

# 5

## VERGELIJKINGEN (EXPRESSIES)

### 5.1 Voorwaarden stellen

De “**if**”, “**elseif**” en “**else**” opdrachten worden in PHP gebruikt om verschillende acties uit te voeren met verschillende voorwaarden.

#### *Vergelijkingen in PHP*

Er zijn namelijk momenten waarop je een bepaald gedeelte van een script wilt uitvoeren, omdat een variabele een bepaalde waarde heeft. Een heel simpel voorbeeld: een script controleert of iemand 16 jaar is. Als dit het geval is dan laat het script zien: “Jij mag naar een disco gaan”. Dit is natuurlijk een simpel voorbeeld, maar het kan handig zijn voor andere situaties.

```
<?php
if($leeftijd >= 16)
{
    echo "Je mag naar een disco gaan";
}
?>
```

Soms komt de variabele **\$leeftijd** vanuit buitenaf, bijvoorbeeld een HTML-formulier.

Op de eerste regel wordt met het commando “**if**” gekeken of “**\$leeftijd**” **groter dan of gelijk is aan 16**. Is dat het geval, dan volgt wat er tussen de { en } staat. Is dit NIET het geval dan wordt het **geen** dat tussen de { en } staat overgeslagen en gaat het script weer verder vanaf de }.

Let op! Na een “**if( )**” komt GEEN ;

Let op! Na een “**{ of }**” komt GEEN ;

Het symbool `>=` wordt een comparison operator genoemd.

Er zijn behalve `>=` ook nog andere:

<code>\$a == \$b</code>	\$a is gelijk aan \$b
<code>\$a &lt;&gt; \$a</code>	\$a is ongelijk aan \$b (getallen)
<code>\$a !== \$b</code>	\$a is ongelijk aan \$b (tekst)
<code>\$a &lt; \$b</code>	\$a is kleiner dan \$b
<code>\$a &lt;= \$b</code>	\$a is kleiner dan of gelijk aan \$b
<code>\$a &gt; \$b</code>	\$a is groter dan \$b
<code>\$a &gt;= \$b</code>	\$a is groter dan of gelijk aan \$b

Het spreekt natuurlijk voor zich dat groter dan en kleiner dan alleen gebruikt kunnen worden bij het vergelijken van getallen.

Echter, **ongelijk** aan heeft twee operators, `<>` en `!==`.

`<>` wordt gebruikt bij **getallen** en `!==` bij het vergelijken van **tekst**.

### 5.2 Conditionele Opdrachten

Als je code schrijft wil je vaak, verschillende acties voor verschillende beslissingen laten uitvoeren.

Je kunt conditionele opdrachten in je code gebruiken om dit te doen.

- **"if"...else"** statement – gebruik deze opdracht als je een stuk code wilt uitvoeren als een conditie **true(waar)** is en een ander stuk code als de conditie **niet true (niet waar)** is.
- **"elseif"** statement – wordt gebruikt bij de **"if"...else"** statement om een stukje code uit te voeren als **één van meerdere condities true(waar)** is.

#### De "If"... "Else" Opdracht

Als je een stuk code wilt uitvoeren, als een conditie **waar** is en een ander stuk code als de conditie **niet waar** is, dan gebruik je de **"if".... "else"** statement.

**Syntaxis:**

```
if (conditie)
    code die gestart wordt als de conditie waar is;
else
    code die gestart wordt als de conditie niet waar is;
```

**Voorbeeld 5-1: Prettig weekend of Prettige dag!**

Het volgende voorbeeld zal “**Prettig weekend!**” weergeven als het vandaag vrijdag is, anders zal het “**Prettige dag!**” weergeven.

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in.

```
<html>
<head>
<title>voorbeeld5-1</title>
<LINK rel=STYLESHEET href= "opmaak.css" Type= "text/css">
</head>
<body>
<?php
echo "<H1>Prettig weekend of Prettige dag!</H1>";

    $d=date("D");
    if ($d=="Fri")
    {
        echo "Prettig weekend!";
    }
    else{
        echo "Prettige dag!";
    }
?>
</body>
</html>
```

3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld5-1.php** (in de map C:\wamp\www)
4. Open het bestand Voorbeeld5-1.php. <http://localhost/Voorbeeld5-1.php>, dan zie je het volgende venster:



### De "Elseif" Opdracht

Als je een stuk code wilt uitvoeren als één van meerdere condities waar is, gebruik je de "**elseif**" statement.

#### Syntaxis:

```
if (conditie)
    Code die wordt uitgevoerd als de conditie true is;
elseif (conditie)
    Code die wordt uitgevoerd als de conditie true is;
else
    Code die wordt uitgevoerd als de conditie false is;
```

### Voorbeeld 5-2: Prettig weekend, Prettige zondag of Prettige dag

Het volgende voorbeeld zal "Prettig weekend!" weergeven als het vandaag vrijdag is, "Prettige Zondag!" als het vandaag zondag is, anders zal er "Prettige dag!" weergegeven worden:

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in.

```
<html>
<head>
<title>voorbeeld5-2</title>
<LINK rel=STYLESHEET href="opmaak.css" Type="text/css">
</head>
<body>
  <?php
    echo "<H1> Prettig weekend, Prettige Zondag of Prettige dag</H1>";
    $d=date("D");
    if ($d=="Fri")
    {
        echo "Prettig weekend!";
    }
    elseif ($d=="Sun")
    {
        echo "Prettige zondag!";
    }
    else
    {
        echo "Prettige dag!";
    }
  ?>
</body>
</html>
```

3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld5-2.php** (in de map C:\wamp\www)
4. Open het bestand Voorbeeld5-2.php. <http://localhost/Voorbeeld5-2.php>, dan zie je het volgende venster:





### 5.3 Vergelijken

*and, or en xor.*

We gaan een programma maken, die kijkt of je een kortingskaart hebt en of je na 9 uur reist. Dat doen we met **"and"**.

operator	operatornaam
and	alles vergelijkingen moeten waar zijn in <b>if()</b>
or	een of meer vergelijkingen zijn waar in <b>if()</b>
xor	een vergelijk moet waar zijn in <b>if()</b>

#### Voorbeeld 5.3: Expressies: IF & AND

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in.

```
<html>
<head>
<title>voorbeeld5-3</title>
<LINK rel=STYLESHEET href="opmaak.css" Type="text/css">
</head>
<body>
<h2> Expressies: IF & AND </h2>
<div id="onder">
<?php
$tijd = 10;
$ticket = kortingskaart;
if($tijd > 9 AND $ticket == kortingskaart)
{
echo "U reist vanaf 9 uur met een kortingskaart, dus u krijgt de korting van 20%";
}
else
{
echo "U komt niet in aanmerking voor de korting";
}
?>
</body>
</html>
```

3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld5-3.php** (in de map C:\wamp\www)
4. Open het bestand Voorbeeld5-3.php. <http://localhost/Voorbeeld5-3.php>, dan zie je het volgende venster:



### Opdracht 5-A

1. Maak de onderstaande webpagina zo nauwkeurig mogelijk na.



2. Sla de pagina op onder de naam: **Opdracht5-A.php**
3. Wat moet je voor de opdracht inleveren:
  - Lever deze opdracht in als Worddocument, want voor jouw docent zijn de codes in een Worddocument gemakkelijker na te kijken.
  - Kopieer de broncode van de opdracht naar dit Worddocument.
  - Maak een Print Screen van jouw opdracht en plak deze onder de broncode in het Worddocument.
  - Vraag jouw docent op welke manier (e-mail of print) je de opdracht moet inleveren.

## Opdracht5-B

Oefening om bezoekers van 55+ een korting te geven.

1. Maak de onderstaande webpagina zo nauwkeurig mogelijk na.



2. Sla de pagina op onder de naam: **Opdracht5-B.php**
3. Wat moet je voor de opdracht inleveren:
  - Lever deze opdracht in als Worddocument, want voor jouw docent zijn de codes in een Worddocument gemakkelijker na te kijken.
  - Kopieer de broncode van de opdracht naar dit Worddocument.
  - Maak een Print Screen van jouw opdracht en plak deze onder de broncode in het Worddocument.
  - Vraag jouw docent op welke manier (e-mail of print) je de opdracht moet inleveren.

## Opdracht5-C:

Met de datum en tijd functies van PHP kun je gemakkelijk interactieve pagina's maken.

1. Maak een PHP pagina waar de bezoeker op zijn beeldscherm "Goedemorgen" te zien krijgt als het in de ochtend is, "Goedemiddag" te zien krijgt als het in de middag is en "Goedenavond" te zien krijgt als het in de avond is.



2. Sla de pagina op onder de naam: **Opdracht5-C.php**



3. Wat moet je voor de opdracht inleveren:
  - Lever deze opdracht in als Worddocument, want voor jouw docent zijn de codes in een Worddocument gemakkelijker na te kijken.
  - Kopieer de broncode van de opdracht naar dit Worddocument.
  - Maak een Print Screen van jouw opdracht en plak deze onder de broncode in het Worddocument.
  - Vraag jouw docent op welke manier ( e-mail of print) je de opdracht moet inleveren.

### 5.4 Looping

#### "For"-lussen

Als je dingen vaker wil herhalen in een pagina, en weet hoe vaak je het wilt herhalen gebruik je "for"-lussen.

```
<?php
for( beginconditie ; statement ; increment )
{
    // Doe iets
}
?>
```

++	1 toevoegen	\$getal++ ( is gewoon de korte schrijfwijze van \$getal=\$getal+1 )
----	-------------	---

#### Voorbeeld5-4: "For"-lussen

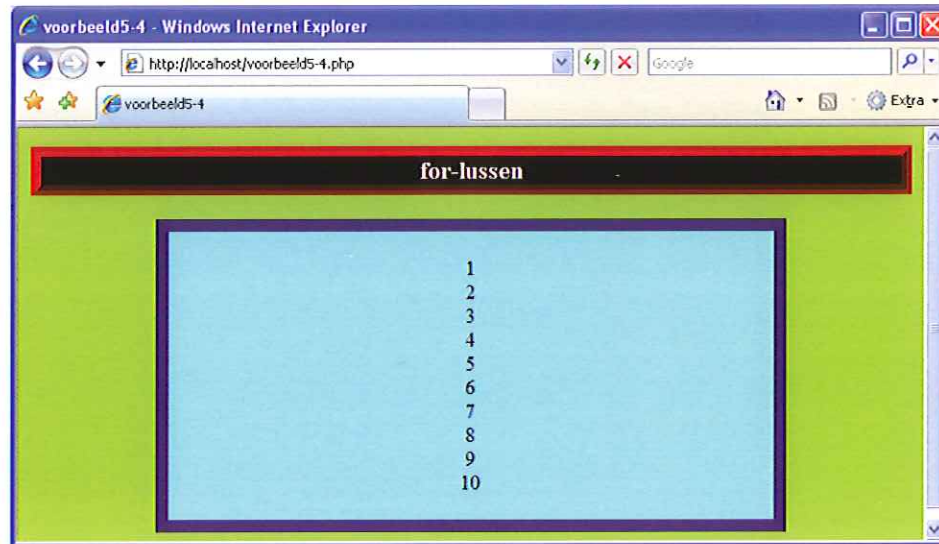
Hier onder zie je een voorbeeld van een teller die tot 10 gaat.

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in.

```
<html>
<head>
<title>voorbeeld5-4</title>
<LINK rel=STYLESHEET href= "opmaak.css" Type= "text/css">
</head>
<body>
<h2> for-lussen </h2>
<div id="onder">
<?php
for(
$getal=1;
$getal<=10;
$getal++)
{
    echo $getal;
    echo "<br>";
}
?>
</div>
</body>
</html>
```



3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld5-4.php** (in de map C:\wamp\www)
4. Open het bestand **Voorbeeld5-4.php**. <http://localhost/Voorbeeld5-4.php>, dan zie je het volgende venster:



#### Voorbeeld5-5: Tafel van 3 ("For"-lussen)

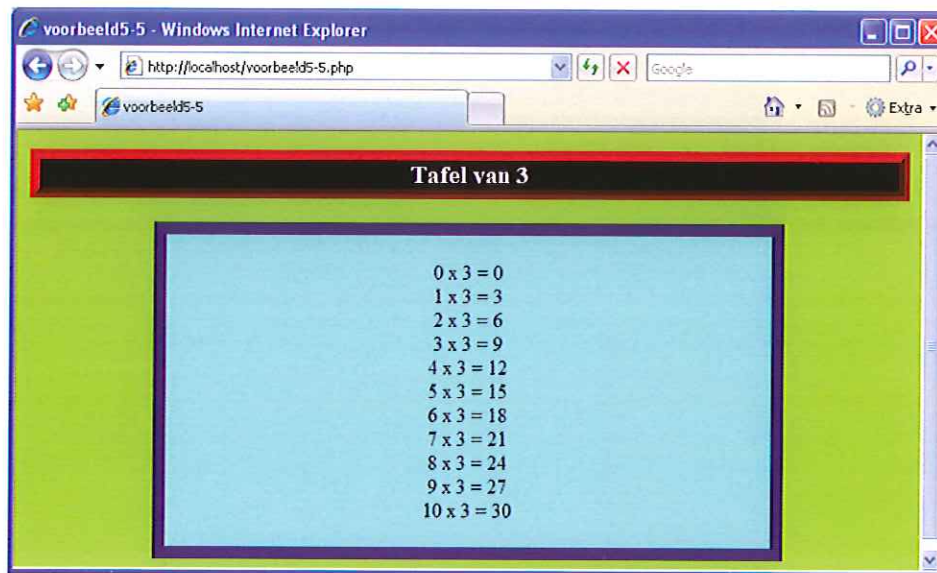
1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in.

```
<html>
<head>
<title>voorbeeld5-5</title>
<LINK rel=STYLESHEET href="opmaak.css" Type="text/css">
</head>
<body>
<h2>Tafel van 3 </h2>
<div id="onder">
<?php
$nummer=3;
for ($j=0 ; $j <= 10; $j++)
{
    $totaal = $j * $nummer;

    echo $j . " x " . $nummer . " = " . $totaal . "<br>";
}
?>
</div>
</body>
</html>
```

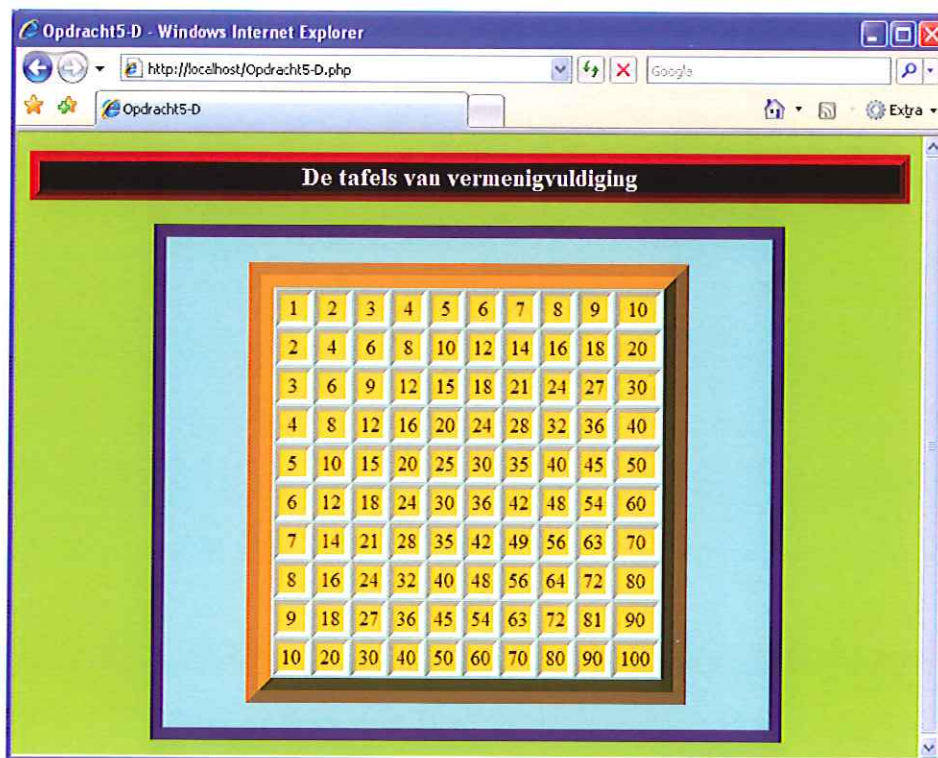
3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld5-5.php** (in de map C:\wamp\www)

4. Open het bestand Voorbeeld5-5.php. <http://localhost/Voorbeeld5-5.php>, dan zie je het volgende venster:



### Opdracht5-D

1. Maak de onderstaande webpagina zo nauwkeurig mogelijk na.



2. Sla de pagina op onder de naam: **Opdracht5-D.php**

3. Wat moet je voor de opdracht inleveren:
  - Lever deze opdracht in als Worddocument, want voor jouw docent zijn de codes in een Worddocument gemakkelijker na te kijken.
  - Kopieer de broncode van de opdracht naar dit Worddocument.
  - Maak een Print Screen van jouw opdracht en plak deze onder de broncode in het Worddocument.
  - Vraag jouw docent op welke manier ( e-mail of print) je de opdracht moet inleveren.

## 5.5 Een kleurenpagina maken

### "For", "if" en "else"

Als je een pagina wilt maken waarin in de cellen van een tabel heel veel kleuren worden getoond, met de bijbehorende hexadecimale kleurcodes, dan heb je heel wat tikwerk nodig als je dat met behulp van HTML wilt doen. Maar met PHP kan het met een paar regeltjes.

`<marquee>` tekst `</marquee>` : De tekst schuift geleidelijk door de lichtkrant welke door het marquee -element is ingesloten.

### Voorbeeld5-6: "for", "if" en "else" (Een kleurenpagina maken)

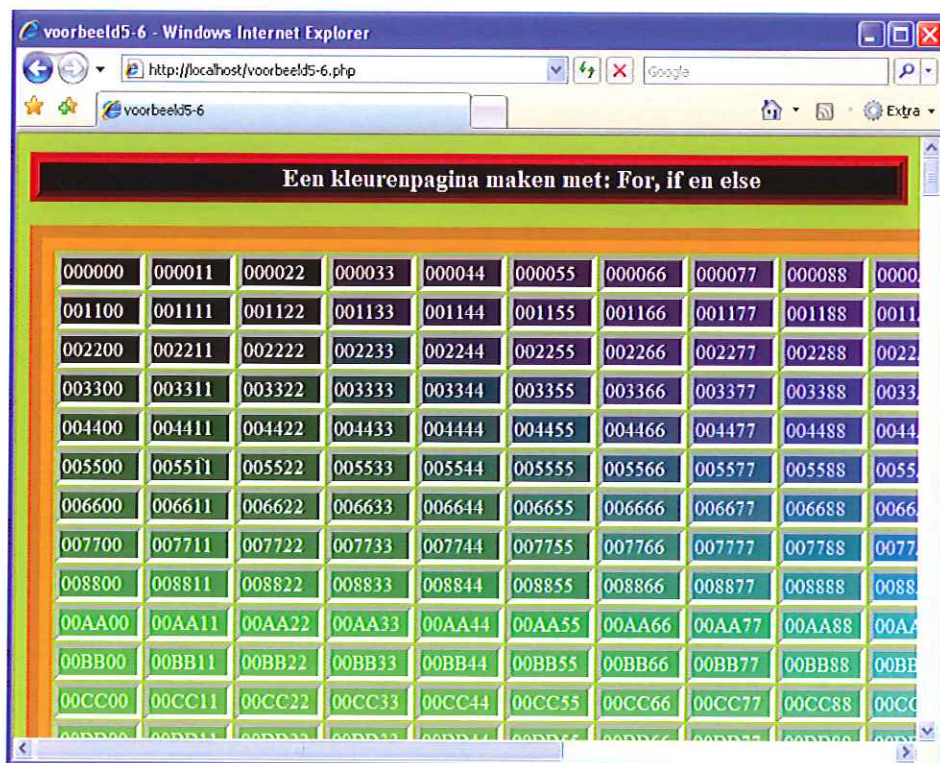
1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in.

```
<html>
<head>
<title>voorbeeld5-6</title>
<LINK rel=STYLESHEET href= "opmaak.css" Type= "text/css">
</head>
<h2><marquee> Een kleurenpagina maken met: For, if en else </marquee></h2>
<table width=100% border=1>
<?php
$K[1]="00";
$K[2]="11";
$K[3]="22";
$K[4]="33";
$K[5]="44";
$K[6]="55";
$K[7]="66";
$K[8]="77";
$K[9]="88";
$K[10]="AA";
$K[11]="BB";
$K[12]="CC";
$K[13]="DD";
$K[14]="EE";
$K[15]="FF";
for ($i=1;$i<16;$i++)
```



```
{  
  
    for ($j=1;$j<16;$j++)  
    {  
        echo("<tr>");  
        for ($m=1;$m<16;$m++)  
        {  
            $kleur=$k[$i].$k[$j].$k[$m];  
            if ($j<16) {$tekstkleur=FFFFFF;} else {$tekstkleur=000000;}  
            echo "<td width=10% bgcolor= '#$kleur'><font color= '#$tekstkleur'>$kleur</font></td>";  
        }  
        echo "</tr>";  
    }  
}  
?>  
</table>  
</body>  
</html>
```

3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld5-6.php** (in de map C:\wamp\www)
4. Open het bestand Voorbeeld5-6.php. <http://localhost/Voorbeeld5-6.php>, dan zie je het volgende venster:





## Opdracht5-E

1. Bedenk een opdracht. Gebruik de functies **"For", "if" en "else"**.
2. Sla de webpagina onder de naam **Opdracht5-E.php** op.
3. Wat moet je voor de opdracht inleveren:
  - Lever deze opdracht in als Worddocument, want voor jouw docent zijn de codes in een Worddocument gemakkelijker na te kijken.
  - Kopieer de broncode van de opdracht naar dit Worddocument.
  - Maak een Print Screen van jouw opdracht en plak deze onder de broncode in het Worddocument.
  - Vraag jouw docent op welke manier ( e-mail of print) je de opdracht moet inleveren.

### 5.6 Looping

Vaak wil je, als je code schrijft, een blok code een aantal keer laten uitvoeren. Je kan looping opdrachten in je code gebruiken om dit te doen.

In PHP hebben we de volgende looping opdrachten:

**"while"** – herhaalt de code zolang een conditie true(waar) is.

**"do"..."while"** – loopt een keer door de code en herhaalt de code zolang de conditie true(waar) is.

**"for"** – herhaalt de code een bepaald aantal keer.

**"foreach"** – herhaalt de code voor elk element in een array.

De **while** statement zal een blok code uitvoeren, als en zo lang als een conditie **true(waar)** is.

```
<?php
while( statement )
{
    // Doe iets
}
?>
```

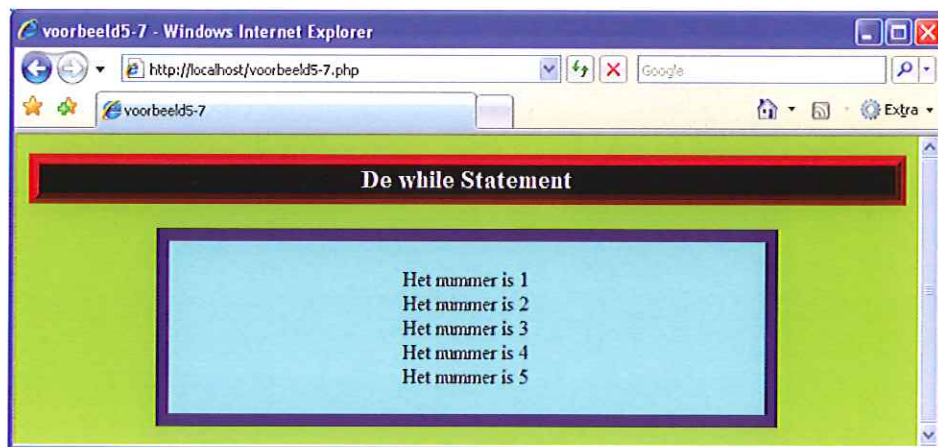
### Voorbeeld5-7: Het while Statement

Het volgende voorbeeld demonstreert een loop, die doorgaat zolang de variabele "i" kleiner dan, of gelijk aan "5" is, "i" wordt bij elke loop "1" groter:

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in.

```
<html>
<head>
<title>voorbeeld5-7</title>
<LINK rel=STYLESHEET href="opmaak.css" Type="text/css">
</head>
<body>
<h2> De while Statement </h2>
<div id="onder">
  <?php
    $i=1;
    while($i<=5)
    {
      echo "Het nummer is " . $i . "<br />";
      $i++;
    }
  ?>
</div>
</body>
</html>
```

3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld5-7.php** (in de map C:\wamp\www)
4. Open het bestand Voorbeeld5-7.php. <http://localhost/Voorbeeld5-7.php>, dan zie je het volgende venster:



### Het do...while Statement

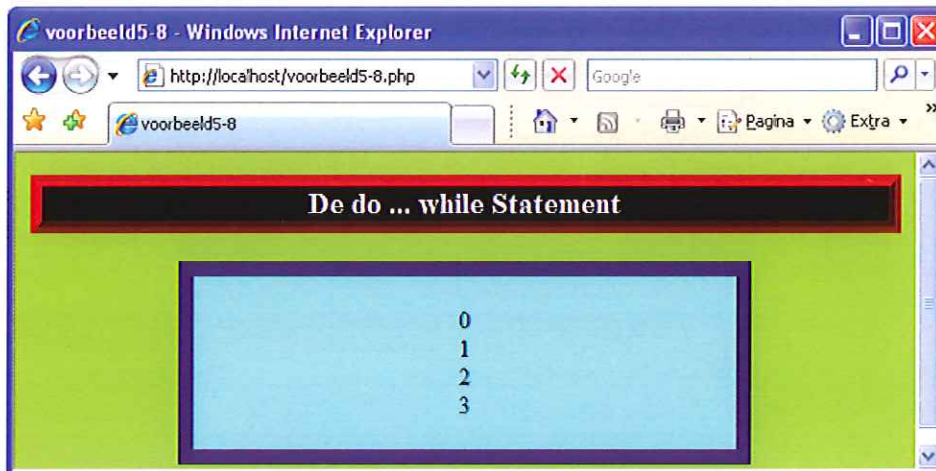
De **do...while** statement zal de code op zijn minst één keer uitvoeren – de code wordt herhaald zolang de conditie **true (waar)** is.

**Voorbeeld5-8: Het do...while Statement**

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in.

```
<html>
<head>
<title>voorbeeld5-8</title>
<LINK rel=STYLESHEET href="opmaak.css" Type="text/css">
</head>
<body>
<h2> De do ... while Statement </h2>
<div id="onder">
  <?php
    $i=0;
    do{
      echo "$i<br>";
      $i++;
    }
    while($i<=3)
  ?>
</div>
</body>
</html>
```

4. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld5-8.php** (in de map C:\wamp\www)
5. Open het bestand Voorbeeld5-8.php. <http://localhost/Voorbeeld5-8.php>, dan zie je het volgende venster:



### 5.7 Looping door array

Met de “**foreach**” statement kan je door een array lopen.

```
foreach(array_expressie as $waarde) statement  
foreach(array_expressie as $key => $waarde) statement
```

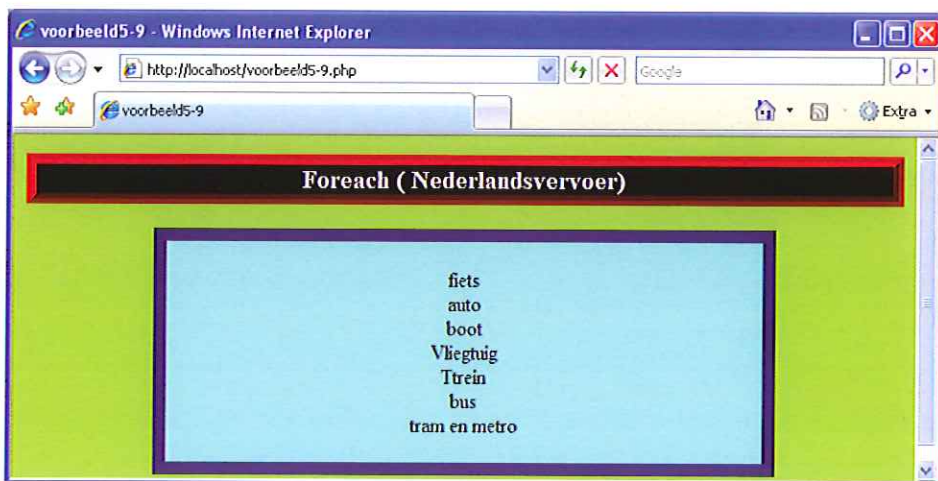
#### Voorbeeld5-9: Het foreach statement

Het volgende voorbeeld laat een loop zien, die de waarden in de array zal weer-geven:

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in.

```
<html>  
<head>  
<title>voorbeeld5-9</title>  
<LINK rel=STYLESHEET href= "opmaak.css" Type= "text/css">  
</head>  
<body>  
<h2> Foreach ( Nederlandsvervoer) </h2>  
<div id="onder">  
<?php  
$array=array("fiets", "auto", "boot", "Vliegtuig", "Trein ", "bus", "tram en metro");  
foreach ($array as $value)  
{  
echo $value . "<br />";  
}  
?>  
</div>  
</body>  
</html>
```

3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld5-9.php** (in de map C:\wamp\www)
4. Open het bestand Voorbeeld5-9.php. <http://localhost/Voorbeeld5-9.php>, dan zie je het volgende venster:





## 5.8 Switch

Het **“switch”** statement is gelijk aan een serie van **“IF”** statements met dezelfde expressie. Op veel plaatsen zul je dezelfde variabele (of expressie) willen vergelijken met meerdere waarden en zul je een stuk code willen uitvoeren, dat afhangt van de waarde waarmee de expressie overeenkomt. Dit is precies waar het **“switch”** statement voor is.

De volgende twee voorbeelden zijn twee verschillende manieren om hetzelfde te doen, de één met een serie **“if”** statements, de andere met behulp van het **“switch”** statement:

```
if ($i == 0) {  
    echo "i is gelijk aan 0";  
}  
if ($i == 1) {  
    echo "i is gelijk aan 1";  
}  
if ($i == 2) {  
    echo "i is gelijk aan 2";  
}  
  
switch ($i) {  
    case 0:  
        echo "i is gelijk aan 0";  
        break;  
    case 1:  
        echo "i is gelijk aan 1";  
        break;  
    case 2:  
        echo "i is gelijk aan 2";  
        break;  
}
```

Het is belangrijk om te begrijpen hoe het **“switch”** statement precies werkt om fouten te voorkomen. Het **“switch”** statement voert regel voor regel (eigenlijk, statement voor statement) uit. In het begin wordt er geen code uitgevoerd. Alleen als er een **“case”** statement wordt gevonden met een waarde, die overeenkomt met de waarde van de switch expressie, begint PHP met het uitvoeren van de statements. PHP gaat net zolang door met het uitvoeren van statements tot het einde van het **“switch”** blok, of totdat het voor de eerste keer een **“break”** statement tegenkomt. Als je geen **“break”** statement gebruikt aan het einde van de statement list die bij de **“case”** hoort, zal PHP doorgaan met het uitvoeren van statements, die bij volgende **“cases”** horen.

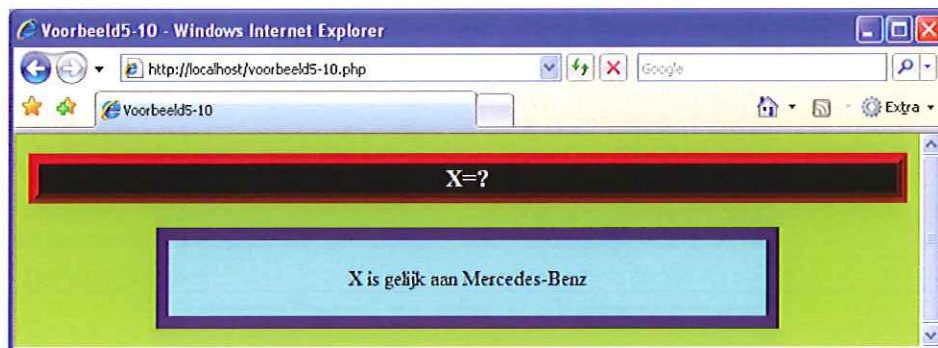
### Voorbeeld5-10: De "switch en case" statementen

Het volgende voorbeeld laat een **switch** en **case** zien.

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in.

```
<html>
<head>
<title>Voorbeeld5-10</title>
<LINK rel=STYLESHEET href="opmaak.css" Type="text/css">
</head>
<body>
<h2>X=?</h2>
<div id="onder">
<?php
switch ($X=2) {
  case 0:
    echo "X is gelijk aan Volkswagen. Wie anders?<br>";
  break;
  case 1:
    echo "X is gelijk aan Volvo Cars Nederland B.V.<br>";
  break;
  case 2:
    echo "X is gelijk aan Mercedes-Benz<br>";
  break;
}
?>
</div>
</body>
</html>
```

3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld5-10.php** (in de map C:\wamp\www)
4. Open het bestand Voorbeeld5-10.php. <http://localhost/Voorbeeld5-10.php>, dan zie je het volgende venster:



Alleen als \$X gelijk is aan Mercedes-Benz, krijg je het 'gewenste' resultaat, dan wordt namelijk alleen het laatste echo statement uitgevoerd. Het is dus belangrijk om geen **break** statements te vergeten. Onder bepaalde omstandigheden kan het weglaten van de break statements juist wel nuttig zijn.

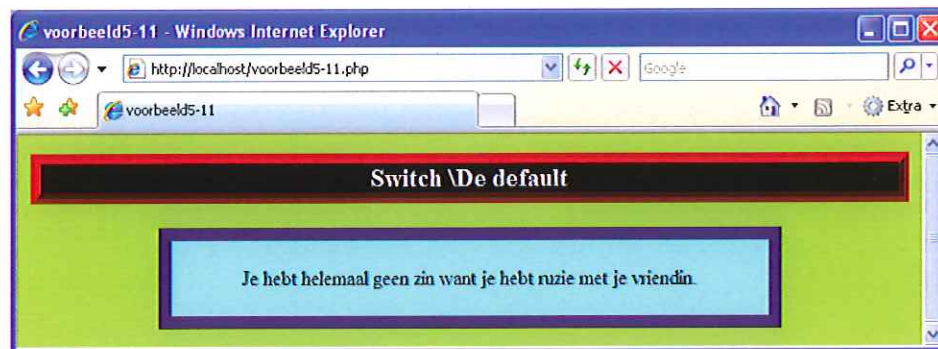
De "default" case is een speciale statement. Deze case **matched** met alles dat **niet** is **gematched** door eerdere **cases**. Bijvoorbeeld:

**Voorbeeld5-11: De "default" case**

1. Open het programma Crimson Editor
2. Typ in.

```
<html>
<head>
<title>voorbeeld5-11</title>
<LINK rel=STYLESHEET href="opmaak.css" Type="text/css">
</head>
<body>
<h2> Switch \De default </h2>
<div id="onder">
<?php
$wat= 5;
switch($wat)
{
case 0:
echo "Je wilt graag naar een verjaardag.";
break;
case 1:
echo "Je wilt graag naar een disco gaan.";
break;
case 2:
echo "Je wilt graag met je vriendin een film thuis kijken";
break;
default:
echo "Je hebt helemaal geen zin want je hebt ruzie met je vriendin.";
}
?>
</div>
</body>
</html>
```

3. Sla de tekst op onder de naam **Voorbeeld5-11.php** (in de map C:\wamp\www)
4. Open het bestand Voorbeeld5-11.php. <http://localhost/Voorbeeld5-11.php>, dan zie je het volgende venster:



### Opdracht5-F

1. Bedenk een opdracht. Gebruik de **functies** "while", "do....while", "foreach", "switch en default".
2. Sla de webpagina onder de naam **Opdracht5-F.php** op.
3. Wat moet je voor de opdracht inleveren:
  - **Lever** deze opdracht in als Worddocument, want voor jouw docent zijn de codes in een Worddocument gemakkelijker na te kijken.
  - **Kopieer** de broncode van de opdracht naar dit Worddocument.
  - **Maak** een Print Screen van jouw opdracht en plak deze onder de broncode in het Worddocument.
  - **Vraag** jouw docent op welke manier ( e-mail of print) je de opdracht moet inleveren.