

Les 4: PHP & AJAX

Denkvragen

1. Herinner je dat bij PHP pagina's geen PHP code naar de client wordt gestuurd. Hoe bepaalt een web server of een opgevraagd document PHP code kan bevatten en hoe kan je op de client zien of de pagina dmv PHP werd gegenereerd ?
2. Wat gebeurt er wanneer in PHP een string vergeleken wordt met een getal?
3. Moeten de waarden in een array van hetzelfde type zijn? En de keys?
4. Zoek op wat cookies zijn, en waar ze voor gebruikt worden. Hoe kan je in PHP controleren of een cookie bestaat? Hoe kan je deze cookie zelf invullen of uitlezen?
5. Wat is het verschil tussen synchrone en asynchrone AJAX requests? Wanneer zou je welke van deze technieken gebruiken?

Programmeeropdrachten

Voor het maken van de programmeeropdrachten kan je werken met een lokaal geïnstalleerde web server, zoals WAMP, LAMP of XAMPP¹. Het project zal uiteindelijk op de didactiek-server² gezet moeten worden. De instructies hiervoor vind je op de volgende pagina. Wacht niet tot het laatste moment om te proberen of je website op deze server werkt! Late inzendingen zullen niet aanvaard worden!

1. Schrijf een HTML document met daarin een link naar een PHP document. Wanneer er op de link geklikt wordt, wordt met PHP één van vier willekeurige zinnen uitgeschreven. Een willekeurig getal (dat gebruikt kan worden voor het selecteren van de juiste zin) kan berekend worden op volgende manier:

```
mt_srand((double)microtime() * 1000000); # Seed voor random number generator
$getal = mtrand(0,4);                    # Willekeurig getal 0-4
```

2. Vorm opdracht 2 uit de JavaScript-les – waarin de som van twee waarden in een formulier werd berekend -- om tot een versie die PHP gebruikt voor de berekeningen. Behalve het feit dat achterliggend PHP gebruikt wordt, moet deze oefening nog op exact dezelfde manier het resultaat uitschrijven en foutmeldingen geven.
3. Vorm opdracht 5 uit de JavaScript-les – waarin verschillende waarden uit een registratieformulier gecontroleerd worden – om tot een versie waarbij zowel aan de client kant (mbv Javascript) als aan de serverkant (mbv PHP) gecontroleerd wordt of de ingegeven waarden aan de vereisten voldoen. Je kan controleren of je PHP-code werkt door in je webbrowser tijdelijk Javascript uit te schakelen.
4. Maak een login-formulier waar de gebruiker een naam en paswoord moet ingeven. Sla de naam en paswoord combinaties van degenen die mogen inloggen op in een bestand op de schijf. Schrijf een PHP pagina die de paswoord-login combinatie nakijkt en als output een pagina met “kom binnen” erop geeft als de gebruiker de toegang wordt gegeven en anders een pagina met daarop “blijf buiten”. Raadpleeg de php documentatie om met bestanden leren om te gaan³.
5. Maak vanuit PHP verbinding met je lokale database. Gebruik hiervoor de informatie uit de slides.
6. Maak een database aan waarin je gebruikers opslaat. Vul deze database met enkele willekeurige gebruikers die beschikken over ten minste een voornaam, een achternaam, en een e-mailadres. Schrijf de inhoud van deze database uit in een HTML <table> mbv PHP.
7. Vorm opdracht 1 om tot een versie die AJAX gebruikt voor het weergeven van de zin.

¹ Zie <http://nl.wikipedia.org/wiki/LAMP> voor meer info.

² <http://didactiek1.edm.uhasselt.be>

³ <http://www.php.net/manual/en/ref.filesystem.php>

Uploaden van PHP code naar de didactiek1-webserver

Het uploaden van code naar de didactiek-webserver maakt gebruik van het Secure Copy Protocol⁴. Om bestanden te uploaden gebruik je best een SCP-client zoals Filezilla⁵, waarbij je verbindt met de server didactiek1.edm.uhasselt.be. Let er bij het verbinden op dat SCP als protocol geselecteerd staat.

Als login gebruik je het deel voor de '@' van je uhasselt-emailadres, zonder punten tussen voor- en achternaam. Het wachtwoord werd je toegestuurd via e-mail (gelieve te melden indien je geen wachtwoord ontvangen hebt via e-mail).

Op de web server is ook een PostgreSQL database beschikbaar. Gebruik als databasenaam je accountnaam op de server. De inloggegevens voor de database zijn hetzelfde als die van de web server.

Upload je bestanden naar de public_html/ folder in je home directory. Je website is vanaf dan beschikbaar op <http://didactiek1.edm.uhasselt.be/~gebruikersnaam>.

⁴ http://nl.wikipedia.org/wiki/Secure_Copy_Protocol

⁵ <https://filezilla-project.org/>

Projectopgave

Met PHP hebben het laatste deeltje van de projectpuzzel behandeld. Vanaf nu kan je een volledig functionele site opzetten die alle benodigde requirements bevat. Om van start te gaan raden we aan om – op basis van de requirements – eerst een toepasselijk databaseschema te ontwikkelen. Zet dit schema vervolgens om in CREATE queries zodat de nodige tabellen worden aangemaakt. We raden tevens aan om de tabellen reeds vanaf de start te vullen met zinvolle (!) informatie. Je kan eventueel de queries om deze data in te vullen ergens opslaan zodat je op later tijdstip eenvoudigweg de databank kan leegmaken en terug vullen met deze voorbeelddata. We merken op dat het database-schema op zich niet wordt beoordeeld in deze cursus; het is echter in je eigen voordeel om een correct en eenvoudig te onthouden schema toe te passen – je mag je uiteraard baseren op informatie uit de cursus databases.

Als opdracht voor deze week bekijken we de overzichtspagina. Als je de vorige opdrachten correct hebt gerealiseerd heb je hier al een statische versie van beschikbaar. De opdracht is om deze week te zorgen dat de relevante informatie uit de databank wordt gehaald ipv hard-coded uit de HTML bronbestanden gelezen wordt. Maak eerst een kleine testpagina waarin je een bepaalde item/object selecteert uit een lijstje en verwijst van daaruit door naar de uiteindelijke (PHP) pagina met de detailinformatie.

Nadat je deze opdracht hebt gerealiseerd kan je ook de andere elementen uit de opgave die informatie nodig hebben uit de databank realiseren. Zorg er voor dat bovenstaande opdracht eerst afgewerkt is voordat je verder werkt aan de rest; eens deze correct functioneert kan je de template kopiëren naar andere pagina's.

Vergeet niet je site op geregelde tijdstippen te testen; zeker belangrijk zodra je elementen uit de databank gaat halen !

