



DEO I

Pisanje osnovnih PHP programa



Kreiranje PHP programa

U OVOM POGLAVLJU ĆETE NAUČITI KAKO DA KREIRATE I POKRENETE NEKI PHP PROGRAM. Ako na Vašem sistemu nije instaliran PHP, onda ne možete da startujete programe koji dolaze kao primeri uz ovo poglavlje. Pre nego što pokušate da ih pokrenete, trebalo bi da instalirate i testirate PHP onako kako je opisano u prilogu B.

Kreiranje PHP skripta

PHP skript može biti vrlo jednostavan, ali i vrlo složen. Ipak, kreiranje čak i vrlo složenog PHP skripta prilično je jednostavno. Za to Vam nije potrebno više od običnog editora teksta. U ovom odeljku ćete naučiti kako da napravite jednostavne PHP skriptove koji do brouzera šalju tekst, koji se tamo prikazuje. Naučićete i kako da dokumentujete svoje skriptove, tako da neko drugi može lako da shvati njihovu namenu i strukturu.

Pisanje PHP skriptova

Za kreiranje PHP skriptova mnogi programeri koriste obične editore teksta. Možete da koristite bilo koji editor. Pod Windowsom možete da koristite Notepad. Ako Vam se više dopada, možete da koristite i WordPad ili čak procesor za obradu teksta, kao što je Microsoft Word. Ako koristite neki drugi alat a ne Notepad, morate da pazite i da svoj skript zapamtite kao tekstualni dokument. Ako to ne uradite na taj način, skript će sadržati i neke dodatne informacije koje mogu PHP server da dovedu u zabunu.

Ako koristite UNIX ili Linux, onda PHP skriptove možete da kreirate preko programa kao što su vi, emacs ili pico. Generalno, nije bitno koji program ćete izabrati dokle god je on u stanju da kreira ASCII tekstualne datoteke.

Pisanje skeleta koda za PHP

Svaki PHP program ima dve specijalne linije koje signaliziraju PHP serveru da se u tekstu između njih nalaze PHP iskazi. Ove linije možete da shvatite kao granice, koje ceo PHP program drže na okupu.

Da biste počeli da pišete PHP program, otvorite editor teksta koji koristite i u njega unesite sledeće dve linije:

```
<?php  
?>
```

Pitajte stručnjaka

Pitanje: Za pisanje C programa koristim interaktivno razvojno okruženje (IDE), kao što je Microsoft Visual C++, koje poseduje niz pomoćnih funkcija, koje mi olakšavaju projektovanje, kodiranje i testiranje programa. Da li postoji neko takvo okruženje i za PHP?

Odgovor: Neki editori teksta, kao što je vi, imaju specijalnu podršku za pisanje PHP programa. Na primer, vi editor može različito da oboji različite PHP iskaze. Mnogi PHP programeri smatraju da je primena različitih boja za različitu sintaksu dobra i da olakšava pisanje programa i pronalaženje grešaka.

Neki HTML editori, kao što je HomeSite firme Allaire, imaju mogućnost da oboje kod prema sintaksi, kao i neke druge osobine koje mogu da pomognu PHP programerima (onlajn pomoć i programi za kreiranje izraza). Ipak, kada se prvi put susrećete sa PHP programima, verovatno ćete zaključiti da je najlakše da koristite običan editor teksta. Ako koristite neki specijalan editor za PHP, onda ćete mnogo vremena potrošiti na upoznavanje tih posebnih mogućnosti editora, a nećete se koncentrisati na sam PHP. Kada jednom postanete iskusan PHP programer, možete da potražite alat koji najviše odgovara Vašim zahtevima. Tada možete da pogledate listu PHP editora, koja postoji na adresi <http://www.itworks.demon.co.uk/phpeditor.htm>.

Nakon toga zapamtite svoj osnovni skript kao tekstualnu datoteku. Dajte mu ime koje odgovara sledećim pravilima:

- Ime datoteke može da sadrži samo mala slova, cifre i crtice. Konkretno, beline i drugi specijalni karakteri su zabranjeni.
- Ekstenzija datoteke treba da bude .php.

Datotekama treba da dajete ime koje ima neko značenje, odnosno koje opisuje funkciju programa, tako da nekoliko nedelja ili meseci kasnije možete da pronađete ono što ste radili. Crtice su korisne u odvajanju delova imena jer olakšavaju čitanje. Na primer, datoteka sa PHP skriptom, koja omogućava da pogledate nivoe zaliha u skladištima, mogla bi da se zove `nivoi-zaliha.php`. Posle izvesnog vremena od kreiranja ovakve datoteke nećete imati problema da zaključite na šta se ovaj skript odnosi.

Pitajte stručnjaka

Pitanje: Pravila koja se koriste prilikom zadavanja imena prilično su restriktivna. Zašto u imenima ne mogu da koristim i druge karaktere?

Odgovor: Možete. Ipak, ako koristite druge karaktere mogli biste da zapadnete u nevolje. Na primer, Microsoft Windows ne pravi razliku između malih i velikih slova u imenu datoteka, dok UNIX to čini. Kod većine operativnih sistema postoje pravila koja se razlikuju od pravila koja važe za imena Web adresa. Eventualne probleme ćete izbeći ako koristite sintaksu koju smo definisali.

JEDNOMINUTNA VEŽBA

- Koja od sledećih imena odgovaraju pravilima za definisanje imena PHP datoteka?
- MyScript.php
- your_script.php
- his-script.php3
- her-script.php
 - Ovo ime ne odgovara, jer sadrži i velika slova
 - Ovo ime ne odgovara, jer sadrži podvučenu crtu
 - Ovo ime ne odgovara, jer ekstenzija datoteke mora biti .php
 - Ovo ime odgovara

Kreiranje izlaza za Web brouzer

PHP programi mogu da obave sledeće osnovne operacije:

- mogu da dobiju podatke od korisnika,
- mogu da obave razna izračunavanja i da pristupaju i manipulišu podacima koji se nalaze u datotekama i bazama podataka,
- mogu da prikazuju podatke koje korisnik treba da vidi.

Prve dve operacije je malo teže ostvariti nego treću. Prikazivanje podataka korisniku je sasvim jednostavno.

Kao što se pasusi sastoje od više rečenica, tako se PHP program sastoji od iskaza. Pravila koja definišu formu rečenice u engleskom jeziku nazivaju se *sintaksom*. Ista reč se koristi i da ukaže na pravila koja se odnose na formiranje PHP iskaza.

Evo recepta za PHP iskaz koji do Web brouzera šalje izlaz, koji ovaj dalje prikazuje. Ovaj iskaz se naziva *echo iskazom*.

```
echo("put some text here");
```

Primetili ste da iskaz počinje rečju echo, a završava tačkom i zarezom. Zagrade i dvostruki navodnici se koriste da okruže tekstualnu frazu, *stavite neki tekst* ovde, koja se pojavljuje u sredini iskaza. Ovde možete da stavite bilo koji tekst. U ovom trenutku bi, međutim, trebalo da se držite samo slova, brojeva, belina i znakova interpunkcije, kao što su zarez, tačka i zarez, znak pitanja i znak

uzvika. Pored toga možete da ubacite i karaktere `<>`, koji se koriste u HTML-u, kao i karakter `/`, koji se koristi za zatvaranje HTML oznake.

Evo jednog PHP iskaza koji se odnosi na Getisburg.

```
echo("<H2>Fourscore and seven years ago ...</H2>");
```

Par oznaka `H2`, se koristi da bi izlaz bio formatiran kao drugi nivo zaglavlja u HTML-u.

Pitajte stručnjaka

Pitanje: Zar nije moguće da na neki način, u echo iskaz, ubacimo i specijalne karaktere kao što je dvostruki navodnik?

Odgovor: Ako na mestu teksta koristite specijalne karaktere lako možete da zapadnete u nevolje. Na primer, ako pokušate da ubacite dvostruki navodnik zbunićete PHP server, pošto on očekuje da se dvostruki navodnici pojavljuju samo na početku i na kraju teksta, a ne unutar njega. PHP ima specijalan način za rešavanje ovog problema, ali više o tome u drugom poglavlju.

JEDNOMINUTNA VEŽBA

- Napišite echo iskaz koji kao izlaz šalje ime Vašeg omiljenog programskog jezika.
- Napišite echo iskaz koji kao izlaz šalje Vaše ime.
 - `echo("PHP")` ili nešto slično
 - `echo("Bill McCarty")` ili slično

Dokumentovanje PHP skripta

Pored toga što datotekama treba davati opisna imena, u svaki skript bi trebalo da ubacite komentare, tako da onaj ko ih kasnije čita, može brzo da zaključi koja je namena skripta i da dobije i ostale potrebne informacije. Mogli biste, na primer, da ubacite komentar koji daje ime datoteke skripta, tako da se ime datoteke prikazuje kada se skript odštampa.

Evo sintakse za pisanje komenatara u PHP-u:

```
// Place your comment here
```

Kao što vidite, komentar počinje sa dve kose crte, iza kojih sledi blanko karakter. Ostatak linije sadrži Vaš komentar. Tu možete da stavite bilo koji tekst, uključujući i specijalne karaktere.

Evo jednog primera za jednostavan PHP skript koji sadrži i komentare:

```
<?php<R// example-script.php
// This script prints a message the user can read.
echo("This is a very simple script.");
?>>
```

Pitajte stručnjaka

Pitanje: Šta ako želim da napravim PHP komentar koji obuhvata nekoliko linija? Kako da to uradim?

Odgovor: Jedan način da kreirate komentar u više linija je da svaku liniju započnete parom `//`. Postoji, međutim, i drugi način, koji će Vam se možda više dopasti. Evo primera:

```
/*  
ovo je komentar u vise linija. On se sastoji  
od onoliko linija koliko zelite.  
*/
```

Komentar u više linija ćete započeti karakterima `/*`, a završiti karakterima `*/`. Između ovih karaktera možete da pišete bilo koji tekst, u koliko god linija želite.

JEDNOMINUTNA VEŽBA

- Napišite PHP komentar koji sadrži Vaše ime.
- Napišite PHP komentar u više linija, u kojem se nalazi Vaša adresa.
 - `//Bill McMarty`
 - `/*`
123 Any Street
Anytown, PA 12345
`*/`

Izvršavanje PHP skripta

Nakon što ste napravili PHP skript, verovatno ćete želeći da ga pokrenete. Osim ako niste skript kreirali na serveru na kojem je instaliran PHP, morate prvo svoju datoteku da prebacite na server. U ovom odeljku ćete naučiti kako se to radi i kako se nakon toga izvršava PHP skript.

Prebacivanje PHP skripta na server

Prilikom ovog prebacivanja verovatno će Vam zatrebati pomoć, pošto način na koji to možete da uradite zavisi od načina na koji pristupate serveru i načina na koji je administrator sistema konfigurisao server. Da biste razumeli odgovornosti koje ima administrator sistema, ovaj odeljak opisuje neke najčešće situacije prilikom prebacivanja skriptova.

Ako sa neke udaljenosti pristupate UNIX ili Linux serveru, preko Telnet-a ili SSH-a, možda uopšte i ne morate da prebacujete svoj skript. Možda samo treba da skript kreirate u odgovarajućem editoru koji je administrator identifikovao. Ako koristite server pod Microsoft Windowsom, i to preko neke lokalne mreže, onda je možda Vaš administrator sistema obezbedio deobu datoteka. U takvim situacijama prebacivanje PHP skripta može da bude jednostavno kopiranje datoteke na server.

Ako Windows, UNIX ili Linux server nisu podešeni za lokalnu mrežu, onda ćete verovatno program morati da prebacite preko FTP-a. Da biste skript prebacili preko FTP-a, od administratora sistema treba da zatražite sledeće informacije:

- host ime servera,
- Vašu ID oznaku i lozinku za prijavljivanje preko FTP-a,
- direktorijum na kojem PHP skript treba da se nađe,
- Uniform Resource Locator (URL) koji treba da koristite za pristup Vašem skriptu.

Da biste lakše prebacili skript, možete da koristite grafičkog FTP klijenta. Ovakve klijente možete naći na adresi <http://www.tucows.com>. Klijent WS_FTP je vrlo popularan i pogodan je za prebacivanje Vaših skriptova. Ako koristite grafičkog FTP klijenta, onda bi prebacivanje datoteke moglo da se obavi na osnovu instrukcija, koje se isporučuju zajedno sa tim programom.

Ako Vam je lakše da koristite programe sa komandne liije, možete da koristite FTP klijenta koji je ugrađen u Microsoft Windows, UNIX, ili Linux. Klijenti na svakoj platformi rade manje-više isto, tako da iste instrukcije mogu da se primene na svim platformama. Evo kako da prebacite svoju datoteku:

1. Ako koristite Windows, pokrenite prozor MS DOS.
2. Preko komande `cd` se pozicionirajte na direktorijum na kome se nalazi skript.
3. Pokrenite komandu
`ftp host` (host je ime hosta za PHP server)
4. Kao odgovor na odziv u kome se od Vas traži da unesete ID oznaku korisnika, unesite ID oznaku koju Vam je dodelio administrator sistema.
5. Kao odgovor na odziv u kome se traži lozinka (password) unesite lozinku koju Vam je dao administrator sistema.
6. Preko komande `cd` pozicionirajte se na datoteku na koju bi skript trebalo da se prebaci.
7. Pokrenite komandu `put skript` (skript je ime datoteke u kojoj se nalazi skript)
8. Pokrenite komandu `quit`.

Evo FTP sesije, kada se koristi Linux klijent i server. Ako koristite neku drugu platformu, onda bi izlaz mogao da izgleda malo drugačije.

```
cd /home/bmccarty/scripts
$ ftp ftp.osborne.com
Connected to ftp.osborne.com.
220 ftp.osborne.com FTP server (Version wu-2.6.0(1)
Wed Jul 26 15:29:19 PDT 2001) ready.
Name (ftp:bmccarty): bmccarty
331 Password required for bmccarty.
Password: xxxxxxxx
230 User bmccarty logged in.
Remote system type is UNIX.
```



```
Using binary mode to transfer files.
ftp>> cd public_html
250 CWD command successful.
ftp>> put test-script.php
local: test-script.php remote: test-script.php
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for
test-script.php.
226 Transfer complete.
34 bytes sent in 0.000446 secs (74 Kbytes/sec)
ftp>> quit
221-You have transferred 34 bytes in 1 files.
221-Total traffic for this session was 498 bytes in 1
transfers.
221-Thank you for using the FTP service on
ftp.osborne.com.
221 Goodbye.
$
```

Pitajte stručnjaka

Pitanje: Da li postoji i neki drugi način za prebacivanje skriptova, pored deobe datoteka u Windowsu i FTP-a?

Odgovor: Da, postoje mnogi drugi načini. Ponekad UNIX i Linux administratori sistema tako konfigurišu svoje sisteme da može da se koristi i Network File System (NFS). Neki administratori sistema prave specijalne Web strane, koje možete da koristite za prebacivanje skriptova. Ako server ima i SSH servis, onda za prebacivanje skriptova možete da koristite i program scp. Ovo je posebno dobar metod, pošto se time Vaš saobraćaj i Vaša sesija čuvaju od sumnjivaca na mreži. Ako koristite FTP transfer, onda se preko mreže šalje Vaša lozinka kao običan tekst, što smanjuje sigurnost.

Izvršenje skripta

Nakon što ste na server prebacili svoj skript, spremni ste da mu pristupite. Pokrenite svoj omiljeni brouzer i otvorite URL adresu, koja je vezana za Vaš skript. URL bi trebalo da sadrži identifikator, koji Vam je dao administrator sistema, iza kojeg sledi kosa crta (/), a onda ime datoteke sa skriptom. Ako URL adresa koju Vam je dao administrator sistema već ima na kraju kosu crtu, onda ne bi trebalo da pre imena datoteke zadajete ponovo kosu crtu.

Pretpostavimo, na primer, da želite da pristupite skriptu po imenu testscript.php. Ako Vam je administrator sistema dao URL adresu <http://www.osborne.com/bmccarty/>, kao direktorijum na kome se nalazi Vaš PHP skript, onda možete da pristupite tom skriptu preko adrese <http://www.osborne.com/bmccarty/test-script.php>. Ako Vam je administrator sistema dao adresu <http://www.osborne.com/bmccarty/>, onda svom skriptu možete da pristupite na isti način kao i ranije.

Ako ste ispravno uneli URL za svoj skript i ako u skriptu nema grešaka, trebalo bi da vidite odgovarajući izlaz. Čestitamo, sada ste postali PHP programer.

Projekat 1-1. Prvi PHP skript

U ovom projektu ćete kreirati i izvršiti jednostavni PHP skript. Da biste mogli da kompletirate projekat, morate da imate pristup do servera koji podržava PHP i do kojeg možete datoteku da prebacite preko FTP-a.

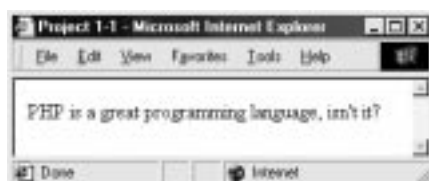
Ciljevi projekta

- Kreiranje PHP skripta
- Prebacivanje PHP skripta na server
- Izvršenje PHP skripta

Korak-po-korak

1. Pomoću nekog editora teksta kreirajte jednostavni PHP skript koji šalje izlaz do web brouzera. Zapamtite skript u datoteci p-1-1.proj. Ako više volite da koristite pripremljeni skript, onda možete da koristite ovaj:

```
<?php<R// PHP: A Beginner's Guide  
// Project 1-1  
echo("PHP is a great programming language, isn't it?");  
?>>
```
2. Preko FTP-a prebacite skript do odgovarajućeg direktorijuma na serveru.
3. Ako je potrebno, promenite dozvole za datoteku sa skriptom, tako da Web server može da je izvrši.
4. Preko brouzera pristupite URL adresi koja je povezana sa skriptom. Ako koristite pripremljeni skript koji smo dali u koraku 1, onda bi u prozoru brouzera trebalo da se prikaže sledeće:



Otklanjanje grešaka u skriptu

Ponekad će se, umesto onog što očekujete, kao izlaz pojaviti neka od sledećih stvari:

- tekst samog skripta, a ne izlaz koji treba da se dobije,
- okvir za dijalog koji traži od Vas da prebacite skript datoteku,
- poruka koja ukazuje da skript ne postoji,
- poruka koja kaže da brouzer nema pravo da pristupi skriptu,
- poruka koja ukazuje na to da se u skriptu nalazi greška.

Prilikom prikazivanja PHP skripta različite stvari mogu da pođu naopako, čak i ako je skript ispravan. Ako se prikaže tekst samog skripta ili okvir za dijalog koji kaže da treba da prebacite skript datoteku, onda je verovatno ekstenzija datoteke Vašeg skripta pogrešna ili PHP server ne radi. Iako bi PHP datoteke generalno trebalo da imaju ekstenziju .php, moguće je da administrator sistema tako konfiguriše PHP server da on traži neku drugu ekstenziju. Prema tome, ako Vaš skript boluje od neke od ove dve bolesti, proverite šta se dešava sa administratorom sistema.

Ako se prikazuje poruka da skript ne postoji, onda ste verovatno nepravilno uneli URL adresu. Proverite da li ste sve pravilno otkucali i da li ste ispravno dodali ime datoteke sa skriptom. Kosa crta se koristi samo ako URL koji Vam je dao administrator sistema ne sadrži kosu crtu.

Ako se prikazuje poruka da brouzer nema dozvolu da pristupi skriptu, onda možda treba da promenite dozvole za tu datoteku. Sa administratorom sistema porazgovarajte kako da to uradite.

Ako se prikazuje poruka da skript sadrži neku grešku, proverite:

- da ne postoji greška u kucanju, kao što je pogrešno napisana reč echo,
- da ne postoji greška u interpunkciji, kao što je nedostatak zagrada, dvostrukog navodnika ili tačke i zareza,
- da nema nedostatka ili pogrešno otkucanih redova `<?php i ?>`,
- da nema nedostatka ili pogrešno napisane oznake za komentar.

```
<?php<R// PHP: A Beginner's Guide
// This script contains a syntax error.
echo("Hello, world-wide web!");
?>>
```

U ovom skriptu nedostaje završni dvostruki navodnik oko tekstualne fraze. Ako pokušate da izvršite ovaj skript, javiće se sledeća greška:



Ova poruka o grešci ukazuje i na njen izvor, tako što daje oznaku linije u kojoj se greška dogodila. Primetićete, međutim, da poruka ukazuje na liniju 13, a da skript sadrži samo pet linija. Pošto nedostaje završni dvostruki navodnik, PHP server ide i posle kraja skripta tražeći taj navodnik. Prema tome, PHP server je zbunjen i ne može precizno da locira grešku. Dakle, ne možete se u potpunosti osloniti na PHP server u lociranju greške. Oznaka linije koju server daje može da Vam posluži samo kao vodič do verovatne lokacije greške. Više o ovom ćete naučiti u sedamnaestom poglavlju.

JEDNOMINUTNA VEŽBA

- U PHP skriptu koji sledi pronađite tri sintaksičke greške:

```
<?php4<R/* PHP: A Beginner's Guide
/* This script contains a syntax error.
echo("Hello, world-wide web!")
?>>
```

- U prvoj liniji treba da piše <?php, a ne <?php4.
- Komentar treba da počne sa //, a ne sa /*.
- Echo iskaz treba da se završi tačkom i zarezom. Ipak, pošto je ovde u pitanju kraj skripta, onda će skript ispravno da funkcioniše i bez te tačke i zareza.

KONTROLNA PITANJA

1. Koji Windows program se često koristi za kreiranje PHP skriptova?
2. Koja linija bi trebalo da uvek bude prva linija svakog PHP skripta?
3. Koji karakteri smeju da se koriste u imenima datoteka sa PHP skriptovima?
4. Kakva bi trebalo da bude ekstenzija datoteka koje sadrže PHP skript?
5. Koji PHP iskaz se koristi za slanje izlaza do Web brouzera?
6. Koji program se često koristi za prebacivanje PHP skriptova na server?