

A screenshot of a Windows Internet Explorer window. The address bar shows the URL: `http://localhost/onze%20school/Voorbeeld11-7.php`. The page title is "Een rij (record) toevoegen met de code 'INSERT INTO'". Below the title is a form with three input fields: "id" (containing "4"), "Naam" (containing "PowerPoint"), and "Prijs" (containing "12.72"). A "Toevoegen" button is located below the form. The status bar at the bottom right shows "100%".

5. Klik op de knop **toevoegen**. Nu verschijnt het volgende venster.

A screenshot of a Windows Internet Explorer window. The address bar shows the URL: `http://localhost/onze%20school/Toevoegen11-7.php`. The page title is "Een rij (record) is toegevoegd met de code 'INSERT INTO'". The text "De gegevens zijn succesvol opgeslagen in de database" is displayed. Below it is the heading "Boeken laten zien" followed by a table:

| id | Naam | Prijs |
|----|-------------|-------|
| 1 | Word 2003 | 15.34 |
| 2 | Excel 2003 | 30.75 |
| 3 | Access 2003 | 19.95 |
| 4 | PowerPoint | 12.72 |

The last row, which contains the newly added record, is highlighted with a red circle.

5. Voeg op dezelfde manier **webdesign 1** en **webdesign 2** toe.

12 DATA BEWERKEN

12.1 Data selecteren

WHERE

Om alleen data te selecteren, die voldoen aan bepaalde criteria, voeg je een “**WHERE**” functie toe aan de MySQL SELECT opdracht. “**WHERE**” kan je ook gebruiken bij **update en delete**. Soms is het handig om alleen één of meerdere specifieke gebruikers op te vragen. Dit doe je door middel van het “**WHERE**”.

```
$result = mysql_query("SELECT * FROM tabelnaam WHERE Plaats='plaatsnaam');
```

Bijvoorbeeld:

```
$result = mysql_query("SELECT * FROM Leerlingen WHERE Plaats='Groningen');
```

Hij selecteert hier de leerlingen, die in **Groningen** wonen.
Natuurlijk kan je ook gebruik maken van andere **operators**.

| Operator | Uitleg operator |
|--------------------|-------------------------------|
| <code>==</code> | Is gelijk aan. |
| <code>></code> | Is groter dan. |
| <code><</code> | Is kleiner dan. |
| <code><=</code> | Is gelijk aan of kleiner dan. |
| <code>>=</code> | Is gelijk aan of groter dan. |
| <code>!=</code> | Is niet gelijk aan. |

Stel dat we alle **Leerlingen** willen opvragen, die in **Groningen** wonen.

Voorbeeld12-1: "WHERE" Wie woont in Groningen?

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in

```
<h2>Wie woont in Groningen? (query)</h2>

<?php
$host='localhost';
$gebruiker='Mentor';
$wachtwoord='12345678';
$verbinding=mysql_connect($host,$gebruiker,$wachtwoord);
//Maak een connectie naar de MySQL-database:
mysql_connect( $host, $gebruiker, $wachtwoord ) or die('Er ging iets mis: '.mysql_error());
// Selecteer de database:
mysql_select_db("school",$verbinding);
//query maken
$result = mysql_query("SELECT * FROM leerlingen WHERE Plaats='Groningen'");
echo '<table border="1">';
echo '<tr><th>Voornaam</th><th>Voorv</th><th>Achternaam</th><th>plaats</th></tr>';
while($row = mysql_fetch_array($result)){
echo'<tr>';
echo'<td>'. $row['Voornaam'] . '</td>';
echo'<td>'. $row['Voorv'] . '</td>';
echo'<td>'. $row['Achternaam'] . '</td>';
echo'<td>'. $row['Plaats'] . '</td>';
echo'</tr>';
//echo "<br />";
}
echo '</table>';
mysql_close($verbinding);
?>
```

3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld12-1.php** (in de map C:\wamp\www\onze school)

| Voornaam | Voorv | Achternaam | plaats |
|----------|---------|------------|-----------|
| Sietse | | Aukema | Groningen |
| Barzi | | Gareb | Groningen |
| Jullia | Ter | Horst | Groningen |
| Gerwin | van den | Berg | Groningen |
| Sander | | Berends | Groningen |
| Robert | | Knol | Groningen |
| Yorick | | Bomer | Groningen |

Soms is het handiger om te zoeken op basis van **2 gegevens**. Bijvoorbeeld, wie woont in Leek en heeft **geen schoolgeld betaald**?

```
$result = mysql_query("SELECT * FROM tabelnaam WHERE betaald = 'ja of nee' AND Plaats ='plaatsnaam');
```

Bijvoorbeeld:

```
$result = mysql_query("SELECT * FROM Leerlingen WHERE betaald = 'nee' AND Plaats ='Leek');
```

Voorbeeld12-2: "WHERE" 2 gegevens

In volgende opdracht maken we een query. Wie woont in **Leek en heeft geen schoolgeld betaald**?

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in

```
<h2>Wie woont in Leek en heeft niet betaald?(query)</h2>
<?php
$host= 'localhost';
$gebruiker= 'Mentor';
$wachtwoord= '12345678';
$verbinding=mysql_connect($host,$gebruiker,$wachtwoord);
//Maak een connectie naar de MySQL-database:
mysql_connect( $host, $gebruiker, $wachtwoord ) or die('Er ging iets mis: '.mysql_error());
// Selecteer de database:
mysql_select_db("school",$verbinding);
$result = mysql_query("SELECT * FROM leerlingen WHERE betaald = 'nee' AND Plaats ='Leek'");
echo '<table border="1" >';
echo '<tr><th >Voornaam</th><th >Achternaam</th><th >plaats</th><th >Betaald?</th></tr>';
while($row = mysql_fetch_array($result)){
echo'<tr>';
echo'<td >'.$row['Voornaam'].'</td>';
echo'<td >'.$row['Achternaam'].'</td>';
echo'<td >'.$row['Plaats'].'</td>';
echo'<td >'.$row['Betaald'].'</td>';
}
echo '</table>';
mysql_close($verbinding);
?>
```

3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld12-2.php** (in de map C:\wamp\www\onze school)

The screenshot shows a Windows Internet Explorer window with the URL <http://localhost/voorbeeld12-2.php>. The page title is "Wie woont in Leek en heeft niet betaald?(query)". Below the title is a table with four columns: Voornaam, Achternaam, plaats, and Betaald?. The data in the table is:

| Voornaam | Achternaam | plaats | Betaald? |
|----------|------------|--------|----------|
| Daan | Rozema | Leek | Nee |
| Roy | Bakema | Leek | Nee |
| Niels | Poort | Leek | Nee |
| Pim | Bomen | Leek | Nee |

Mysql_num_rows()

Met de functie “Mysql_num_rows ()” kun je het aantal gevonden rijen (record) van je query weergeven.

Mysql_num_fields()

Met de functie “Mysql_num_fields ()” kun je het aantal gevonden velden van je query weergeven.

Voorbeeld12-3: rijen en velden weergeven

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in

```
<H2> Rijen en Velden weer geven</H2>
<?php
$host="localhost";
$gebruiker="Mentor";
$wachtwoord="12345678";
error_reporting(0);
$verbinding=mysql_connect($host,$gebruiker,$wachtwoord);
mysql_connect( $host, $gebruiker, $wachtwoord ) or die('Er ging iets mis: '.mysql_error());
$dbnaam="school";
$sql="SELECT * from Leerlingen";
$result = mysql_db_query($dbnaam,$sql,$verbinding);
$aalant_rijen=mysql_num_rows($result);
echo "aalant rijen van de tabel = $aalant_rijen<br>\n";
$aalant_velden=mysql_num_fields($result);
echo "aalant velden van de tabel = $aalant_velden<br>\n";

for($i=0;$i<$aalant_velden;$i++)
{
    $naam_veld=mysql_field_name($result,$i);
    echo "Veld nr. $i is $naam_veld<br>\n";
}
```

```
for($r=0;$r<$aantal_rijken;$r++)
{
    $row=mysql_fetch_row($result);
    echo ("<br>record nr. $r<br>");
    for($i=0;$i<$aantal_velden;$i++)
    {
        echo ("kolom".$i.".".$row[$i]."<br>");
    }
}
mysql_close($verbinding);
?>
```

3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld12-3.php** (in de map C:\wamp\www\onze school)



12.2 Zoeken

Like

Met de "LIKE" kan men zoeken naar waarden met een bepaald patroon. Als wildcard (elk willekeurig teken) gebruiken we in MySQL het procentteken: [%]. We gaan een achternaam zoeken, dat begint met letter G.

```
$result = mysql_query("SELECT * FROM tabelnaam WHERE Achternaam LIKE 'G%'");
```

Voorbeeld:

```
$result = mysql_query("SELECT * FROM Leerlingen WHERE Achternaam LIKE 'G%'");
```

Voorbeeld12-4: De functie "LIKE"

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in

```
<h2>Voorbeeld query functie "LIKE"</h2>
<?php
$host= 'localhost';
$gebruiker= 'Mentor';
$wachtwoord= '12345678';
$verbinding=mysql_connect($host,$gebruiker,$wachtwoord);
mysql_connect( $host, $gebruiker, $wachtwoord ) or die('Er ging iets mis: ' . mysql_error() );
mysql_select_db("school");
$result = mysql_query("SELECT * FROM leerlingen WHERE Achternaam LIKE 'G%'");
echo '<table border=>1>';
echo '<tr><th>Achternaam</th></tr>';
while($row = mysql_fetch_array($result)){
echo '<tr>'; echo '<td>' . $row['Achternaam'] . '</td>';
echo '</tr>';
}
echo '</table>';
mysql_close($verbinding);
?>
```

3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld12-4.php** (in de map C:\wamp\www\onze school)

**Zoekfunctie in een tabel (in meerdere velden):**

We laten de bezoeker in onze database zoeken in de tabel 'Leerlingen'. De onderstaande zoekfunctie is geschreven voor 3 velden (**voornaam, achternaam en plaats**) binnen de tabel "Leerlingen".

In dit geval heb je twee bestanden nodig: **Voorbeeld12-5.php** en **Toevoegen12-5.php**.

Voorbeeld12-5:

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in

```
<h2>Een Voornaam, een Achternaam of een Plaats Zoeken</h2>
<form action= "Toevoegen12-5.php " method= "post">
Typ een naam in: <input type="text" name="veld"><input type="submit"
name="verzenden" value=" Zoeken ">
</form>
```

3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld12-5.php** (in de map C:\wamp\www\Onze school)

Toevoegen12-5:

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in

```
<?php
$host= 'localhost';
$gebruiker= 'Mentor';
$wachtwoord= '12345678';
$verbinding=mysql_connect($host,$gebruiker,$wachtwoord);
//Maak een connectie naar de MySQL-database:
mysql_connect( $host, $gebruiker, $wachtwoord ) or die('Er ging iets mis: '.mysql_
error());
// Selecteer de database:
mysql_select_db("school");

//REQUEST_METHOD: Welke 'aanvraag methode' is gebruikt? GET, HEAD, POST of
PUT
if($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST' && !empty($_POST))
{
    if($_POST['veld'] == "")
    {
        $fout[] = 'Je hebt geen veld ingevuld';
    }

    if(count($fout) != 0)
    {
        echo 'De onderstaande gegevens zijn niet ingevuld: <br /><br />';
        for($Fi = 0; $Fi < count($fout); $Fi++)
        {
            echo "<font color=red>".$fout[$Fi]."</font><br />";
        }
        echo '<br />Klik <a href="javascript:history.go(-1);">hier</a> om terug te
keren';
    }
    else
    {
        if(isset($_POST['veld'])){
            $sql = mysql_query("Select Voornaam, Achternaam, Plaats from Leerlingen WHERE
Voornaam LIKE '%".$_POST[veld]."' OR Achternaam LIKE '%".$_POST[veld]."' OR
Plaats LIKE '%".$_POST[veld]."'")or die(mysql_error());
            If(mysql_num_rows($sql) == 0)
```

```
{  
echo "<td width='100%' colspan='4'>Er zijn geen resultaten met die veld tekst  
gevonden.</td><TR>";  
}  
else{  
  
echo"Er zijn onderstaande resultaten met jouw zoek tekst gevonden";  
// Laten we er een mooi tabellje van maken.  
echo "<table border=1>";  
echo '<tr><th>Voornaam</th><th>Achternaam</th><th>Plaats</th></tr>';  
while($query = mysql_fetch_assoc($sql))  
{  
echo "<tr>";  
echo "<td>".$query['Voornaam']."</td>";  
echo "<td>".$query['Achternaam']."</td>";  
echo "<td>".$query['Plaats']."</td>";  
echo "</tr>";  
}  
echo "</table>";  
  
}  
}  
}  
}  
}  
}  
mysql_close($verbinding);  
?>
```

3. Sla de tekst op onder de naam **Toevoegen12-5.php** (in de map C:\wamp\www\onze school)



12.3 Sorteren

ORDER BY (naam)

Het kan handig zijn om gegevens te sorteren, bijvoorbeeld op achternaam of plaats. Dit kunnen we in de query doen. Stel dat we een leerlingenlijst willen maken, dat alfabetisch op achternaam is gesorteerd van A tot Z (Oplopend sorteren) of van Z tot A (Aflopend sorteren).

ORDER BY (Achternaam) sorteert van A tot Z.

ORDER BY (Achternaam) ASC sorteert van A tot Z.

ORDER BY (Achternaam) DESC sorteert van Z tot A

```
$result = mysql_query("SELECT* FROM tabelnaam ORDER BY Veldnaam");
```

Voorbeeld:

```
$result = mysql_query("SELECT* FROM Leerlingen ORDER BY Achternaam");
```

Voorbeeld12-6: ORDER BY

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in

```
<h2>Voorbeeld: functie "ORDER BY": Sorteren </h2>
<?php
$host= 'localhost';
$gebruiker= 'Mentor';
$wachtwoord= '12345678';
$verbinding=mysql_connect($host,$gebruiker,$wachtwoord);
mysql_connect( $host, $gebruiker, $wachtwoord ) or die('Er ging iets mis: '.mysql_error());
mysql_select_db("school");
$result = mysql_query("SELECT* FROM Leerlingen ORDER BY Achternaam");
// Laten we er een mooi tabelletje van maken.
echo '<table border="1">';
echo '<tr><th>Achternaam</th><th>Voornaam</th></tr>';
//de code mysql_fetch_array
while($row = mysql_fetch_array($result)){
echo '<tr>'; echo '<td>'. $row['Achternaam']. '</td>';
echo '<td>'. $row['Voornaam']. '</td>';
echo '</tr>';
}
echo '</table>';
mysql_close($verbinding);
?>
```

3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld12-6.php** (in de map C:\wamp\www\onze school)

The screenshot shows a table titled "Voorbeeld: functie \"ORDER BY\": Sorteren". The table has two columns: Achternaam and Voornaam. The data is sorted in ascending order by Achternaam. The table rows are:

| Achternaam | Voornaam |
|------------|----------|
| Aukema | Sietse |
| Bakema | Roy |
| Benschop | William |
| Berends | Sander |
| Berg | Gerwin |

12.4 Oplopend en aflopend sorteren

In de volgende opdracht maken we twee links naar de Achternaam en Schoolgeld. We maken gebruik van de functies

"ORDER BY (naam)= ASC (sorteert van A tot Z)"

"ORDER BY (naam)= DESC (sorteert van Z tot A)"

Voorbeeld6-7: Oplopend sorteren en Aflopend sorteren

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in

```
<h2>Oplopend sorteren en Aflopend sorteren </h2>
<?php
$host= 'localhost';
$gebruiker= 'Mentor';
$wachtwoord= '12345678';
$verbinding=mysql_connect($host,$gebruiker,$wachtwoord);
mysql_connect( $host, $gebruiker, $wachtwoord ) or die('Er ging iets mis: ' . mysql_
error());
mysql_select_db("school");

if($_GET[Order]== ""){ $_GET[Order] = "DESC"; }
if($_GET[OrderBY]== ""){ $_GET[OrderBY] = "Achternaam"; }
$result = mysql_query("SELECT* FROM Leerlingen ORDER BY $_GET[OrderBY] $_
GET[Order]");
// Laten we er een mooi tabelletje van maken.
echo '<table border="1">';

if($_GET[Order]== "DESC"){ $Order="ASC"; }
if($_GET[Order]== "ASC"){ $Order="DESC"; }
echo "<tr><th><a href='?Order=$Order&OrderBY=Achternaam'>Achternaam</
a></th>";
echo "<th><a href='?Order=$Order&OrderBY=Schoolgeld'>Schoolgeld</a></
th></tr>";
```

```
while($row = mysql_fetch_array($result)){
    echo '<tr>'; echo '<td>' . $row['Achternaam'] . '</td>';
    echo '<td>' . $row['Schoolgeld'] . '</td>';
    echo '</tr>';
}
echo '</table>';
mysql_close($verbinding);
?>
```

3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld12-7.php** (in de map C:\wamp\www\onze school)



12.5 Database updaten

De "Update"functie wordt gebruikt om gegevens te wijzigen in een tabel.
Bijvoorbeeld: De prijs (€15.34)van Word 2003 vervangen door een nieuwe prijs €12.90 in de tabel **Boeken**.

```
mysql_query("UPDATE tabelnaam SET Veldnaam1= 'waarde' WHERE veldnaam2= 'waarde' AND veldnaam3= 'waarde'");
```

Bijvoorbeeld:

```
mysql_query("UPDATE Boeken SET Prijs=12.90 WHERE id=1 AND Naam='Naam'");
```

Je kunt een rij wijzigen met behulp van een formulier. In dit geval heb je twee bestanden nodig (**Voorbeeld12-8.php** en **update12-8.php**).

Voorbeeld12-8: formulier (prijs Word 2003 wijzigen)

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in

```
<h2>Een rij (record) wijzigen met de code "UPDATE"</h2>
<form action= "update12-8.php" method="post">
id:<input type="text" name="id" >
Naam: <input type="text" name="Naam" >
Prijs: <input type="text" name="Prijs">
<input type="submit" VALUE="Wijzigen">
</form>
```

3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld12-8.php** (in de map C:\wamp\www\onze school)

Update12-8: Update (prijs Word 2003 wijzigen)

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in

```
<h2>Een rij (record) is gewijzigd met de code "UPDATE"</h2>
<?php
$host= 'localhost';
$gebruiker= 'Mentor';
$wachtwoord= '12345678';
$verbinding=mysql_connect($host,$gebruiker,$wachtwoord);
mysql_connect( $host, $gebruiker, $wachtwoord ) or die('Er ging iets mis: '.mysql_error());
mysql_select_db("school");
//REQUEST_METHOD: Welke 'aanvraag methode' is gebruikt? GET, HEAD, POST of PUT
if($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST' && !empty($_POST))
{
$fout = array();
if($_POST['id'] == "")
{
    $fout[] = 'Je hebt geen id ingevuld';
}
if($_POST['Naam'] == "")
{
    $fout[] = 'Je hebt geen naam ingevuld';
}
if($_POST['Prijs'] == "")
{
    $fout[] = 'Je hebt geen Prijs ingevuld';
}
if(count($fout) != 0)
{
    echo 'De onderstaande gegevens zijn niet ingevuld: <br /><br />';
    for($Fi = 0; $Fi < count($fout); $Fi++)
    {
        echo "<font color=red>.$fout[$Fi].</font><br />";
    }
}
```

```

        echo '<br />Klik <a href="javascript:history.go(-1);">hier</a> om terug te
keren';
    }
else
{
    mysql_query("UPDATE Boeken SET Prijs='$_POST[Prijs]' WHERE id='$_POST[id]'

AND Naam='$_POST[Naam]'");
echo 'De gegevens zijn succesvol opgeslagen in de database';
}
?>
<h2>Boeken laten zien</h2>
<?php
$result = mysql_query("SELECT id,Naam,Prijs FROM Boeken");
// Laten we er een mooi tabelletje van maken.
echo '<table border="1">';
echo '<tr><th>id</th><th>Naam</th><th>Prijs</th></tr>';
//de code mysql_fetch_array: de gegevens weergeven
while($row = mysql_fetch_array($result)){
echo '<tr>';
echo '<td>' . $row['id'] . '</td>';
echo '<td>' . $row['Naam'] . '</td>';
echo '<td>' . $row['Prijs'] . '</td>';
echo '</tr>';
}
echo '</table>';
mysql_close($verbinding);
?>

```

3. Sla de tekst op onder de naam **Update12-8.php** (in de map C:\wamp\www\onze school)
4. Open **Voorbeeld12-8.php** en wijzig de prijs van de boek "Word 2003".



5. Klik op de knop Wijzigen. Nu verschijnt het volgende venster.

Een rij (record) is gewijzigd met de code "UPDATE"

De gegevens zijn succesvol opgeslagen in de database

Boeken laten zien

| id | Naam | Prijs |
|----|-------------|-------|
| 1 | Word 2001 | 12.90 |
| 2 | Excel 2003 | 30.75 |
| 3 | Access 2003 | 19.95 |
| 4 | PowerPoint | 12.72 |
| 5 | webdesign 1 | 28.50 |

12.6 Data verwijderen

De "DELETE" functie wordt gebruikt om rijen van een tabel te verwijderen.
Bijvoorbeeld: het boek "Excel 2003" verwijderen van de tabel **Boeken**.

```
mysql_query("DELETE FROM tabelnaam WHERE Naam='Veldnaam');
```

Voorbeeld:

```
mysql_query("DELETE FROM Boeken WHERE Naam='Excel 2003');
```

Je kunt een rij (een boek) verwijderen met behulp van een formulier. In dit geval heb je twee bestanden nodig (**Voorbeeld12-9.php** en **delete12-9.php**).

Voorbeeld12-9: Een gegeven(book) verwijderen

We gaan het boek Excel 2003 verwijderen van de tabel "**Boeken**" met behulp van een formulier.

We gaan eerst een formulier maken

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in

```
<h2>Een rij (record) verwijderen met de code "DELETE"</h2>
<form action="delete12-9.php" method="post">
Naam: <input type="text" name="Naam" >
Prijs: <input type="text" name="Prijs" >
<input type="submit" VALUE="Verwijderen.">
</form>
```

3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld12-9.php** (in de map C:\wamp\www\onze school)

Delete12-9: een boek verwijderen.

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in

```

<h2>De rij is verwijderd met "Delete"</h2>
<?php
$host= 'localhost';
$gebruiker= 'Mentor';
$wachtwoord= '12345678';
$verbinding=mysql_connect($host,$gebruiker,$wachtwoord);
mysql_connect( $host, $gebruiker, $wachtwoord ) or die('Er ging iets mis: '.mysql_
error());
mysql_select_db("school");
//REQUEST_METHOD: Welke 'aanvraag methode' is gebruikt? GET, HEAD, POST of
PUT
if($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST' && !empty($_POST))
{
$fout = array();
if($_POST['Naam'] == "")
{
$fout[] = 'Je hebt geen naam ingevuld';
}
if($_POST['Prijs'] == "")
{
$fout[] = 'Je hebt geen Prijs ingevuld';
}
if(count($fout) != 0)
{
echo 'De onderstaande gegevens zijn niet ingevuld: <br /><br />';
for($Fi = 0; $Fi < count($fout); $Fi++)
{
echo "<font color=red>".$fout[$Fi].</font><br />";
}
echo '<br />Klik <a href="javascript:history.go(-1);">hier</a> om terug te keren';
}
else
{
mysql_query("DELETE FROM Boeken WHERE Naam='".$_POST[Naam]'And '".$__
POST[Prijs]');
echo 'De gegevens zijn succesvol opgeslagen in de database';
}
}

?>
<h2>Boeken laten zien</h2>
<?php
// Laten we er een mooi tabelletje van maken.
$result = mysql_query("SELECT id,Naam,Prijs FROM Boeken");
echo '<table border="1">';
echo '<tr><th>id</th><th>Naam</th><th>Prijs</th></tr>';
//de code mysql_fetch_array
while($row = mysql_fetch_array($result)){
echo '<tr>';
echo '<td>' . $row['id'] . '</td>';
echo '<td>' . $row['Naam'] . '</td>';

```

```

echo '<td>' . $row['Prijs'] . '</td>';
echo '</tr>';
}
echo '</table>';
mysql_close($verbinding);
?>

```

3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld 12-9.php** (in de map C:\wamp\www\onze school).
4. Open **Voorbeeld12-9.php** en verwijder het boek "Excel 2003".



5. Klik op de knop **Verwijderen**. Nu verschijnt het volgende venster.



12.7 Rekenen in PHP

Bij rekenen in PHP gebruik je verschillende functies:

COUNT()

Met **COUNT('veldnaam')** kun je het aantal opgeslagen rijen tellen uit een tabel.

```

$resultcount = mysql_query("SELECT COUNT('Veldnaam ') FROM `tabeldnaam `");
$tel = mysql_result($resultcount,0);
echo 'Deze tabel heeft '.$tel.' Veldnaam.<br />';

```

SUM()

Met **SUM('veldnaam')** tel je alle getallen uit die kolom op.

```
$resultsum = mysql_query("SELECT SUM(`Veldnaam`)FROM `tabelnaam`");
$optellen = mysql_result($resultsum,0);
echo 'De totale prijs is '.$optellen.'
```

AVG()

Met **AVG('veldnaam')** kun je het gemiddelde van een kolom uit kunnen rekenen.

```
$resultAVG = mysql_query("SELECT AVG(`veldnaam`) FROM `tabelnaam`");
$gemiddelde = mysql_result($resultAVG,0);
echo 'De gemiddelde Prijs is € '.round($gemiddelde,1).'.
```

MIN() en MAX()

Met deze twee functies kun je het hoogste en het laagste invoer van een veld opvragen.

```
$maxQuery = mysql_query("SELECT MAX(`veldnaam`) FROM `tabelnaam`");
$minQuery = mysql_query("SELECT MIN(`veldnaam`) FROM `tabelnaam`");
$maxprijs = mysql_result($maxQuery,0);
$minPrijs = mysql_result($minQuery,0);
echo 'Hoogste prijs: €'.$maxprijs.'
```

```
echo 'Laagste prijs: €'.$minPrijs.'
```

Voorbeeld12-10: Rekenen in PHP.

We gaan **de totale prijs, de gemiddelde prijs, de hoogste prijs en de laagste prijs** van de tabel "Boeken" berekenen.

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in

```
<h2>Rekenen in PHP </h2>
<?php
$host= 'localhost';
$gebruiker= 'Mentor';
$wachtwoord= '12345678';
$verbinding=mysql_connect($host,$gebruiker,$wachtwoord);
mysql_connect( $host, $gebruiker, $wachtwoord ) or die('Er ging iets mis: '.mysql_error());
mysql_select_db("school");

$result = mysql_query("SELECT id,Naam,Prijs FROM Boeken");

echo '<table border="1">';
echo '<tr><th>id</th><th>Naam</th><th>Prijs €</th></tr>';
while($row = mysql_fetch_array($result)){
echo '<tr>';
echo '<td>'. $row['id']. '</td>';
echo '<td>'. $row['Naam']. '</td>';
```

```
echo '<td>'. $row['Prijs'] . '</td>';
echo '</tr>';
}
echo '</table>';

$resultcount = mysql_query("SELECT COUNT(`Naam`) FROM `Boeken` ");
$tel = mysql_result($resultcount,0);
echo 'Deze tabel bevat '.$tel.' Boeken.<br />';

$resultsum = mysql_query("SELECT SUM(`Prijs`)FROM `Boeken` ");
$optellen = mysql_result($resultsum,0);
echo 'De totale prijs is '.round($optellen,2).'  

```

3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld12-10.php** (in de map C:\wamp\www\onze school)

Rekenen in PHP

| id | Naam | Prijs € |
|----|-------------|---------|
| 1 | Word 2003 | 12.90 |
| 3 | Access 2003 | 19.95 |
| 4 | PowerPoint | 12.72 |
| 5 | webdesign 1 | 28.50 |
| 6 | webdesign 2 | 28.50 |

Deze tabel bevat 5 Boeken.
De totale prijs is 102.57
De gemiddelde Prijs is € 20.51
Hoogste prijs: €28.5
Laagste prijs: €12.72

12.8 Een tabel uitbreiden

Om meer informatie te geven over rekenen gaan we de tabel "boeken" uitbreiden.

Voeg de onderstaande velden toe aan de tabel "boeken". Hoe doe je dat? Volg de onderstaande stappen.

| id | Nam | Prijs | Inkoop prijs | Aantal | verkocht |
|----|-----|-------|--------------|--------|----------|
| | | | | | |

Voorbeeld 12-11: een tabel uitbreiden

1. Klik rechtsonder op het scherm op het **wampserver icoontje**
2. Open **phpMyAdmin**. Nu verschijnt een gebruiksnaam en wachtwoord venster.
3. Typ gebruiksnaam (**Mentor**) en wachtwoord(**12345678**) in
4. Klik op de database "**school**" en de tabel "**Boeken**".

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'boeken' table in the 'school' database. The table structure is as follows:

| Veld | Type | Collatie | Attributen | Null | Standaardwaarde | Extra |
|-------|--------------|-------------------|------------|------|-----------------|----------------|
| Id | int(10) | latin1_swedish_ci | UNSIGNED | Nee | | auto_increment |
| Naam | varchar(30) | latin1_swedish_ci | | Nee | | |
| Prijs | decimal(4,2) | | | Ja | NULL | |

Below the table, there is a section for adding fields:

- Label: Voeg 1 veld(en) toe
- Options: Aan het eind van de tabel (radio button selected), Aan het begin van de tabel, Na id
- Buttons: Start (highlighted with a red circle), Annuleren, Opslaan

5. Klik op de **knop start** om aan het einde van de tabel een rij toe te voegen.
6. Typ de veld naam "**Inkoopprijs**", veld type decimal en **Lengte 4,2** en klik op de knop **opslaan**. Nu heb je een extra veld toegevoegd.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface after saving the new field. The table structure now includes the 'Inkoopprijs' field:

| Veld | Type | Lengte/Waardes* | Collatie |
|-------------|---------|-----------------|----------|
| Inkoopprijs | DECIMAL | 4,2 | |

Below the table, there is a section for saving changes:

- Buttons: Opslaan (highlighted with a red circle), Annuleren, Of Voeg 1 veld(en) toe, Start

7. Voeg op dezelfde manier de velden "Aantal" en "Verkocht" toe.
8. Nu ziet de tabel er zo uit.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'boeken' table. The table has columns: id, Naam, Prijs, Inkoopprijs, Aantal, and Verkocht. The 'Aantal' and 'Verkocht' columns are circled in red. The 'Aantal' column is defined as int(8) and the 'Verkocht' column as int(10).

| | Veld | Type | Collatie | Attributen | Nuttig | Standardwaarde | Extra | Actie |
|--------------------------|-------------|--------------|-------------------|------------|--------|----------------|----------------|-------|
| <input type="checkbox"/> | id | int(10) | | | Nee | | auto_increment | |
| <input type="checkbox"/> | Naam | varchar(30) | latin1_swedish_ci | | Nee | | | |
| <input type="checkbox"/> | Prijs | decimal(4,2) | | | Ja | NULL | | |
| <input type="checkbox"/> | Inkoopprijs | decimal(4,2) | | | Nee | | | |
| <input type="checkbox"/> | Aantal | int(8) | | | Nee | | | |
| <input type="checkbox"/> | Verkocht | int(10) | | | Nee | | | |

9. Vul onderstaande gegeven in.

| | ← T → | id | Naam | Prijs | Inkoopprijs | Aantal | Verkocht |
|--------------------------|-------|----|-------------|-------|-------------|--------|----------|
| <input type="checkbox"/> | | 1 | Word 2003 | 12.90 | 8.55 | 112 | 77 |
| <input type="checkbox"/> | | 3 | Access 2003 | 19.95 | 11.66 | 55 | 33 |
| <input type="checkbox"/> | | 4 | PowerPoint | 12.72 | 9.88 | 88 | 55 |
| <input type="checkbox"/> | | 5 | webdesign 1 | 28.50 | 15.45 | 122 | 77 |
| <input type="checkbox"/> | | 6 | webdesign 2 | 28.50 | 17.99 | 233 | 111 |

12.9 Statistieken

In deze opdracht gaan we kijken hoeveel omzet hebben we geboekt, hoeveel boeken er zijn aanwezig, welk boek het meeste verkochte boek is en hoeveel voorraad boeken er zijn.

Voorbeeld12-12: statistiek in PHP.

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in

```
<h2>Winst of verlies </h2>
<?php
$host= 'localhost';
$gebruiker= 'Mentor';
$wachtwoord= '12345678';
$verbinding=mysql_connect($host,$gebruiker,$wachtwoord);
mysql_connect( $host, $gebruiker, $wachtwoord ) or die('Er ging iets mis: '.mysql_error());
mysql_select_db("school");
$result = mysql_query("SELECT id,Naam,Prijs,Inkoopprijs,Aantal,Verkocht FROM Boeken");
echo '<table border="1">';
echo '<tr><th>id</th><th>Naam</th><th>Prijs €</th><th>Inkoopprijs €</th><th>Aantal</th><th>Verkocht</th></tr>';
while($row = mysql_fetch_array($result)){
```

```

echo '<tr>';
echo '<td>' . $row['id'] . '</td>';
echo '<td>' . $row['Naam'] . '</td>';
echo '<td>' . $row['Prijs'] . '</td>';
echo '<td>' . $row['Inkoopprijs'] . '</td>';
echo '<td>' . $row['Aantal'] . '</td>';
echo '<td>' . $row['Verkocht'] . '</td>';
echo '</tr>';
}
echo '</table>';
$resultresterend = mysql_query("SELECT *,(`aantal` - `verkocht`) AS `resterend` FROM `boeken`") or die(mysql_error());
// Met AS kun je (aantal - verkocht= resterend) doen.
//je kun dan later opvragen met "resterend"
while($Row = mysql_fetch_assoc($resultresterend))
{
// Nu echo je eigenlijk gewoon een rijtje met
//daarin het aantal resterende boeken
// In bijvoorbeeld de rij met id=1 (Word 2003)
//zal dat 35 retourneren, want 112 - 77=35
echo $Row['Naam'].('.$Row['resterend']).' resterend van de '.$Row['Aantal'].)<br />;
}
echo"<br />";
$resultomzet = mysql_query("SELECT *,(`verkocht` * `prijs`) AS `omzet` FROM `boeken`") or die(mysql_error());
// Met As kun je (verkocht*prijs =omzet)doen.
//je kun dan later opvragen met "omzet".
while($omzetRow = mysql_fetch_assoc($resultomzet))
{
echo 'Er is €.round($omzetRow['omzet'],2).' omzet gemaakt bij het boek
'$omzetRow['Naam'].)<br />';
}
echo"<br />";
$resultsum = mysql_query("SELECT
(SUM(`aantal`) - SUM(`Verkocht`)) AS `resterend`,
ROUND(AVG(`prijs`),1) AS `gemiddeld`,
MAX(`verkocht`) AS `meestverkocht`
FROM `boeken` LIMIT 0,1") or die(mysql_error());
$sumRow = mysql_fetch_assoc($resultsum);
echo 'Er zijn nog '.$sumRow['resterend'].' boeken aanwezig.<br />';
echo 'De gemiddelde prijs van deze boeken is '.$sumRow['gemiddeld'].)<br />';
echo 'Van 1 boek zijn '.$sumRow['meestverkocht'].' stuks verkocht!<br />';
mysql_close($verbinding);
?>

```

3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld12-12.php** (in de map C:\wamp\www\onze school)

The screenshot shows a Windows Internet Explorer window with the URL <http://localhost/onze%20school/Voorbeeld12-12.php>. The page title is "Winst of verlies". It displays a table with the following data:

| id | Naam | Prijs € | Inkoopprijs € | Aantal | Verkocht |
|----|-------------|---------|---------------|--------|----------|
| 1 | Word 2003 | 12.90 | 8.55 | 112 | 77 |
| 3 | Access 2003 | 19.95 | 11.66 | 55 | 33 |
| 4 | PowerPoint | 12.72 | 9.88 | 88 | 55 |
| 5 | webdesign 1 | 28.50 | 15.45 | 122 | 77 |
| 6 | webdesign 2 | 28.50 | 17.99 | 233 | 111 |

Below the table, there is explanatory text:

- Word 2003 (35 resterend van de 112)
- Access 2003 (22 resterend van de 55)
- PowerPoint (33 resterend van de 88)
- webdesign 1 (45 resterend van de 122)
- webdesign 2 (122 resterend van de 233)

Further down, there is more text:

- Er is €993.3 omzet gemaakt bij het boek Word 2003.
- Er is €658.35 omzet gemaakt bij het boek Access 2003.
- Er is €699.6 omzet gemaakt bij het boek PowerPoint.
- Er is €2194.5 omzet gemaakt bij het boek webdesign 1.
- Er is €3163.5 omzet gemaakt bij het boek webdesign 2.

At the bottom, there is a summary:

- Er zijn nog 257 boeken aanwezig.
- De gemiddelde prijs van deze boeken is 20.5
- Van 1 boek zijn 111 stuks verkocht!

12.10 Uploaden

Om de gebruikers de gelegenheid te geven een foto te uploaden, hebben we twee bestanden nodig. Een HTML formulier en een PHP-bestand. De bestanden (foto's) moeten in een map komen.

Voorbeeld12-13: foto's uploaden.

1. Maak een map aan voor de foto's onder de naam "images".
2. Zoek op het internet drie boekenfoto's (of gebruik de foto's die bij deze boek hoort). Noem de foto's (Word.jpg , Access.jpg en PP.jpg)
3. Open het programma Crimson Editor
4. Typ in

```
<html>
<head>
<title>Upload een foto</title></head>
<body>
Als je geen nieuwe naam aan de geuploade foto toegevoegd, dan blijf de naam van de foto hetzelfde </p>
<form enctype="multipart/form-data" action="upload12-13.php" method="post">
Selecteer een foto: <input name="foto" type="file"><br>
Nieuwe naam om up te laden: <input name="newname" type="text">
<input type="submit" value="Upload de foto" />
</form>
</body>
</html>
```

4. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld12-13.php** (in de map C:\wamp\www\onze school)

- Voor verwerkbestand **upload12-13.php** hebben we een paar codes nodig:
 - De **enctype**: hierin geven we aan dat we een bestand willen uploaden.
 - Het **type="file"** attribuut van de **<input>** tag specificert dat de input tag als bestand verwerkt moet worden. Bijvoorbeeld, als er een knop "blade-ren" wordt weergegeven, zodat er een bestand op de lokale computer kan worden geselecteerd.

Door de global PHP **\$_FILES** array kan je bestanden uploaden van een cliënt computer naar de server.

De eerste parameter is de formulier inputname en de tweede de index (kan "name", "type", "size", "tmp_name" of "error" zijn), zoals:

\$_FILES["file"]["name"] - De oorspronkelijke naam van het ge-uploade bestand
\$_FILES["file"]["type"] – Het mimetype van het bestand. Het type van het ge-uploade bestand bv. (image/jpeg,image/jpg,image/gif,image/png).
\$_FILES["file"]["size"] - De grootte van het ge-uploade bestand in bytes
\$_FILES["file"]["tmp_name"] - De naam van de tijdelijke kopie van het bestand (inclusief het pad) op de server
\$_FILES["file"]["error"] - De error code van het ge-uploade bestand

Als je het bestand op de juiste plaats wilt zetten, doe je dit in drie stappen:

1. Het bestand controleren op de juiste extensie bv. (.gif, .jpg en jpeg).
2. We zetten het bestand met de nieuwe naam in de juiste map (**images**). We gebruiken de code (**move_uploaded_file**)
3. Het bestand controleren op grootte.

move_uploaded_file

move_uploaded_file : Verplaatst een geuploaded bestand naar een nieuwe locatie (map).

Upload12-13.php

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in

```
<?php
global $_FILES;
$filename = $_FILES['foto']['name'];
//Toegestane extensies
$toegestane_mimetypes [0] = "jpg";
$toegestane_mimetypes [1] = "gif";
$toegestane_mimetypes [2] = "bmp";

if ($_POST["newname"])
    $uploadname = $_POST['newname'];
else
    $uploadname = $_FILES['foto']['name'];

$extentie = substr($uploadname, -3);
```

```

for ($i = 0; $i < count($toegestane_mimetypes); $i++)
{
    if ($extentie == $toegestane_mimetypes[$i])
    {
        $extentie_check = "ok";
        $i = count($toegestane_mimetypes) + 5; // om loop te beindigen
    }
}
//Maximale bestandsgrootte in bytes en Error bericht
if ($extentie_check)
{
    if($_FILES['foto']['size'] < 4000)
    {
        echo "Het bestand is te groot!";
    }
    else {
        if (is_uploaded_file($_FILES['foto']['tmp_name']))
        {
            move_uploaded_file($_FILES['foto']['tmp_name'], "images/" . $uploadname);
            echo "Het bestand is geupload onder de naam: $uploadname naar de map Images";
        }
    }
}
// Error bericht
else
{
    echo "Het bestand is niet de juiste extensie!";
}
?>

```

3. Sla de tekst op onder de naam **upload12-13.php** (in de map C:\wamp\www\onze school).
4. Open **Voorbeeld12-13.php** en upload de foto's "**Word.jpg, Access.jpg en PP.jpg**" naar de map **Images**.



5. Klik op de knop Upload de foto. Nu verschijnt het volgende venster.

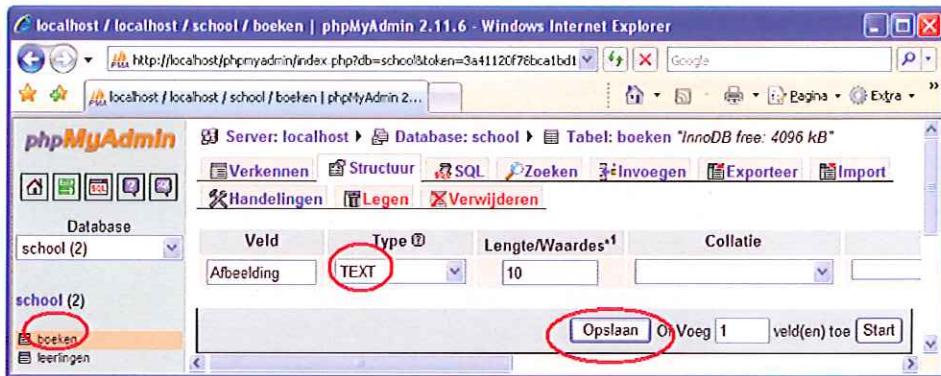


6. Upload op dezelfde manier de foto's **Access.jpg** en **PP.jpg**

Voorbeeld 6-14: Een afbeelding toevoegen aan de tabel Boeken

We gaan de foto's toevoegen aan de tabel "boeken".

1. Voeg extra veld aan de tabel "boeken" onder de naam "**Afbeelding**".



2. klik op de knop **Opslaan**. Nu heb je een kolom "**Afbeelding**" aan de tabel toe gevoegd.

| | <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> | <input type="button" value=""/> | id | Naam | Prijs | Inkoopprijs | Aantal | Verkocht | Afbeelding |
|--|-------------------------------------|----------------------|---------------------------------|-----------|-------------|--------------|--------------------|---------------|-----------------|-------------------|
| | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="text"/> | <input type="button" value=""/> | 1 | Word 2003 | 12.90 | 8.55 | 112 | 77 | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="text"/> | <input type="button" value=""/> | 3 | Access 2003 | 19.95 | 11.66 | 55 | 33 | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="text"/> | <input type="button" value=""/> | 4 | PowerPoint | 12.72 | 9.88 | 88 | 55 | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="text"/> | <input type="button" value=""/> | 5 | webdesign 1 | 28.50 | 15.45 | 122 | 77 | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="text"/> | <input type="button" value=""/> | 6 | webdesign 2 | 28.50 | 17.99 | 233 | 111 | |

3. Klik op de **potlood**. Nu verschijnt het volgende venster. Voeg de naam van de afbeelding "**Word.jpg**" in het juiste veld toe("Afbeelding") en druk op de knop **start**

| Veld | Type | Functie | Null | Waarde |
|-------------|------------------|---------|-------------------------------------|-----------|
| id | int(10) unsigned | | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 |
| Naam | varchar(30) | | <input checked="" type="checkbox"/> | Word 2003 |
| Prijs | decimal(4,2) | | <input checked="" type="checkbox"/> | 12.90 |
| Inkoopprijs | decimal(4,2) | | <input checked="" type="checkbox"/> | 8.55 |
| Aantal | int(6) | | <input checked="" type="checkbox"/> | 112 |
| Verkocht | int(10) | | <input checked="" type="checkbox"/> | 77 |
| Afbeelding | text | | <input checked="" type="checkbox"/> | Word.jpg |

4. Voeg op dezelfde manier **Access.jpg** en **PP.jpg** aan de tabel "boeken" toe.
 Nu heb je de onderstaande tabel.

| | | | id | Naam | Prijs | Inkoopprijs | Aantal | Verkocht | Afbeelding |
|--------------------------|--|--|-----------|-------------|--------------|--------------------|---------------|-----------------|-------------------|
| <input type="checkbox"/> | | | 1 | Word 2003 | 12.90 | 8.55 | 112 | 77 | Word.jpg |
| <input type="checkbox"/> | | | 3 | Access 2003 | 19.95 | 11.66 | 55 | 33 | Access.jpg |
| <input type="checkbox"/> | | | 4 | PowerPoint | 12.72 | 9.88 | 88 | 55 | pp.jpg |
| <input type="checkbox"/> | | | 5 | webdesign 1 | 28.50 | 15.45 | 122 | 77 | |
| <input type="checkbox"/> | | | 6 | webdesign 2 | 28.50 | 17.99 | 233 | 111 | |

5. Open het programma Crimson Editor
 6. Typ in

```
<h2>Afbeelding toevoegen in een tabel</h2>
<?php
$host= 'localhost';
$gebruiker= 'Mentor';
$wachtwoord= '12345678';
$verbinding=mysql_connect($host,$gebruiker,$wachtwoord);
mysql_connect( $host, $gebruiker, $wachtwoord ) or die('Er ging iets mis: '.mysql_error());
mysql_select_db("school");
$result = mysql_query("SELECT id,Naam,Prijs,afbeelding FROM Boeken");
// Laten we er een mooi tabellje van maken.
echo '<table border="1">';
echo '<tr><th>id</th><th>Naam</th><th>Prijs €</th><th>Afbeelding</th></tr>';
//de code mysql_fetch_array
while($row = mysql_fetch_array($result)){
echo '<tr>';
echo '<td>'. $row['id']. '</td>';
echo '<td>'. $row['Naam']. '</td>';
echo '<td>'. $row['Prijs']. '</td>';
echo "<td><img src='images/".$row['afbeelding']."' width='75'></td>";
echo '</tr>';
}
echo '</table>';
mysql_close($verbinding);
?>
```

7. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld12-14.php** (in de map C:\wamp\www\onze school)

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window with the URL <http://localhost/onze%20school/Voorbeeld12-14.php>. The page title is "Afbeelding toevoegen in een tabel". A table is displayed with four rows, each containing an ID, name, price, and a thumbnail image of the software box. The columns are labeled "id", "Naam", "Prijs €", and "Afbeelding".

| id | Naam | Prijs € | Afbeelding |
|----|-------------|---------|------------|
| 1 | Word 2003 | 12.90 | |
| 3 | Access 2003 | 19.95 | |
| 4 | PowerPoint | 12.72 | |

Voorbeeld12-15: Voorbeelden H12 toevoegen aan een site "onze school".

We gaan eerst een regel toevoegen "VoorbeeldenH12" aan het bestand "menu10-7.php" van de site van het "onze school", die we gemaakt hebben in Hoofdstuk 10.

1. Open het bestand "menu10-7.php".
2. Voeg deze regel toe: VoorbeeldenH12


```
<a href='?'>Home</a><br /><br />
<a href='?Page=ICT10-7.php'> ICT</a><br />
<a href='?Page=google10-7.php'> Google</a><br />
<a href='?Page=H12.php'>VoorbeeldenH12</a><br />
```

3. Sla de tekst opnieuw op onder hetzelfde naam "menu10-7.php" (in de map C:\wamp\www\onze school)

H12.php: Links maken voor alle voorbeelden

We gaan links maken voor alle voorbeelden van H12 met keuzelijst(H12.php).

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in

```
<html>
<head>
<title>VoorbeeldenH12</title>
</head>
<body>
<H1>Voorbeelden H12</H1>
<table border=1 width=100% HEIGHT="100%" >
<tr>
<td HEIGHT="10%">
<form method="POST">
<select name="Voorbeeld" >
<option value ="sorteren">Kies een veld</option>
<OPTGROUP LABEL="Boeken">
<option value ="12-8">Voorbeeld12-8</option>
<option value ="12-9">Voorbeeld12-9</option>
<option value ="12-10">Voorbeeld12-10</option>
<option value ="12-12">Voorbeeld12-12</option>
<option value ="12-13">Voorbeeld12-13</option>
<option value ="12-14">Voorbeeld12-14</option>
</OPTGROUP>
<OPTGROUP LABEL="Leerlingen">
<option value ="12-1">Voorbeeld12-1</option>
<option value ="12-2">Voorbeeld12-2</option>
<option value ="12-3">Voorbeeld12-3</option>
<option value ="12-4">Voorbeeld12-4</option>
<option value ="12-5">Voorbeeld12-5</option>
<option value ="12-8">Voorbeeld12-6</option>
</OPTGROUP>
</select>
<input type="submit" VALUE="Laat zien">
</form>
</td>
</tr>
<tr valign='top'>
<td >
<?php
if (isset($_POST['Voorbeeld'])) {
include "Voorbeeld".$_POST['Voorbeeld'].".php";
}
?>
</td>
</body>
</html>
```

3. Sla de tekst op onder de naam **H12.php** (in de map C:\wamp\www\onze school)
4. Open het bestand "**Index10-7.php**" van het "**onze school**". Nu verschijnt het volgende venster.



12.11 Het Entiteit Relatie Diagram (ERD)

Als je een database ontwikkelt, is het belangrijk dat het aan een aantal eisen voldoet. Eén daarvan is de eis dat het bestand optimaal ontworpen is. Dit betekent dat er geen overbodige redundantie mag zijn.

Tabellen

Een voorbeeld: we hebben drie tabellen.

Eerste tabel

Tabel 1: Klanten) primaire sleutel: Klant_id

| <u>klant_id</u> | productnummer | achternaam | adres | postcode | plaats |
|-----------------|---------------|------------|-------|----------|--------|
| | | | | | |

Tweede tabel

Tabel 2: de order (Index:order_id)

| <u>order_id</u> | <u>klant_id</u> | datum | totaalbedrag |
|-----------------|-----------------|-------|--------------|
| | | | |

Derde tabel

Tabel 3: de orderregel (Index:oregel_id en order_id)

| <u>oregel_id</u> | <u>order_id</u> | produkt_id | Het aantal |
|------------------|-----------------|------------|------------|
| | | | |

Sleutels en indexen

-  - PRIMARY KEY
-  - UNIQUE KEY
-  - INDEX

Bij het aanmaken van een tabel, bijvoorbeeld tabel 1 "Klanten" hebben we "Klant_id" als sleutels gebruikt. Op de kolom Klant_id hebben we namelijk een primaire sleutel, ook wel PRIMARY KEY, aangebracht.

Een PRIMARY KEY zorgt ervoor dat alle gegevens in die kolom uniek moeten zijn. We zullen dus nooit twee records met dezelfde waarde in die kolom tegenkomen. Er kan maximaal één PRIMARY KEY per tabel voorkomen, maar iedere tabel heeft er een nodig.

Naast de primaire sleutel kunnen ook een UNIQUE KEY en INDEX op een kolom aanbrengen.

De eerste (UNIQUE KEY) doet hetzelfde als de PRIMARY KEY maar mag wel meerdere keren in een tabel voorkomen.

Een INDEX wordt gebruikt om de data in die kolom te indexeren zodat bepaalde queries sneller uitgevoerd kunnen worden.

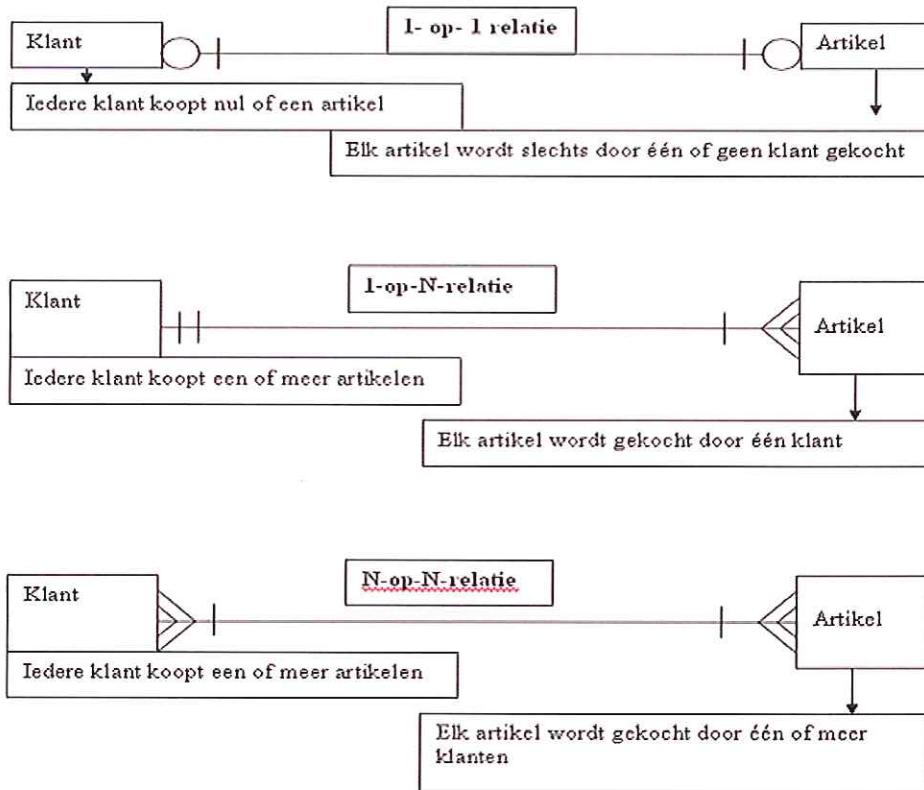
Relatie:

Door een relatie aan te geven tussen de twee of meer tabellen kunt je de gegevens makkelijk combineren. Stelt je eens jouw productenlijst voor. Je kunt natuurlijk bij elk product de adresgegevens van jouw klant vermelden. Dat is veel werk en bovendien niet slim, want als de klant verhuist, moet je de adreswijziging op alle 'artikel-kaarten' doorvoeren.

Handiger is het om alleen een Klant_id te vermelden en aan de hand van dit nummer de naam, adres en woonplaats van de klant op te zoeken in een andere tabel. Via dit nummer legt je dus de relatie tussen de producten en de klanten. Omdat in dit geval een klant meerdere producten kan aanbieden spreken we van een één-op-veel relatie. Met andere woorden:

- bij een product vind je aan de hand van de sleutel één klant,
- maar bij één klant kunt je meerdere producten vinden.

Het voordeel hiervan is natuurlijk dat de gegevens van de klant maar op één plaats bijgehouden hoeven te worden. Dat maakt het verwerken van bijvoorbeeld een adreswijziging zeer eenvoudig.



12.12 Selecteren uit meerdere tabellen

Wanneer in een SQL query gegevens uit meerdere tabellen geselecteerd worden, spreekt men van een **Join**. **SQL Joins** gebruik je wanneer je data wilt genereren, gebaseerd op **relaties** tussen gegevens uit twee of meer tabellen. De onderstaande voorbeelden geeft een kort beeld hoe de **INNER JOIN**, **LEFT** en **RIGHT JOIN** in SQL worden toegepast.

- **SQL Join**
- **Inner Join**
- **Left Join / Right Join**

SQL Join

In onderstaande voorbeelden van **SQL JOIN** queries wordt uitgegaan van de volgende twee tabellen in een SQL *database*:

Voorbeeld 12-16: Twee nieuwe tabellen.

1. Maak twee nieuwe tabellen onder de naam "**student**" en "**klas**" in de database **School**.
2. Tabel: **student**

Printopmaak Relatie overzicht Tabel structuur voorstellen
Voeg 1 veld(en) toe Aan het eind van de tabel Aan het begin van de tabel Na student_id Start

| Indexen: 0 | | | | | | | Ruimte gebruik | | Rij statistiek | |
|-----------------------------|---------|---------------|-------------------------------------|------------|--------|--------------|--------------------|----------------------|----------------|--|
| Steutel naam | Type | Kardinaliteit | Actie | Veld | Type | Gebruik | Opdrachten | Waarde | | |
| PRIMARY | PRIMARY | 4 | <input checked="" type="checkbox"/> | student_id | Data | 16,384 Bytes | Formatteren | Compact | | |
| Creëren index op kolommen 1 | | | | | Index | 0 Bytes | Collatie | latin1_swedish_ci | | |
| | | | | | Totaal | 16,384 Bytes | Volgende Autoindex | 5 | | |
| | | | | | | | Gecreëerd | 16 Nov 2008 om 19:13 | | |

| ←→ student_id student_naam | | |
|----------------------------|-------------------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 Bart |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 Gareb |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 Klunder |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4 Raatjes |

3. Tabel: klas

Printopmaak Relatie overzicht Tabel structuur voorstellen
Voeg 1 veld(en) toe Aan het eind van de tabel Aan het begin van de tabel Na klas_id Start

| Indexen: 0 | | | | | | | Ruimte gebruik | | Rij statistiek | |
|-----------------------------|---------|---------------|-------------------------------------|------------|--------|--------------|--------------------|----------------------|----------------|--|
| Steutel naam | Type | Kardinaliteit | Actie | Veld | Type | Gebruik | Opdrachten | Waarde | | |
| PRIMARY | PRIMARY | 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | student_id | Data | 16,384 Bytes | Formatteren | Compact | | |
| Creëren index op kolommen 1 | | | | | Index | 0 Bytes | Collatie | latin1_swedish_ci | | |
| | | | | | Totaal | 16,384 Bytes | Volgende Autoindex | 10 | | |
| | | | | | | | Gecreëerd | 16 Nov 2008 om 19:15 | | |

| ←→ klas_id klas_naam studiejaar student_id | | | | |
|--|-------------------------------------|-------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 kapper | 1 | 3 |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 Bouwkunde | 3 | 2 |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 Economie | 2 | 1 |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4 Dienstverlening | 3 | 8 |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5 Detailhandel | 4 | 9 |

Om nu te bekijken welke student bij welke klas hoort, kun je de volgende SQL query toepassen:

```
$result = mysql_query(" SELECT student.student_naam, klas.klas_naam, klas.studiejaar
FROM student, klas WHERE student.student_id = klas.student_id");
```

4. Open het programma Crimson Editor
5. Typ in

```
<h2>Selecteren uit meerdere tabellen tegelijk</h2>
<?php
$host= 'localhost';
$gebruiker= 'Mentor';
$wachtwoord= '12345678';
$verbinding=mysql_connect($host,$gebruiker,$wachtwoord);
mysql_connect( $host, $gebruiker, $wachtwoord ) or die('Er ging iets mis: '.mysql_error());
mysql_select_db("school");
$result = mysql_query(" SELECT student.student_naam, klas.klas_naam FROM student, klas WHERE student.student_id = klas.student_id");
echo '<table border="1">';
echo '<tr><th>student_naam</th><th>Klas_naam</th></tr>';
while($row = mysql_fetch_array($result)){
echo '<tr>';
echo '<td>'. $row['student_naam']. '</td>';
echo '<td>'. $row['klas_naam']. '</td>';
echo '</tr>';
}
echo '</table>';
mysql_close($verbinding);
?>
```

6. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld12-16.php** (in de map C:\wamp\www\onze school)

Resultaat:

| student_naam | Klas_naam |
|--------------|-----------|
| Bart | Economie |
| Gareb | Bouwkunde |
| Khunder | kapper |

Inner join

We kunnen data uit de beide tabellen vergelijken met een **INNER JOIN** opdracht. Deze SQL query vergelijkt beide tabellen en retourneert alleen waarden wanneer er een match bestaat op de kolom die gespecificeerd wordt in de **'USING'** clausule. Vervang de bovenstaande voorbeeld (rood gekleurde tekst) door het onderstaande voorbeeld:

```
$result = mysql_query("SELECT student.student_naam, klas.klas_naam FROM student  
INNER JOIN klas USING (student_id);");
```

Resultaat:

| student_naam | Klas_naam |
|--------------|-----------|
| Bart | Economie |
| Gareb | Bouwkunde |
| Klunder | kapper |

Dezelfde query kan ook met de 'ON' clausule worden uitgedrukt:

```
$result = mysql_query("SELECT student.student_naam, klas.klas_naam FROM student  
INNER JOIN klas ON student.student_id = klas.student_id");
```

Resultaat:

| student_naam | Klas_naam |
|--------------|-----------|
| Bart | Economie |
| Gareb | Bouwkunde |
| Klunder | kapper |

Left Join

De **LEFT JOIN** retourneert alle waarden van de tabel die aan de linkerkant ervan in de SQL query genoemd wordt. Van de *tabel aan de rechterzijde* ervan worden alleen de waarden getoond waarvoor ook een match in de linkertabel gevonden wordt. Vervang de bovenstaande voorbeeld (rood gekleurde tekst) door het onderstaande voorbeeld:

```
$result = mysql_query("SELECT student.student_naam, klas.klas_naam FROM student  
LEFT JOIN klas USING (student_id);");
```

The screenshot shows a Windows Internet Explorer window with the URL <http://localhost/onze%20school/voorbeeld12-19.php>. The page title is "Selecteren uit meerdere tabellen tegelijk (LEFT JOIN ... USING)". It displays a table with two columns: "student_naam" and "Klas_naam". The data is:

| student_naam | Klas_naam |
|--------------|-----------|
| Bart | Economie |
| Gareb | Bouwkunde |
| Khunder | kapper |
| Raatjes | |

Dezelfde query met de 'ON' clausule :

```
$result = mysql_query("SELECT student.student_naam, klas.klas_naam FROM student  
LEFT JOIN klas ON student.student_id = klas.student_id");
```

resultaat:

The screenshot shows a Windows Internet Explorer window with the URL <http://localhost/onze%20school/voorbeeld12-20.php>. The page title is "Selecteren uit meerdere tabellen tegelijk (LEFT JOIN ... ON)". It displays a table with two columns: "student_naam" and "Klas_naam". The data is:

| student_naam | Klas_naam |
|--------------|-----------|
| Bart | Economie |
| Gareb | Bouwkunde |
| Khunder | kapper |
| Raatjes | |

Right Join

De **RIGHT JOIN** doet hetzelfde - en retourneert dus alle waarden van de tabel die aan de rechterkant ervan in de query genoemd worden.

```
$result = mysql_query("SELECT student.student_naam, klas.klas_naam FROM student  
RIGHT JOIN klas USING (student_id);");
```

Resultaat:

The screenshot shows a Windows Internet Explorer window with the URL <http://localhost/onze%20school/voorbeeld12-21.php>. The page title is "Selecteren uit meerdere tabellen tegelijk (RIGHT JOIN ... USING)". It displays a table with two columns: "student_naam" and "Klas_naam". The data is:

| student_naam | Klas_naam |
|--------------|--------------|
| Bart | Economie |
| Gareb | Bouwkunde |
| Khunder | kapper |
| | Dienstverl |
| | Detailhandel |