

PHP Introductie

Voorkennis

Deze opgave gaat over de basissyntax en basisconcepten van de scriptingtaal PHP. Het is belangrijk dat je vooraf een goed beeld hebt over wat een PHP script is en hoe je deze via de commandline kan uitvoeren. **Voor dit labo voer je alle oplossingen uit aan de commandline (PHP CLI).**

Voor het uitwerken van de labo's maken we gebruik van een teksteditor (tip: SublimeText) mét syntax highlighting, autocompletion, PHPDoc, ... of een PHP-specifieke IDE (tip: PHPStorm). Het huishoudelijk reglement is zoals steeds van toepassing.

Timing en Upload

Dit labo loopt over één sessie (3u) en dient aan het einde van dit labo via Toledo geüpload te worden. Thuis werk je het labo verder af. De opdrachten hoeven niet per se in volgorde opgelost worden.

Upload één .zip bestand met daarin je .php bestanden. Sla elk bestand als opgave_x.php op.

Doelstellingen

- Basissyntax en -concepten PHP beheersen
- Een PHP-script via de CLI kunnen uitvoeren
- Functies en arrays in PHP aanmaken en gebruiken
- De stijlregels van het huishoudelijke reglement toepassen

Opgaves

1. Maak een PHP-script dat een handvol strings letterlijk op het scherm weergeeft met behulp van het echo commando. **Schuingedrukte waarden** in onderstaande lijst vervang je door een variabele die je bovenaan in je document declareert.

- Af te printen waarden:
 - Hello World
 - It's raining outside
 - The value of \$firstName is **\$firstName**. The value of \$lastName is **\$lastName**.
- Let op de details!
 - Voorzie tussen elke output een newline.
 - Voorzie je code (alsook die van de volgende opgaven) van de nodige commentaar. Een auteursvermelding bovenaan het bestand is noodzakelijk. **Gebruik steeds PHPDoc commentaar.**

2. Maak een PHP-script waarin je enkele arrays opbouwt en verwerkt.

(*) betekent: toon de inhoud van de array op het scherm met behulp van de `var_dump()` of de `print_r()` functie¹, voorafgegaan door de naam van de array.

- \$alphabet is een array van 26 elementen (keys: 0 t.e.m. 25, values: 'a' t.e.m. 'z'). Bouw deze op met behulp van een for lus en de chr() functie. (*)
- Doorloop de keys en values van \$alphabet met behulp van een foreach lus en toon telkens de key verhoogd met 1 en de value achter elkaar — je zou dus '1a2b3c ... 26z' moeten krijgen. (Haal de keys uit de array zelf!!)
- Maak (met één commando) een string met alle waarden van \$alphabet achter elkaar geplaatst, gescheiden door een komma — je zou dus 'a,b,c, ... z' moeten krijgen.
- Toon de lengte van \$alphabet. Print het eerste element van de array. Gebruik hiervoor een ingebakken PHP-functie die het eerste element van een array haalt en teruggeeft. Toon opnieuw de lengte van \$alphabet. De lengte zou moeten verminderd zijn!
- Definieer met één commando de array \$cities, die voor de keys 9000, 1000, 2000, 8500, 3000 en 3500 de values 'Gent', 'Brussel', 'Antwerpen', 'Kortrijk', 'Leuven' en 'Hasselt' bevat.

¹ Als je de inhoud en het type van een variabele wil achterhalen, dan is `var_dump()` een handige functie. De functie `print_r()` geeft niet alle info en voor sommige types wordt er niks op het scherm weergegeven. De functie is wel handig om op een overzichtelijke manier de inhoud van een array weer te geven.

- Haal (met één commando) de keys uit `$cities` en plaats ze in de array `$zips`. (*) Toon de som van de postcodes (met één commando).
- Sorteer de key-value-paren in `$cities` volgens stadsnaam (alfabetisch). (*)
- Sorteer de key-value-paren in `$cities` volgens postcode (omgekeerd). (*)
- Maak een for-lus die alle 1000-tallen doorloopt kleiner dan 10000. (Je doorloopt dus NIET de array, maar gewoon de 1000-tallen.) Toon de stadsnaam in hoofdletters op het scherm als het 1000-tal aanwezig is (dit check je met een functie) als postcode in `$cities`. Werk met de ternaire operator.

3. Maak een PHP-script met daarin enkele weergaves van een datum. Gebruik hiervoor steeds het `echo` commando in combinatie met de `date()` functie.

- De weer te geven datum is een **parameter** van het script. Aanroepvoorbeelden:

```
php opgave_3.php "1983-12-26 11:45:00"
```

```
php opgave_3.php "next year"
```
- Geef volgende zaken weer op het scherm
 - De timestamp die de datum representeert
 - De dag van de week (in woorden)
 - De datum als "26121983"
 - De datum als "11:45 AM"
 - De datum als "26 december, 1983"
- Geef enkel een foutboodschap weer wanneer de parameter niet kan worden geïnterpreteerd als een datum.

4. Gebruik het aangeleverde PHP-script '**opgave_4.php**' met daarin de associatieve array **`$companies`**. Werk dit script verder uit. De eerste parameter waarmee je het script aanroept, is steeds een 'commando' waarmee je bepaalde zoekacties op de lijst van bedrijven kan uitvoeren.

We zullen je vragen om de meeste code uit te werken in aparte **PHP-functies**. Definieer deze boven de code die de 'commando'-parameters inleest en de PHP-functies aanroept.

- Schrijf de PHP-functie **`show`** die één argument **`$company`** (1-dimensionale array met bedrijfsinfo) verwacht en de gegevens van het bedrijf te toont op het scherm. Maak gebruik van deze PHP-functie wanneer je het 'commando' **`show`** uitwerkt. Dit commando geeft het n-de bedrijf weer uit de **`$companies`**-array.

```
$ php opgave_4.php show 1
Randstad Belgium
Avenue Charles-Quint 586/8
1082 Bruxelles
Specialised construction activities
VAT: BE0402725291

$ php opgave_4.php show -5
(geen output)
```

- De PHP-functie `findByName($companies, $name)` toont de bedrijfsinfo van het bedrijf waarvan de naam `$name` is.

Tip: <http://php.net/manual/en/function.array-search.php#usernotes>

Schakel deze functie door vanuit het 'commando' `find`:

```
$ php opgave_4.php find Fabricom
Fabricom
Boulevard Simon Bolivar 34-36
1000 Bruxelles
Manufacture of metal structures and parts of structures
VAT: BE0425702910
```

- De PHP-functie `findBySearchString($companies, $text)` toont alle bedrijven waarvan de naam matcht met de opgegeven zoekstring `$text`. Gebruik een variant van de functie `strpos` om na te gaan of de zoekstring matcht met de bedrijfsnaam (hoofdletter-ongevoelig).

```
$ php opgave_4.php search ir
Brussels Airlines
Jaargetijdenlaan 100/30-102
1050 Brussel
Passenger air transport
VAT: BE0400853488

Iris Cleaning Services
Avenue de Bâle 5
1140 Bruxelles
Specialised construction activities
VAT: BE0453520233
```

- Maak de functie `sortByZip($companies)` aan om de bedrijven te sorteren op basis van hun postcode. Gebruik hiervoor de variant van de ingebouwde PHP-functie `sort` waarbij je je

eigen vergelijkingsfunctie kan specificëren. Toon hierna de resultatenlijst (bedrijfsnamen), gescheiden door middel van een komma. Gebruik voor beide acties de juiste **PHP-functies**.

```
$ php opgave_4.php sort
Fabricom, S.T.I.B., H & M Hennes & Mauritz, Umicore, Zara Belgique - Zara
Belgie, Belfius Banque, Cofely Services, Iss Facility Services, Arcelormittal
Belgium, G4S Secure Solutions, VMW, Proximus, Manpower (Belgium), Brussels
Airlines, Sodexo Belgium SA, Daoust, Smals, Jobmatch, Coca-Cola Enterprises
Belgium, Spie Belgium, ...
```

5. Maak een PHP-script waarmee je telt hoeveel keer woorden in een opgegeven zin voorkomen.

- Filter in een eerste stap de zin op leestekens, en zet de zin vervolgens om naar een array van woorden. Beide stappen kan je uitvoeren met bestaande PHP-functies.
- Doorloop de array van woorden en hou in een nieuwe array \$frequenties bij hoeveel keer (values) bepaalde woorden (keys) voorkomen in de zin. Werk hoofdletter-ongevoelig.
- Toon (a.d.h.v. print_r()) als eindresultaat de array \$frequenties, gesorteerd op frequentie.

```
$ php opgave_5.php "Wat was was, voor dat was was was? Dat weet ik niet...
Was?"
Array
(
    [was] => 6
    [dat] => 2
    [wat] => 1
    [voor] => 1
    [weet] => 1
    [ik] => 1
    [niet] => 1
)
```