

Hoofdstuk 12 : Aanspreken van een database dmv PHP

12.1 Het leggen van contact met een database m.b.v. PHP

Zorg dat je hierbij de volgende informatie, gekregen van je webprovider, bij de hand hebt:

- host-naam (host/host-name): In vele gevallen zal dit 'localhost' zijn
- de naam van de database: De provider heeft vermoedelijk zelf die naam vastgelegd
- uw gebruikersnaam bij het gebruik van de database/MySQL
- uw wachtwoord bij het gebruik van de database/MySQL

Open start.php en voeg volgende code toe in de <BODY>:

```
<?php
$dbhost="localhost";
$dbuser="mijn_site";
$dbpaswoord="drF1SeREt";
$dbdatabase="mijn_site";

$db=mysql_connect($dbhost, $dbuser, $dbpaswoord);
mysql_select_db($dbdatabase, $db);
?>
```

De host-naam leggen we vast in de variabele '\$dbhost'.

In ons voorbeeld hebben we van de provider de naam 'localhost' gekregen.

De gebruikersnaam leggen we vast in de variabele '\$dbuser'

In ons voorbeeld hebben we van de provider de gebruikersnaam (username) 'mijn_site_ gekregen

Het paswoord leggen we vast in de variabele '\$dbpaswoord'.

In ons voorbeeld hebben we van de provider het paswoord 'drF1SeREt' gekregen.

De naam van de database leggen we vast in de variabele '\$dbdatabase'.

In ons voorbeeld heeft de provider ons toegang gegeven aan een database met de de naam 'mijn_site_be'

Nu gaan we de connectie maken met de database. Daarvoor is er de code-lijn:

```
$db=mysql_connect($dbhost, $dbuser, $dbpaswoord)
```

Deze lijn gebruikt de 'mysql_connect' functie om de gegevens aangaande gebruikers, host en paswoord door te geven aan de MySQL server.

De resultaten van de verbinding worden gestockeerd in de variabele '\$db'.

In de volgende code-lijn selecteren we de database op de MySQL server.

```
mysql_select_db($dbdatabase, $db);
```

Deze selectie van database gebeurt door de functie 'mysql_select_db'.

De variabelen zijn de naam van de database die je wil aanspreken (\$dbdatabase), en de connectie-parameters die opgeslagen zijn in de variabele '\$db'.

Je kunt deze code opslaan in het bestand 'mysqlloef.php'. Dit zonder het bestand te sluiten.

12.2. Data lezen uit een tabel

D.m.v. bovenstaande code hebben we alleen een verbinding gelegd met een database.

We voegen onderstaande code toe in 'mysqlloef.php'.

```
<?php
$dbhost="localhost";
$dbuser="mijn_site";
$dbpassword="drF1SeREt";
$dbdatabase="mijn_site";

$db=mysql_connect($dbhost, $dbuser, $dbpassword);
mysql_select_db($dbdatabase, $db);

$sql="SELECT * FROM gebruikers;";
$result=mysql_query($sql);

while($row=mysql_fetch_array($result)){
echo ($row["voornaam"]."<br>");}
?>
```

Het uitwisselen van informatie met een database gebeurt dmv de taal 'SQL'.

De onderstaande lijn is een SQL commando die we willen versturen naar de database. Dit SQL commando bewaren we in de variabele '\$sql'.

```
$sql="SELECT * FROM gebruikers;";
```

We lezen wat er staat:

Selecteer (SELECT) , alles (*) uit (FROM) de tabel 'gebruikers'

De tabel 'gebruikers' hebben we gemaakt in het vorige hoofdstuk.

Dit commando wordt bewaard in de variabele '\$sql'

In de volgende code-lijn, laten we het SQL commando opgeslagen in '\$sql' uitvoeren

```
$result=mysql_query($sql);
```

Om deze uitvoering tot stand te brengen gebruiken we de MySQL functie: ‘mysql_query’

De resultaten van het uitgevoerde commando bewaren we in de variabele ‘\$result’

Moesten we \$result nu gaan uitlezen dan krijgen we een totaal onoverzichtelijk zootje aan informatie.

Het komt er nu op aan, om de informatie uit de tabel gestructureerd uit te lezen.

Dit doen we dmv de onderstaande code:

```
while($row=mysql_fetch_array($result)){  
echo ($row["voornaam"]."<br>");}
```

Hier maken we van het reeds eerder besproken PHP commando ‘while’.

Het ‘while’ commando zorgt voor een lus structuur.

Met de functie ‘mysql_fetch_array’, maken we van de inhoud opgeslagen in de variabele ‘\$result’ een Array.

Als we nu de ‘voornaam’ uit een rij willen lezen, dan voegen we volgende code toe:

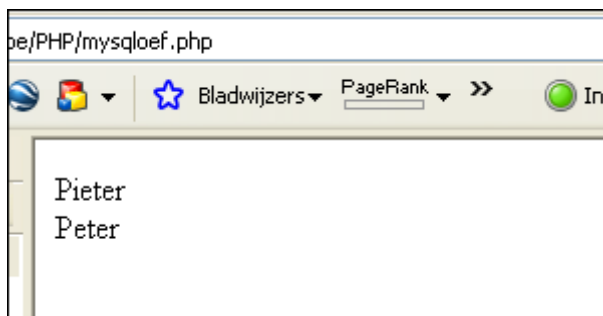
```
echo ($row["voornaam"]."<br>");
```

Het HTML commando
 voegen we toe om de uitgelezen voornamen op 2 aparte lijnen te krijgen. Vergeet het puntje tussen [“voornaam”] en “
” niet.

Sla alles op in ‘mysqlloef.php’

Via FTP kun je dit bestand plaatsen in de map PHP op de server.

Open nu dit bestand in je browser (<http://www.mijn-site.com/PHP/mysqlloef.php>)



Stel dat we nu de voornaam en achternaam willen uitlezen in 2 aparte lijnen.

Dat doen we dit door volgende php code

```
<?php
$dbhost="localhost";
$dbuser="mijn_site";
$dbpaswoord="drF1SeREt";
$dbdatabase="mijn_site";

$db=mysql_connect($dbhost, $dbuser, $dbpaswoord);
mysql_select_db($dbdatabase, $db);

$sql="SELECT * FROM gebruikers;";
$result=mysql_query($sql);

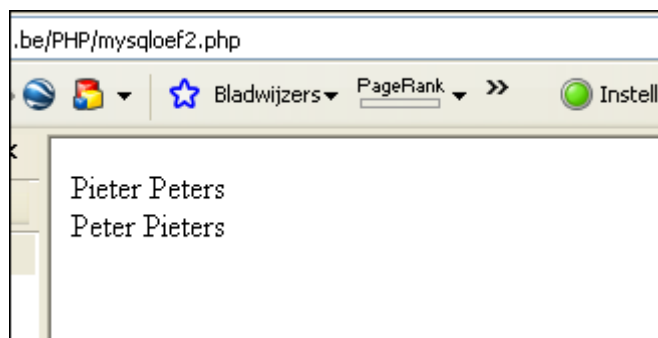
while($row=mysql_fetch_array($result)){
echo ($row["voornaam"]." ".$row["achternaam"]."<br>");}
?>
```

De code in het groen weergegeven zorgt voor het beoogde resultaat op het scherm.
Wees nauwkeurig met punten (.) en spaties.

Sla deze code op als oefen2.php

Via FTP kun je dit bestand plaatsen in de map PHP op de server.

Open nu dit bestand in je browser (<http://www.mijn-site.com/PHP/mysqloef2.php>)



12.3 Data toevoegen aan een tabel in een database

In vorige paragraaf hebben we aangegeven hoe je data kunt lezen uit een tabel.

Hier willen we nagaan hoe een bezoeker van je website, zijn gegevens kan toevoegen aan onze tabel 'gebruikers'.

We maken hier gebruik van een HTML formulier, zoals we opgemaakt hebben in login.php.

```
<?php
session_start();
$action=$_POST["submit"];
if ($action=="registreren"){
if(empty($_POST["voornaam"])){
echo(" u veld 'voornaam' is leeg");}
else{
$_SESSION["voornaam"] = $_POST["voornaam"];
if (empty($_POST["achternaam"])){
echo("U heeft geen 'achternaam' ingebracht");}
else{
$_SESSION["achternaam"] = $_POST["achternaam"];
header("Location: oef26.php");} } }
else{
echo("<b>registreren</b>");}
?>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
<title>cursus PHP - www.web-garden.be</title>
</head>

<body>
<form name="reset" method="post" action="<?php echo ($_SERVER["PHP_SELF"]);?>">
<p><span style="margin-right:50px;">Voornaam</span>
  <input name="voornaam" type="text" id="vn">
</p>

<p><span style="margin-right:52px;">Achternaam:</span><input name="achternaam"
type="text" id="an"></p>
<p><input type="submit" name="submit" value="registreren"> </p>
</form>
</body>
</html>
```

We slaan dit op als **oef25.php**

Via FTP kun je dit bestand plaatsen in de map PHP op de server.

Open nu dit bestand in je browser (<http://www.mijn-site.com/PHP/oef25.php>)



The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'e/PHP/oef25.php'. The browser's toolbar includes icons for home, back, forward, and search, along with a search engine dropdown set to 'PageRank' and a settings icon labeled 'Instellingen'. The main content area displays a registration form with the heading 'registreren'. There are two text input fields: the first is labeled 'Voornaam' and the second is labeled 'Achternaam:'. Below these fields is a button with the text 'registreren'.

Deze code is quasi identiek als de code opgemaakt in de oefening login.php
Alleen is paswoord vervangen door 'achternaam'
En wordt bij 'header' verwezen naar 'oef26.php'.

Deze laatste gaan we nu opmaken.

Open start.php, en voeg onderstaande code toe VOOR de <DOCTYPE> lijn:

```
<?php
session_start();
$dbhost="localhost";
$dbuser="mijn_site";
$dbpaswoord="drF1SeREt";
$dbdatabase="mijn_site";

$db=mysql_connect($dbhost, $dbuser, $dbpaswoord);
mysql_select_db($dbdatabase, $db);

$voornaam=$_SESSION["voornaam"];
$achternaam=$_SESSION["achternaam"];

$sql="INSERT INTO gebruikers (voornaam, achternaam) VALUES ('$voornaam',
'$achternaam');";
$result=mysql_query($sql);

echo("De volgende voornaam is toegevoegd:$voornaam <br>");
echo("De volgende achternaam is toegevoegd:$achternaam");
?>
```

Sla dit alles op als **oef26.php**.

Via FTP kun je dit bestand plaatsen in de map PHP op de server.

We bekijken de code wat in detail.

We beginnen de code met een 'session_start'. Dit om de ingebrachte gegevens via oef25.php te kunnen gebruiken in oef26.php.(zie Hoofdstuk betreffende Sessions)

Het eerste stukje code is opgemaakt in de oefening mysql oef.php.

Onze host-name, gebruikersnaam, paswoord en database-naam worden opgeslagen in de desbetreffende variabelen.

Vervolgens wordt een connectie gemaakt met de MySQL server, en desbetreffende database.

Vervolgens worden de SESSION variabelen afkomstig uit pagina oef25.php, en ingebracht door de bezoeker, opgeslagen in variabelen (\$voornaam en \$achternaam)

In feite tot nu toe, niets nieuws onder de zon.

Nu voegen we een nieuwe sql commando toe:

```
$sql="INSERT INTO gebruikers (voornaam, achternaam) VALUES ('$voornaam' , '$achternaam' );";
```

Met deze sql commando regel voegen we de gegevens toe die onze bezoeker op pagina oef25.php heeft ingebracht.

We lezen:

Voeg toe (INSERT INTO) in de tabel gebruikers in de kolommen voornaam en achternaam (voornaam, achternaam), de volgende waarden (VALUES), de inhoud van de variabelen \$voornaam en \$achternaam. ('\$voornaam', '\$achternaam').

Zowel de bestanden oef25.php als oef26.php zijn geladen in de map PHP op de server.

We openen oef25.php in onze browser.(<http://www.mijn-site.com/PHP/oef25.php>).

Bij voornaam, brengen we in Anton
Bij achternaam, brengen we in Praat

We klikken op registreren.

Vervolgens krijgen we dit scherm:



Maar is de naam Anton Praat nu toegevoegd in de tabel gebruikers op de server??

Welnu start phpMyAdmin, open de tabel gebruikers, en klik op 'Verkennen'.

Dit is wat u dient te zien:

in modus en herhaal kopregels na cellen

Sorteren op sleutel:

			id	voornaam	achternaam
<input type="checkbox"/>			6	Anton	Praat
<input type="checkbox"/>			2	Pieter	Peters
<input type="checkbox"/>			3	Peter	Pieters

↑ [Selecteer alles](#) / [Deselecteer alles](#) Met geselecteerd:

De nieuwe bezoeker (Anton Praat) heeft zich geregistreerd en is opgenomen in onze database, en dat in de tabel gebruikers.

Proficiat!!! We hebben voor het eerst een applicatie gemaakt, gekoppeld aan een database. Een glaasje wijn is hier op zijn plaats☺

12.4 Zoekfunctie

We laten de bezoeker op onze site zoeken in de tabel 'gebruikers'.

We openen start.php, en brengen onderstaande code over:

```
<?php
session_start();
$action=$_POST["submit"];
if ($action=="zoeken"){
if(empty($_POST["voornaam"])){
echo(" u veld 'voornaam' is leeg");}
else{
$_SESSION["voornaam"] = $_POST["voornaam"];
header("Location:oef27.php");}}
else{
echo("<b>Zoeken</b>");}
?>

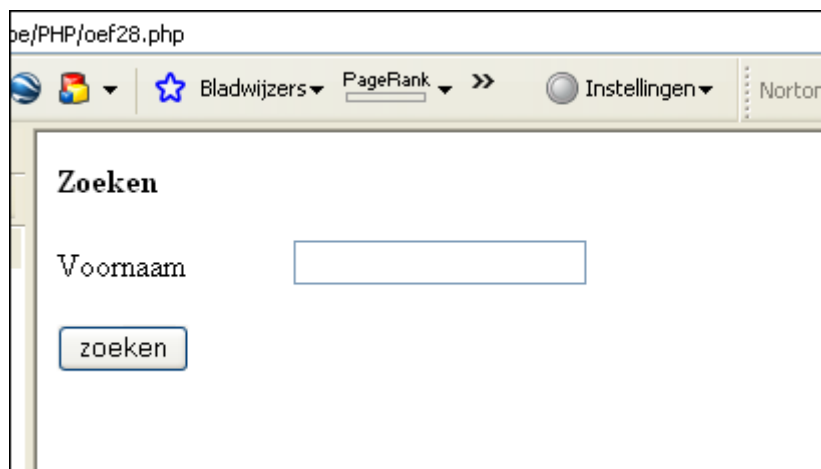
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
<title>cursus PHP - www.web-garden.be</title>
</head>
<body>
```

```
<form name="reset" method="post" action="<?php echo ($_SERVER["PHP_SELF"]);?>">
<p><span style="margin-right:50px;">Voornaam</span>
  <input name="voornaam" type="text" id="vn">
</p>
<p><input type="submit" name="submit" value="zoeken"> </p>
</form>
</body>
</html>
```

We slaan dit op als **oef28.php**.

Via FTP kun je dit bestand plaatsen in de map PHP op de server.

Open nu dit bestand in je browser (<http://www.mijn-site.com/PHP/oef28.php>)



Het klikken op 'zoeken' heeft nog geen zin, daar het bestand oef27.php nog niet bestaat.

```
else{
$_SESSION["achternaam"] = $_POST["achternaam"];
header("Location:oef27.php");}}}
```

Open start.php, en voeg volgende code toe:

```
<?php
session_start();
$dbhost="localhost";
$dbuser="mijn_site";
$dbpaswoord="drF1SeREt";
$dbdatabase="mijn_site";

$db=mysql_connect($dbhost, $dbuser, $dbpaswoord);
mysql_select_db($dbdatabase, $db);

$voornaam=$_SESSION["voornaam"];
$achternaam=$_SESSION["achternaam"];
```

```
$sql="SELECT * FROM gebruikers WHERE voornaam='$voornaam';  
$result=mysql_query($sql);  
$aantal=mysql_num_rows($result);  
  
if($aantal==0){  
echo("Helaas er werden geen records gevonden met: " . "$voornaam");  
}  
else{  
echo("Er werd(en)<b> $aantal </b>record(s) gevonden: <br/>");  
while($row=mysql_fetch_array($result)){  
echo("Naam: " . $row['voornaam'] . " " . $row['achternaam']);}  
}  
?>
```

Sla dit alles op als **oef27.php**

Via FTP kun je dit bestand plaatsen in de map PHP op de server.

Open nu dit bestand in je browser (<http://www.mijn-site.com/PHP/oef27.php>)

Een beetje uitleg bij deze code:

Alle code tot de definitie van de variabele \$sql moet intussen gesneden koek zijn ☺

We introduceren een nieuwe SQL functie:

```
$sql="SELECT * FROM gebruikers WHERE voornaam=' $voornaam' " ;
```

Dit lezen we als “Selecteer (SELECT) alles (*) uit de (FROM) tabel ‘gebruikers’, waarbij (WHERE) de record voornaam dezelfde inhoud heeft als de inhoud van de variabele \$voornaam.

De inhoud van de variabele \$voornaam, is bepaald door wat de bezoeker heeft ingetypt.

Bij de variabele \$aantal vinden we een nieuwe MySQL functie.

Met ‘mysql_num_rows’ lezen we het aantal rijen uit de variabele \$result.

De variabele \$result bevat de inhoud van de database-search, gedefinieerd door het commando in \$sql.

M.a.w. met het resultaat van ‘mysql_num_rows’ (opgeslagen in \$aantal) is het aantal rijen uit de tabel gebruikers die een voornaam bevat gelijk aan de voornaam ingetypt door de bezoeker (= \$voornaam)

Dan voeren we een if commando uit.

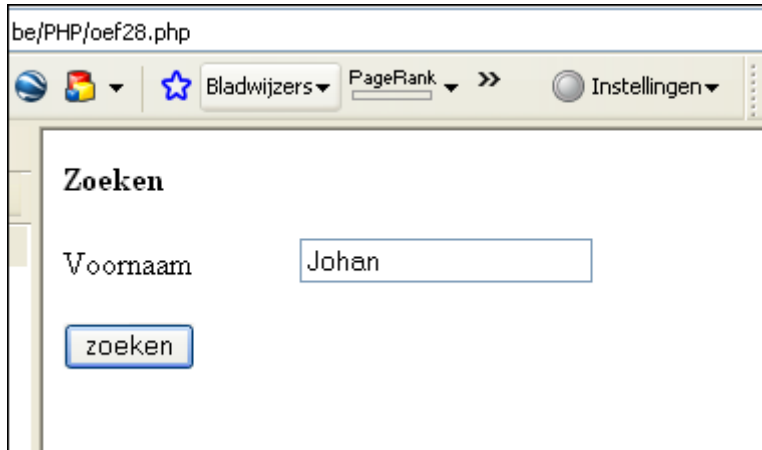
Als het aantal rijen gelijk is aan nul, of anders geschreven: \$aantal ==0, dan is er geen record gevonden die een voornaam bevat die de bezoeker heeft ingetypt.

Als \$aantal niet gelijk is aan 0, dan zijn er wel records gevonden die de voornaam bevatten.

In dit beval wordt via een While commando, de gevonden rijen 1 voor 1 uitgelezen, en wordt via een echo commando de gevonden voornaam met de bijhorende achternaam uitgelezen.

Start nu even oef28.php in je browser (<http://www.mijn-site.com/PHP/oef28.php>)

Typ nu even de gezegende voornaam 'Johan' in, en klik op 'zoeken'



Het resultaat is:



Een kleine schande, maar er is inderdaad geen voornaam terug gevonden in onze tabel 'gebruikers'.

Typ nu even 'Anton' en klik op zoeken.



Er staat inderdaad in de tabel 'gebruikers' een voornaam 'Anton' vermeld. Hierbij wordt de gevonden voornaam weergegeven, met de bijhorende 'achternaam'

12.5 Include

Het is je misschien ook al opgevallen, maar stukjes code herhalen we heel vaak op diverse pagina's.

Een voorbeeld van dergelijke code is:

```
$dbhost="localhost";  
$dbuser="mijn_site";  
$dbpaswoord="drF1SeREt";  
$dbdatabase="mijn_site";  
  
$db=mysql_connect($dbhost, $dbuser, $dbpaswoord);  
mysql_select_db($dbdatabase, $db);
```

In plaats van deze code steeds opnieuw te moeten inbrengen, kunnen we ze ook opslaan in een file met de naam: `inc_connect_mysql.php`

Dit bestand zorgt voor het tot stand brengen van een verbinding met een database.

Op elke pagina waarin u gegevens uit de database wilt gebruiken, hoeft u nu alleen maar de volgende code te plaatsen:

```
include ("inc_connect_mysql.php")
```