3 Variabele

Wat ga je leren?

In ***alle*** programmeertalen gebruik je variabelen. In deze les leer je wat een variabele is en hoe je deze kan gebruiken.

Computer geheugen

Een variabele is een plek in het geheugen van de computer waar je informatie in op kan slaan.

Het geheugen van een computer loopt bijvoorbeeld van adres 0 tot aan adres 32768.

Dan kan het zijn dat je op plaats 21 311 een plaats hebt waar je jouw naam hebt opgeslagen en op plaats 18711 heb je een plaats in het geheugen waar je jouw leeftijd hebt opgeslagen. Omdat deze getallen lastig zijn te onthouden kunnen we deze geheugenplaatsen een naam geven. Dat heet een variabele.

Variabele namen

Als je gaat programmeren ga je best veel gebruik maken van variabelen. We geven dus een *naam aan* een geheugenplekje, bijvoorbeeld plaats 21311 is waar jouw naam staat, noemen we `mijnnaam` en de plaats 18711 waar jouw leeftijd in staat noemen we `mijnleeftijd`.

Doosje of lade

Je zou een variabele ook kunnen zien als een doosje of een lade waar je iets kan instoppen.

image-1653122885951.png image-1653135643886.png

Net als bij een doos of een lade, kan je de doos/lade openen en kijken wat er in zit; er kan niets in zitten, maar er kunnen ook getallen of zinnetjes in zitten. En....je kunt de inhoud ook veranderen.

In de eerste 2 minuten van deze video (NL) wordt dit nog een keer uitgelegd.
In dit filmpje gaat het over de programmeertaal **Python**, maar dit geldt ook voor **PHP** (en bijna **alle** andere computertalen)

PHP Variabele

In PHP kun je een variabele makkelijk herkennen omdat die altijd met een $-teken begint, bijvoorbeeld `$mijnnaam`, `$mijnleeftijd` zijn twee variabelen.

Hoe ken je een waarde toe aan een variabele?

Stel jij heet *Mohammed* en je wilt de variable $voornaam de waarde *Mohammed* geven. Je gebruikt daar voor het = teken. Zie dit niet als '*is*' maar als '*wordt*' .

```
<?php
$mijnnaam="Mohammed";
?>
```

op regel 1 wordt de computer verteld dat je PHP code gaat gebruiken.

op regel 2 hier staat dat de variabele met de naam $*mijnnaam* de waarde Mohammed krijgt. Dus $*mijnnaam* wordt "Mohammed".

Mohammed is een zinnetje dus dat staat tussen "".

In dit geval is het een zinnetje van één woord, maar het zou ook meer woorden kunnen bevatten daarom staat een zinnetje, ook al is het maar één woordt altijd tussen "". De computer weet dan precies waar het zinnetje begint en waar het eindigt.

En niet vergeten de ; om aan te geven dat het commando klaar is!

> Elk PHP commando wordt in PHP (en ook in bijv. JavaScript en C#, C, C++ en Java) afgesloten met een ;

Even terug naar het doosje of de lade; we hebben dus een doosje gemaakt met het label *mijnnaam* en in het doosje hebben we de string-waarde "Mohammed" gezet.

Het = teken dat we hebben gebruikt kun je dus lezen als 'stop de volgende waarde in dit doosje'.

Variabele naamgeving

Zoals gezegd, een variabele naam in PHP begint altijd met een $-teken met daarachter een woord zonder spaties. De variabele bestaat dus altijd uit één woord. Omdat je soms duidelijk wil maken wat er in de variabele staat gebruik je goede namen die vaak wat langer zijn.

Bijvoorbeeld $*hoofdpersonagevandefilm*.

Om dit leesbaar te maken, maken we hiervan *hoofdPersonageVanDeFilm*.

Dus $*hoofdpersonagevandefilm* wordt $*hoofdPersonageVanDeFilm*

Zie je het verschil?

In code ziet het er dan zo uit.

```
$hoofdPersonageVanDeFilm = "Ryan Reynolds";
```

Zo bestaat de naam van de variabele nog steeds uit één woord, maar is het wel beter leesbaar.

Let op want de variabele $*mijnnaam* en $*mijnNaam* zijn twee verschillende variabelen. We zeggen dan dat variabelenamen hoofdlettergevoelig zijn (in het Engels; *case sensitive*).

Opdracht 3a

We gaan deze code proberen.

Maak een nieuw bestand in c:\xampp\htdocs\phplevel1-jouw-naam

Noem het bestand php03-jouw-naam.php

Maak je eigen code en geef daarbij de variabele $mijnnaam de waarde van jouw naam.

Test de code uit. Wat zie je? Niets? Dat klopt want we hebben geen output gemaakt.

We gaan een regel toevoegen aan onze code waarin we output maken. Tussen regel 2 en 3 **voegen** we een **extra** regel toe.

```
echo $mijnNaam;
```

Let op! De variabele naam is hier veranderd van $*mijnnaam* naar $*mijnNaam*. Je zult de naam van de variabele dus ook op regel 2 moeten aanpassen anders heb je twee verschillende variabelen. $*mijnnaam* is namelijk ***niet*** dezelfde variabele als $*mijnNaam*.

Test je code en als het goed is zie je nu dat de waarde van jouw variabele op het scherm (in je broswer) wordt afgedrukt.

Opdracht 3b

Breid je code uit en voeg een extra variabele toe mijnLeeftijd en geef die de waarde van jouw-leeftijd. Druk ook de leeftijd af.

De leeftijd is een nummer en dus geen zinnetje. De leeftijd hoeft daarom niet tussen "" te worden geplaatst!
Test je code!

Inleveren

Het bestand php103-jouw-naam.php

--

Revision #12
Created 2022-05-21 08:26:40 UTC by Max
Updated 2022-07-14 07:46:57 UTC by Max