

STRUČNI SAVETI

Naučite PHP 7

OBJEKTNO-ORIJENTISANO MODULARNO PROGRAMIRANJE
(HTML 5, CSS 3, JAVASCRIPT, XML, JSON I MYSQL)

—
STEVE PRETTYMAN





Naučite PHP 7

OBJEKTNO-ORIJENTISANO
MODULARNO PROGRAMIRANJE
(HTML 5, CSS 3, JAVASCRIPT,
XML, JSON I MYSQL)



STEVE PRETTYMAN

 kompjuter
biblioteka
Apress[®]

Izdavač:



**kompjuter
biblioteka**

Obalskih radnika 15, Beograd

Tel: 011/2520272

e-mail: kombib@gmail.com

internet: www.kombib.rs

Urednik: Mihailo J. Šolajić

Za izdavača, direktor:

Mihailo J. Šolajić

Autor: Steve Prettyman

Prevod: Slavica Prudkov

Lektura: Miloš Jevtović

Slog : Zvonko Aleksić

Znak Kompjuter biblioteke:

Miloš Milosavljević

Štampa: „Pekograf“, Zemun

Tiraž: 500

Godina izdanja: 2016.

Broj knjige: 483

Izdanje: Prvo

ISBN: 978-86-7310-506-2

Learn PHP 7

by Steve Prettyman

ISBN: 978-1-4842-1729-0

2016

Copyright © 2015 by Steve Prettyman, Apress.

All right reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from the Publisher. Autorizovani prevod sa engleskog jezika edicije u izdanju „Apress“, Copyright © 2016.

Sva prava zadržana. Nije dozvoljeno da nijedan deo ove knjige bude reprodukovano ili snimljeno na bilo koji način ili bilo kojim sredstvom, elektronskim ili mehaničkim, uključujući fotokopiranje, snimanje ili drugi sistem presnimavanja informacija, bez dozvole izdavača.

Zaštitni znaci

Kompjuter Biblioteka i „No Starch Press, Inc.“ su pokušali da u ovoj knjizi razgraniče sve zaštitne oznake od opisnih termina, prateći stil isticanja oznaka velikim slovima.

Autor i izdavač su učinili velike napore u pripremi ove knjige, čiji je sadržaj zasnovan na poslednjem (dostupnom) izdanju softvera. Delovi rukopisa su možda zasnovani na predizdanju softvera dobijenog od strane proizvođača. Autor i izdavač ne daju nikakve garancije u pogledu kompletnosti ili tačnosti navoda iz ove knjige, niti prihvataju ikakvu odgovornost za performanse ili gubitke, odnosno oštećenja nastala kao direktna ili indirektna posledica korišćenja informacija iz ove knjige.

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд



KRATAK SADRŽAJ

POGLAVLJE 1	
Uvod u PHP 7	1
POGLAVLJE 2	
Interfejs, platforme, kontejneri i troslojno programiranje	39
POGLAVLJE 3	
Modularno programiranje	77
POGLAVLJE 4	
Bezbedni korisnički interfejs	109
POGLAVLJE 5	
Rukovanje izuzecima i njihovo evidentiranje	153
POGLAVLJE 6	
Objekti podataka	187
POGLAVLJE 7	
Provera identiteta	223
POGLAVLJE 8	
Multifunkcionalni interfejsi	249
INDEKS	289



SADRŽAJ

POGLAVLJE 1

Uvod u PHP 7	1
Ciljevi u ovom poglavlju/Ishodi učenja studenta	1
PHP 5.5+, PHP 7+ i PHP.NET	1
PHP 5.6+ i PHP 7+	8
Uradite	8
PHP, JavaScript, CSS, HTML i Apache web server	8
Uradite	13
PHP, Apache i MySQL	14
Uradite	18
Spajanje svega - PHP, Apache i MySQL	18
EasyPHP	18
XAMPP	22
Microsoft Internet Information Server	24
Uradite	25
Testiranje okruženja	25
Uradite	27
Testiranje PHP okruženja	28
EasyPHP's Code Classroom	30
Uradite	30
Alternativni direktorijumi	30
Uradite	33
Notepad ++, editori i testeri koda	33
Notepad ++	34
Ostali editori	34
Uradite	35
Termini poglavlja	35
Pitanja i projekti poglavlja	35

POGLAVLJE 2**Interfejs, platforme, kontejneri i troslojno programiranje 39**

Ciljevi u ovom poglavlju/Ishodi učenja studenta	39
PHP platforme i kontejneri	39
PHP aplikacije za PC	40
PHP aplikacije za pametne telefone	40
PHP za Facebook i druge društvene aplikacije	40
Uradite	41
PHP, AJAX i CSS – web aplikacije	47
Uradite.....	52
PHP, AJAX i CSS – web aplikacije za pametne telefone	52
Uradite.....	54
PHP, HTML, JavaScript, CSS i dinamičke web stranice	54
Uradite.....	57
PHP troslojna arhitektura	57
Uradite	58
Sloj interfejsa	59
Uradite	60
Sloj poslovnih pravila	61
Uradite	62
Sloj podataka	63
Uradite	64
Spajanje svega	64
Istraživanje slučaja	65
Sloj interfejsa.....	65
Sloj poslovnih pravila.....	67
Sloj podataka	67
Uradite	69
MVC i Dependency injection.....	70
Termini poglavlja	70
Pitanja i projekti poglavlja	71

POGLAVLJE 3**Modularno programiranje 77**

Ciljevi u ovom poglavlju/Ishodi učenja studenta	77
PHP biblioteke, ekstenzije, klase i objekti	77
PHP ekstenzije	78
Klase i objekti	79
Kreiranje PHP klase	79
Uradite	84
Metod Return.....	84
Uradite	86
Metodi Set	87
Uradite	93
Metodi Get	93
Uradite	96
Metod constructor	96
Uradite	101

Termini poglavlja	101
Pitanja i projekti poglavlja	102

POGLAVLJE 4

Bezbedni korisnički interfejs 109

Ciljevi u ovom poglavlju/Ishodi učenja studenta	109
Bezbedna korisnička interakcija	110
Validacija HTML5 formulara	110
Uradite	113
JavaScript validacija	114
Uradite	120
PHP filtriranje	120
Uradite	123
Bezbednost dodatnog HTML unosa	123
HTML5 padajuće liste i radio-dugmad	124
Uradite	128
Validacija unosa pomoću XML fajla	128
Uradite.....	135
Dependency injection	135
Uradite.....	147
Termini poglavlja	147
Pitanja i projekti poglavlja	148

POGLAVLJE 5

Rukovanje izuzecima i njihovo evidentiranje 153

Ciljevi u ovom poglavlju/Ishodi učenja studenta	153
Rukovanje izuzecima	153
Uradite	160
Izuzeci i rukovanje greškama nasuprot if/else uslova	160
Uradite	167
Evidentiranje izuzetaka	167
Uradite	173
Čitanje evidencije i tekstualnih fajlova	174
Uradite	182
Termini poglavlja	182
Pitanja i projekti poglavlja	183

POGLAVLJE 6

Objekti podataka 187

Ciljevi u ovom poglavlju/Ishodi učenja studenta	187
Klasa podataka	187
JSON podaci	197
MySQL podaci	197
Uradite	199
Rezervna kopija i oporavak	199
JSON rezervna kopija i oporavak	211
MySQL rezervna kopija i oporavak	211

Uradite	214
Povezivanje sloja podataka	214
Uradite	219
Termini poglavlja	219
Pitanja i projekti poglavlja	220

POGLAVLJE 7

Provera identiteta 223

Ciljevi u ovom poglavlju/Ishodi učenja studenta	223
Verifikacija i sesije	223
JSON podaci	232
MySQL podaci	232
Uradite	233
Registracija	233
JSON podaci	236
MySQL podaci	237
Prijavljivanje	237
JSON podaci	242
MySQL podaci	242
Promena lozinke	243
JSON podaci	246
MySQL podaci	246
Uradite	246
Termini poglavlja	246
Pitanja i projekti poglavlja	247

POGLAVLJE 8

Multifunkcionalni interfejsi 249

Ciljevi u ovom poglavlju/Ishodi učenja studenta	249
Kompletna aplikacija	249
Rukovanje podacima pomoću JavaScripta	249
Uradite	263
Ažuriranje, brisanje i ubacivanje u sloj interfejsa	263
Uradite	270
Ažuriranje, brisanje i ubacivanje u sloj poslovnih pravila	270
Uradite	276
Finalna dorada	276
Uradite	284
Logički dizajn za program ABC Canine Shelter Reservation System	285
Ograničenja	285
Termini poglavlja	287
Pitanja i projekti poglavlja	287

INDEKS 289



UVOD U PHP 7

Knjiga „Naučite PHP 7: objektno-orijentisano modularno programiranje, uz korišćenje HTML-a 5, CSS-a 3, JavaScripta, XML-a, JSON-a i MySQL-a“ je namenjena za početni nivo programiranja. Namena ove knjige nije da se obuhvate napredne tehnike u aktuelnim verzijama PHP programskog jezika. Očekuje se neko poznavanje osnovnih koncepata programiranja, ali nisu potrebni iskustvo u programiranju, ni završena obuka.

Svi primeri koda u ovoj knjizi su kompatibilni sa verzijom PHP 7. Većina primera je kompatibilna sa verzijom PHP 5.6. Najnoviji (u vreme izdavanja ove knjige) metodi (funkcije) koje su dostupni u PHP-u su upotrebljeni da bi čitaocu obezbedili aktuelne tehnike programiranja. U primerima su upotrebljeni osnovni metodi koji su dostupni u PHP programskom jeziku. PHP uključuje mnoge dodatne metode za izvršavanje sličnih zadataka. Čitalac može (i trebalo bi) da istraži dodatne načine poboljšanja bezbednosti, performanse i druge tehnike. Ova knjiga treba da podstakne korisnike da uvek razmotre upotrebu najbezbednijih i najefikasnijih metoda razvoja programa. Kod u ovoj knjizi obezbeđuje neke primere upotrebe tih tehnika. Korisnik treba da zapamti da ni jedan program nije apsolutno siguran. Programer može samo da se potruži da kreira što bezbedniji program. Potreban je tim programera, mrežnih administratora, administratora bezbednosti i drugih stručnjaka koji će zajedničkim snagama osigurati najbezbednije okruženje.

Drugačiji pristup

Na tržištu postoji mnoštvo knjiga o PHP-u. Šta je ono što izdvaja ovu knjigu od ostalih?

- U ovoj knjizi upotrebljen je koncept „učenje kroz vežbu“, koji pokazuje čitaocu kako da kreira aplikacije korišćenjem uslovnih iskaza, petlji, nizova i metoda. Predstavljeno je više od 70 PHP metoda (funkcija) - prikazani su u primerima kodiranja.
- Već u prvim primerima čitaocu su predstavljene tehnike objektno-orijentisanog programiranja. U mnogim drugim knjigama je u poslednjim poglavljima samo kratko opisano to programiranje (ako uopšte i opisano).
- Objektno-orijentisani set metodi su upotrebljeni za verifikovanje i filtriranje unosa korisnika. U mnogim drugim knjigama je jednostavno prikazan set metod za prihvatanje i čuvanje podataka.
- Glavna namena ove knjige je da se podstakne čitalac da kreira sve programe što je moguće bezbednije i efikasnije. Predstavljene su i najnovije tehnike enkripcije lozinke (`password_hash`).

- Metodi try i catch su predstavljeni za pronalaženje izuzetaka i nekih grešaka. Najnovije verzije PHP-a su kreirane za rukovanje izuzecima i greškama korišćenjem ovog pristupa. U mnogim drugim knjigama za isključivanje programa upotrebljeni su die ili neke druge tehnike.
- Predstavljen je višeslojni dizajn programa u prvim poglavljima. To omogućava čitaocu da otkrije koja logika i kodiranje bi trebalo da budu postavljeni u određeni sloj. U mnogim knjigama o PHP-u nije obrađena ova tema.
- Većina primera upotrebljena je za kreiranje jedne glavne aplikacije (ABC Canine Shelter Reservation System). U knjizi se ova aplikacija gradi od početka, u etapama, pri čemu je prikazano čitaocu kako bi kreiranje aplikacije trebalo da se rastavi na etape. Samo kada je završena i testirana jedna etapa, može da se započne sledeća. Ovaj pristup se primenjuje zajedno sa višeslojnim dizajnom. Postoje i dodatne vežbe programiranja i projekti koji će poboljšati razumevanje razvoja programa.
- Predstavljeno je kreiranje evidencije korisnika, promena i grešaka. To omogućava čitaocu da bolje razume kako se omogućava kreiranje rezervnih kopija i njihovo vraćanje da bi aplikacija pravilno funkcionisala kada se desi problem u vezi bezbednosti ili izuzetak.
- Predstavljanje objekata podataka i sloja podataka demonstrira čitaocu važnost kreiranja aplikacije koja obezbeđuje mogućnost menjanja tehnika za čuvanje podataka i lokacija za čuvanje podataka, bez potrebe da se prepisuje aplikacija. Predstavljeni su XML, JSON i MySQL primeri.
- U knjizi je predstavljen prirodan odnos između PHP-a, HTML-a 5, CSS-a 3 i JavaScripta. Ovaj odnos je jedna od glavnih prednosti PHP-a.
- U knjizi su obezbeđeni web linkovi koji ukazuju korisniku na dodatne izvore koji će mu pomoći da razume materijal ili da detaljnije istraži temu. Na web sajtu knjige obezbeđene su ažurirane lokacije.

Specijalne napomene za predavače

Dizajn sadržaja ove knjige obezbeđuje fleksibilnost u stilovima predavanja i pristupima. Svaki koledž ili univerzitet pristupa početnoj edukaciji konceptata programiranja na drugačiji način. U ovoj knjizi predstavljene su tri različite vrste vežbi programiranja – omogućeno je predavačima da izaberu onu vrstu koja najviše odgovara njihovom okruženju. Vežbe „Uradite“ obezbeđene su u svakom poglavlju, što omogućava studentima da praktično primene prikazane tehnike, modifikujući postojeće primere da bi dobili željene rezultate. Ove vežbe obezbeđuju nivo samopouzdanja studentima pre nego što pokušaju da urade vežbe na kraju poglavlja. Pored toga, postoji i Dugoročni projekat za gradnju aplikacije koja koristi iste vrste algoritama i tehnika programiranja koje su predstavljene u knjizi.

Alati za podučavanje, uključujući testiranja, okvire obuke i PowerPoint slajdove, dostupni su za upotrebu na web sajtu knjige na adresi apress.com.

Primeri koda, slike i linkovi

Učinjeno je sve da bi se pronašle greške u kodu (i gramatici). Molim vas da nas obavestite ako pronađete neki problem u knjizi. Pošaljite nam korekcije na adresu Stevea Prettymana (steve_prettyman@hotmail.com).

Svi primeri koda, slike i linkovi su dostupni za preuzimanje na adresi apress.com, sa pratećom lokacijom.

Možete da preuzmete primere koda sa web sajta. Kopiranje koda iz knjige može da izazove probleme, zbog zahteva formatiranja za publikovanje.

Web sajt knjige se nalazi na adresi www.littleoceanwaves.com/securephp/

Pregled poglavlja

Poglavljje 1: Uvod u PHP 7

Nakon završetka ovog poglavlja, student će moći da:

- razume razliku između LAMP-a, WAMP-a i MAMP-a
- uspešno instalira verziju LAMP-a, WAMP-a ili MAMP-a
- potraži na Internetu rešenje problema
- objasni razliku između programskog jezika i jezika za pisanje skriptova
- kreira jednostavan PHP program bez greške

Poglavljje 2: Interfejs, platforme, kontejneri i troslojno programiranje

Nakon završetka ovog poglavlja, student će moći da:

- navede primere platformi ili kontejnera koji mogu da hostuju PHP programe
- kreira jednostavnu, dinamičku web aplikaciju, koristeći PHP
- objasni troslojni dizajn i odredi šta se u kojem sloju nalazi
- dizajnira troslojnu aplikaciju
- objasni svaki korak „životnog ciklusa“ razvoja programa (PDLC)
- definiše i objasni MVC i upotrebu zavisnosti

Poglavljje 3: Modularno programiranje

Nakon završetka ovog poglavlja, student će moći da:

- kreira jednostavan objektno-orijentisani (OO) modularni PHP program bez greške
- kreira PHP klasu i kreira primere klase (objekta)
- kreira OO PHP kapsulirani program, uključujući metode get i set
- kreira PHP metode (funkcije) koji prihvataju parametre i vraćaju informacije
- kreira PHP parametre public i private (promenljive)

- importuje postojeći PHP kod iz drugog fajla ili biblioteke u program
- potvrdi primljenu informaciju, koristeći ternatne operatore (za uslovljavanje)

Poglavlje 4: Bezbedni korisnički interfejs

Nakon završetka ovog poglavlja, student će moći da:

- objasni zašto unos korisnika treba da se proveri u interfejsu i slojevima poslovnih pravila
- objasni zašto unos korisnika treba da bude filtriran u sloju poslovnih pravila
- upotrebi HTML5 kod za proveru unosa korisnika
- upotrebi JavaScript kod za proveru unosa korisnika
- upotrebi if iskaze PHP-a (uslovne iskaze) za proveru i filtriranje unosa
- upotrebi foreach petlje za dinamičko kreiranje HTML polja za selektovanje iz XML fajla
- upotrebi jednostavne nizove za filtriranje i proveru
- prosledi jednostavne nizove u metode (funkcije)
- upotrebi zavisnosti za kontrolisanje promena verzije koda

Poglavlje 5: Rukovanje izuzecima i njihovo evidentiranje

Nakon završetka ovog poglavlja, student će moći da:

- objasni razliku između grešaka i izuzetaka
- kreira PHP program koji rukuje osnovnim izuzecima
- kreira PHP program koji može da kreira i podigne izuzetke korisnika i da rukuje njima
- objasni i upotrebi switch i/ili ugrađen if/else iskaz
- kreira PHP program koji koristi petlju while i/ili petlju for
- kreira program koji čita/ažurira tekstualni fajl, koristeći dvodimenzionalni niz
- kreira PHP program koji evidentira izuzetke i šalje ih e-mailom osoblju podrške

Poglavlje 6: Objekti podataka

Nakon završetka ovog poglavlja, student će moći da:

- kreira klasu podataka koja ubacuje, ažurira i briše XML ili JSON podatke
- objasni kako se kreiraju klase podataka koje ažuriraju MySQL podatke, koristeći SQL Script
- kreira PHP program koji kreira evidenciju promena rezervne kopije
- kreira PHP program koji može da vrati podatke iz prethodne rezervne kopije

- primeni promene za kreiranje ažurne i validne informacije
- upotrebi zavisnosti za pripajanje klase podataka u drugu klasu u BR sloju
- kreira troslojnu PHP aplikaciju

Poglavlje 7: Autentifikacija

Nakon završetka ovog poglavlja, student će moći da:

- definiše sesije i objasni kako se one koriste za autentifikaciju
- kreira PHP program koji autentifikuje prijavu korisnika
- kreira PHP program koji registruje korisnike
- kreira PHP program koji će omogućiti korisnicima da promene lozinku
- kreira PHP program koji evidentira neispravne pokušaje prijave

Poglavlje 8: Multifunkcionalni interfejsi

Nakon završetka ovog poglavlja, student će moći da:

- kreira kompletnu PHP aplikaciju koja briše, ažurira i ubacuje podatke
- kreira profesionalni izgled za završenu aplikaciju, koristeći CSS
- upotrebi JavaScript za prihvatanje podataka iz drugog programa i za njihovu manipulaciju
- obezbedi sve programe unutar aplikacije, zahtevajući ID/lozinku korisnika
- popunjava HTML objekte vrednostima iz JSON objekta

POGLAVLJE 1



UVOD U PHP 7

„PHP je popularan jezik za pisanje skriptova osnovne namene, koji je posebno pogodan za razvoj web aplikacija. Brz, fleksibilan i pragmatičan, PHP pokreće sve - od bloga do najpopularnijih web sajtova na svetu.“ — www.php.net

Ciljevi u ovom poglavlju/Ishodi učenja studenta

Nakon završetka ovog poglavlja, student će moći da:

- razume razliku između LAMP-a, WAMP-a i MAMP-a
- uspešno instalira verziju LAMP-a, WAMP-a ili MAMP-a
- potraži na Internetu rešenje problema
- objasni razliku između programskog jezika i jezika za pisanje skriptova
- kreira jednostavan PHP program bez greške

PHP 5.5+, PHP 7+ i PHP.NET

PHP (Hypertext Preprocessor) je jedan od najpopularnijih jezika koji se koriste za razvoj web aplikacija. On omogućava programeru da brzo razvije dobro formirane programe bez greške, koristeći tehnike **proceduralnog** i **objektno-orijentisanog programiranja**. Obezbeđuje mogućnost upotrebe mnogih postojećih biblioteka koda koje su uključene u osnovnu instalaciju ili mogu da se instaliraju unutar PHP okruženja. To korisniku pruža mogućnost da izvrši određeni zadatak na više načina. PHP obezbeđuje veću fleksibilnost od mnogih drugih jezika. Lakoća dodavanja biblioteka koda u okruženje je jedna od glavnih prednosti i ono što PHP čini popularnim.

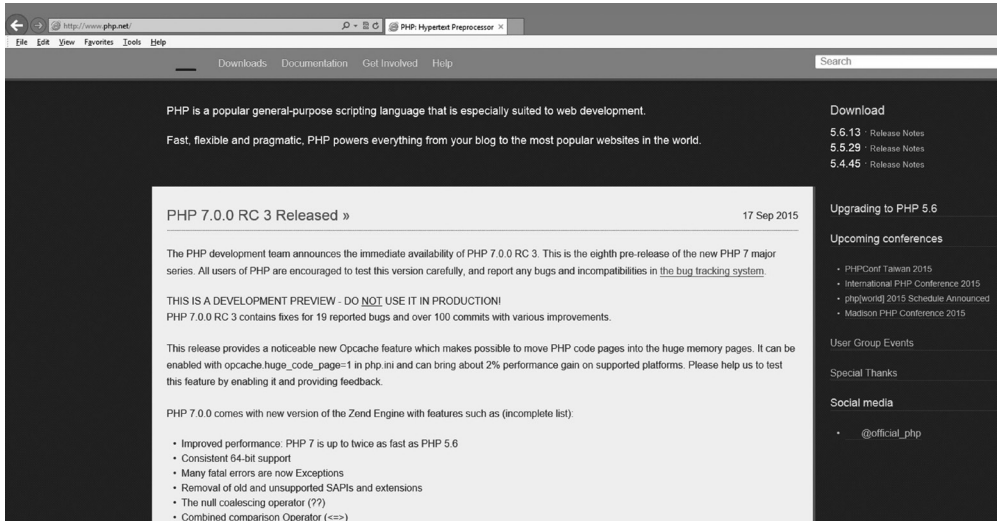
Proceduralni jezik – Proceduralni programski jezik uključuje funkcije/metode koji mogu da se pozovu iz glavnog toka programa. Tok programa preskače na funkciju/metod, izvršava kod unutar modula, a zatim se vraća na sledeći iskaz u glavnom toku programa. Neki proceduralni jezici uključuju glavnu funkciju/metod koji je automatski pozvan kada je program izvršen.

Objektno-orijentisani jezik – Objektno-orijentisani jezik koristi klase i objekte. Klase su slične nacrtima. Klasa opisuje šta objekat može da sadrži, uključujući parametre/promenljive i funkcije/metode. Objekat je primer klase (kao zgrada koja je kreirana iz nacrtu). Objektno-orijentisani jezik obezbeđuje polimorfizam, kapsuliranje i „nasleđivanje“.

Objekti su prirodno kapsulirani, tako što sadrže sve srodne funkcije/metode i parametre/promenljive unutar samog objekta. Polimorfizam omogućava dupliranje naziva metoda/funkcija unutar objektno-orijentisanih objekata. Međutim, „potpis“ mora da bude drugačiji. On je kombinacija vrsta promenljivih (brojeva i karaktera) koje su prosleđene u metod/funkciju i vrste informacije koja je prosleđena metodu/funkciji. Na primer, može da se kreira nekoliko metoda *add* – jedan koji prihvata samo cele brojeve, jedan koji prihvata samo brojeve sa pokretnom tačkom (brojeve sa decimalom) i jedan koji prihvata kombinaciju. Program će odrediti koji metod/funkciju da pozove po onome što je prosleđeno u metod/funkciju. „Nasleđivanje“ u objektno-orijentisanom programiranju omogućava da objekat „nasledi“ parametre/promenljive i funkcije/metode iz drugog objekta. Objekat takođe može da prepíše ove „nasleđene“ stavke. To je slično detetu koje nasleđuje karakteristike svojih roditelja. Objektno-orijentisani jezici takođe mogu da budu upravljani događajima. Program upravljani događajima će „spavati“ dok se događaj ne desi. To je slično programu ATM mašine koja čeka da korisnik unese ATM karticu.

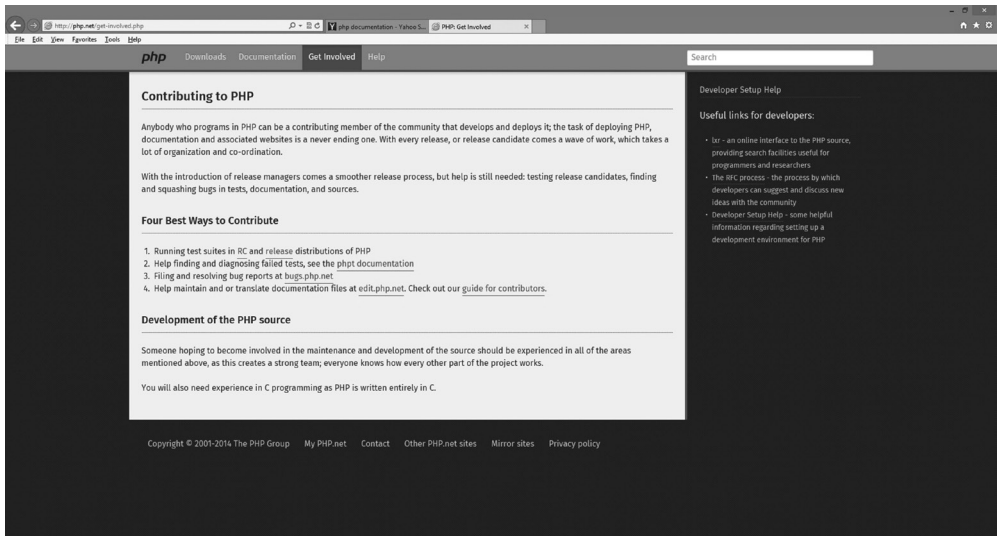
PHP je jezik otvorenog koda. Svaka verzija jezika je kreirana koristeći unos od samih programera. To omogućava da jezik, vremenom, napreduje i kreće se u pravcu u kojem ga pokreću korisnici. Od svog prvog izdanja u 1995. godini kao *Personal Home Page Tool (PHP)* (od Rasmusa Lerdorfa), verzije su izdavane na Internetu kroz forume, što omogućava korisnicima da daju svoje predloge i da, čak, unesu promene u kodu ili dodatke. Danas se zvanični PHP web sajt nalazi na adresi www.php.net.

Jezik otvorenog koda – To je programski jezik otvorenog koda je razvila zajednica zainteresovanih korisnika. Zajednica prihvata unose od prijatelja programera za preporučene nadgradnje i ispravke. Nekoliko članova zajednice rade zajednički na predstavljanju predloga i ispravljanju grešaka u jeziku. Jezici otvorenog koda su besplatni. Jezike koji nisu otvorenog koda (kao što je Microsoft C#) kreira i ažurira kompanija ili glavna organizacija. Jezici koji nisu otvorenog koda obično nisu besplatni.



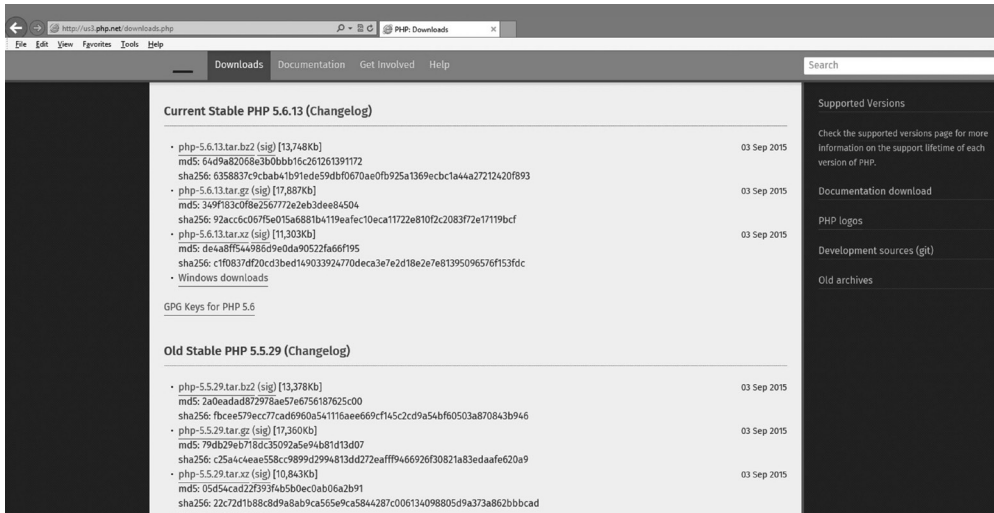
Slika 1-1 PHP.NET (24.09.2015.)

Na početnoj stranici web sajta www.php.net nalaze se informacije o svakom najnovijem izdanju jezika. Takođe su obezbeđene informacije o budućim izdanjima, budućim planovima za određena izdanja i planiranim datumima za izdavanje. Pored toga, ovde ćete pronaći i druge slične informacije o PHP-u, uključujući linkove i informacije za PHP savete.



Slika 1-2 Uključite se (24.09.2015.)

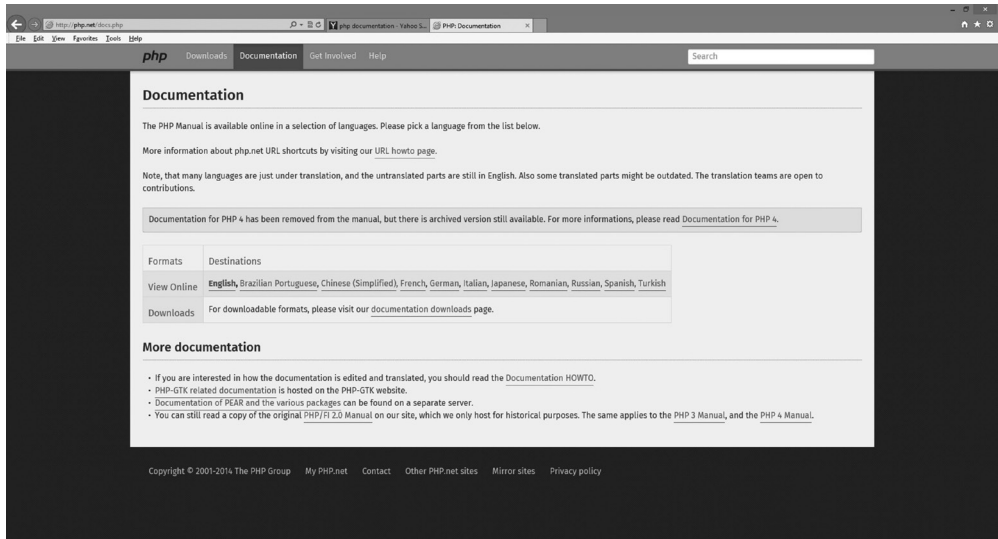
Kao što je pomenuto, ovaj web sajt pruža mogućnost korisnicima da pomognu u budućem razvoju jezika. Korisnici mogu da se uključe u testiranje beta verzija i da izveštavaju o greškama u programima. Posetioци takođe mogu da pregledaju dokumentaciju u vezi sa razvojem mogućih budućih verzija. To je dobar način otkrivanja budućih poboljšanja ili bezbednosnih ispravki pre objave za publikovanje.



Slika 1-3 Stranica za preuzimanje (24.09.2015.)

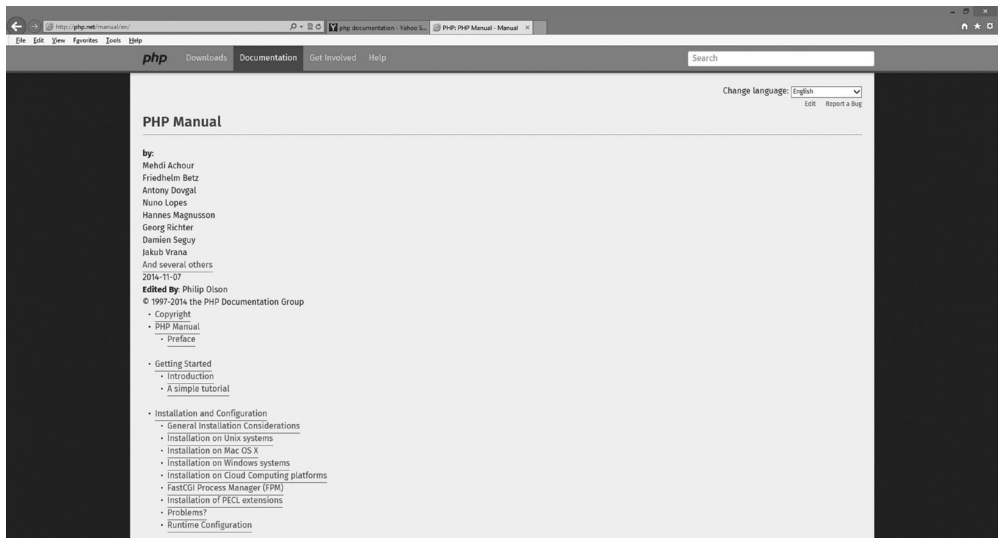
Stranica za preuzimanje obezbeđuje, kao što i pretpostavljate, lak pristup najnovijim verzijama jezika. Međutim, kao što ćete videti, dostupan je samo jezik. Uobičajeno je, i preporučljivo, da korisnici koji su početnici upotrebe WAMP ((Windows, Apache, MySQL, PHP), LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP) ili MAMP (Mac, Apache, MySQL, PHP) paket za početnu instalaciju. Ovi paketi (koje ćemo opisati kasnije) omogućavaju laku instalaciju više proizvoda istovremeno. Ako ne upotrebite ove pakete, treba da pokrenete više posebnih instalacija, što može postati komplikovano, a veća je mogućnost pojave greške ako se instaliraju nekompatibilne verzije.

WAMP/LAMP/MAMP – Kombinacija otvorenog koda (besplatna) uključuje Apache Web Server, MySQL i PHP za specifičan operativni sistem (Windows, Linux i Mac). Ovi paketi su otvorenog koda. Kombinacija softvera se koristi za kreiranje dinamičnih web sajtova i web aplikacija.



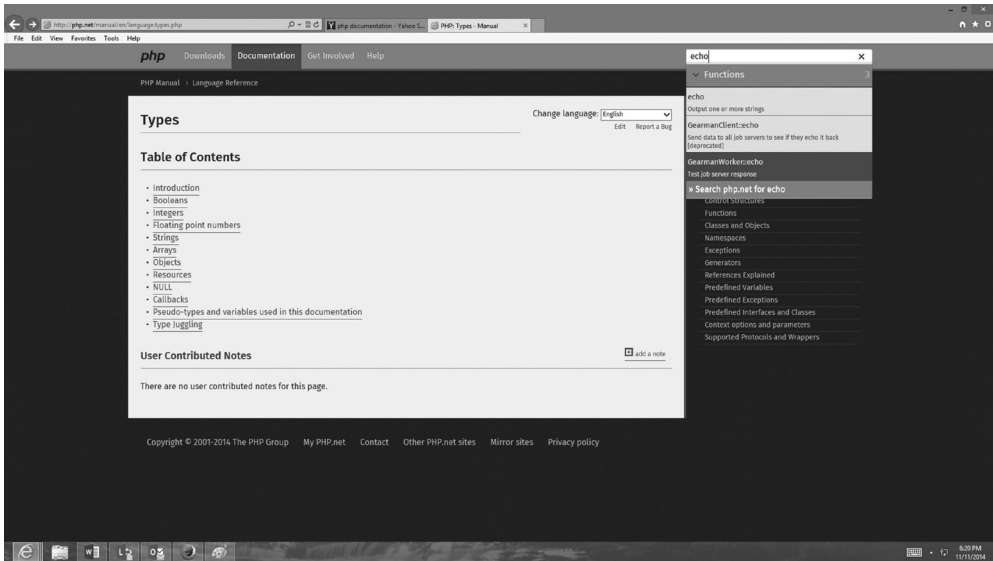
Slika 1-4 Stranica za dokumentaciju (24.09.2015.)

Jedna od najvažnijih stranica PHP web sajta je stranica za dokumentaciju. Ona omogućava korisnicima da potraže opise i funkcije samog jezika. Takođe možete da preuzmete kompletnu dokumentaciju. Međutim, pošto je ovo „živi“ sajt, u kojem je moguća pojava greške, najbolje je da najaktuelnije informacije preuzmete direktnim pristupom sa web sajta.



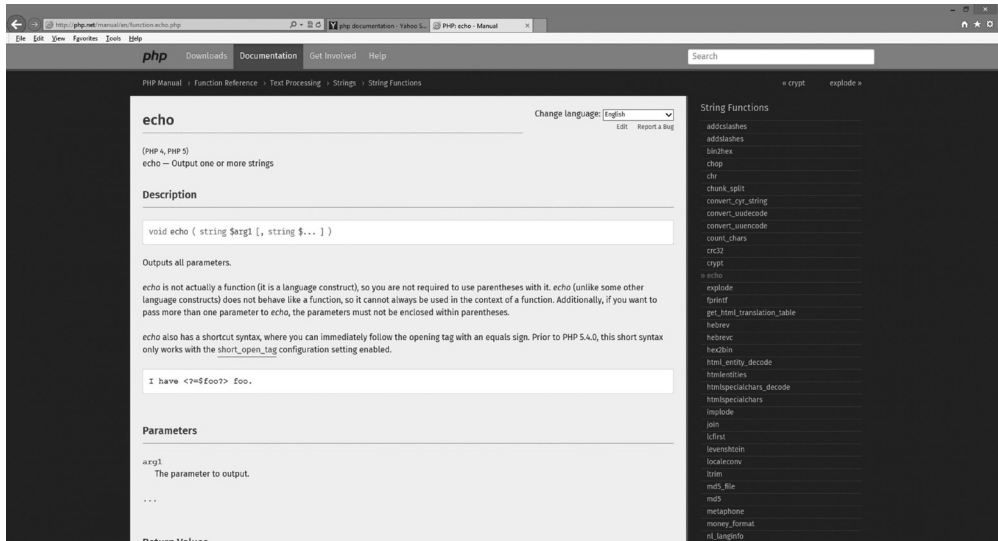
Slika 1-5 Uputstvo (11.11.2014.)

Možete da upotrebite uputstvo isto kao da što biste upotrebili i knjigu, tako što ćete kliknuti na link na početku stranice. Ograničena količina informacija koja je obezbeđena u svakom odeljku uputstva možda će podstaći početnika da odustane od programiranja i usmeri svoje interesovanje na nešto lakše, kao što je umrežavanje. Uputstvo pruža odličan vodič za iskusne programere, pošto je sintaksa jezika slična drugim jezicima, kao što su JavaScript, Perl i Java.



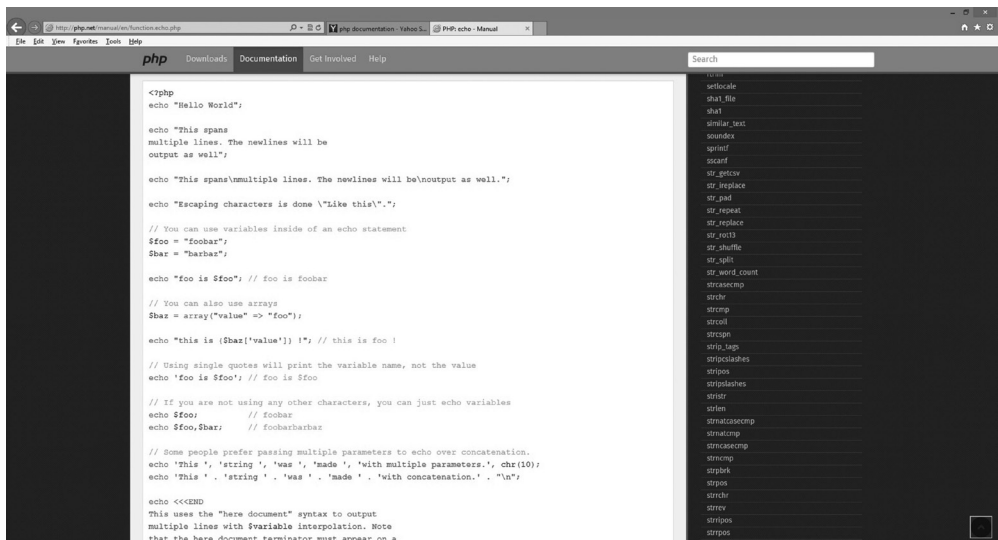
Slika 1-6 Pretraga (11.11.2014.)

Na bilo kojoj stranici web sajta korisnik može da unese termin, izraz ili, čak, naziv funkcije da bi pronašao više informacija. Kada je informacija uneta u polje za pretragu, web stranica će ispod polja prikazati korisniku jednu ili više opcija, od kojih može jednu da izabere.



Slika 1-7 Eho (11.11.2014.)

Kada je korisnik izabrao opciju (kao što je eho koji je prikazan na slici 1-7), rezultati pretrage obezbeđuju korisniku osnovni opis tražene stavke, unose ili ispise za funkciju (parametre) i primer koda.



Slika 1-8 Echo kod (11.11.2014.)

Primer koda obezbeđuje objašnjenje upotrebe unutar samog koda pomoću komentara (na slici 1-8 predstavljeni su karakterima // i zlatnom bojom). Komentari nisu izvršni kod. Izvršni kod je označen bojom za isticanje nizova (crvenom), promenljivih (plavom), ključnih reči (zelenom) i PHP početnih i završnih tagova (plavom). Kodiranje u boji pomaže da kod bude čitkiji. Takođe je lakše pronaći greške u sintaksi kada kreirate programe. Mnogi PHP editori obezbeđuju slične kolorne šeme.

PHP 5.6+ i PHP 7+

U izdanje PHP 7 okruženja dodata su odlična poboljšanja. U verziji PHP 5.5+ je dramatično poboljšana bezbednost. U ovoj knjizi mi ćemo upotrebiti najnoviju PHP alatku za enkripciju „password hash“, umesto alatke MD5, koja se koristi u mnogim aktuelnim knjigama. U poslednjih nekoliko godina alatka MD5 se pokazala kao „ranjiva“ na napade hakera.

„PHP 7 je zasnovan na PHPNG projektu (PHP Next-Gen), koji vodi Zend za ubrzanje PHP aplikacija. Poboljšanje performansi ostvareno iz PHP-a 7 je ogromno i varira između 25 i 70 odsto od aplikacija u realnom svetu, i sve to samo nadgradnjom PHP-a, bez potrebe da menjate i jednu liniju koda!“ — www.zend.com

PHP 7 takođe zamenjuje fatalne greške, koje su prethodno zaustavljale program, sa izuzecima kojima može da se rukuje unutar samog programa.

Ako prelazite sa prethodne verzije PHP-a na PHP 7, pogledajte sledeći link

<http://php.net/manual/en/migration70.php>

Kod koji je upotrebljen u primerima u ovoj knjizi je kompatibilan sa verzijom PHP 7. Većina primera je, takođe, kompatibilna sa verzijama PHP 5.5 i PHP 5.6.

Uradite

1. Otvorite stranicu www.php.net. Potražite informaciju o funkcijama print i printf. Po čemu su ove funkcije slične? Po čemu se razlikuju?
2. Kako „spajate tim“ i pomažete u kreiranju sledeće verzije PHP-a? Nagoveštaj: Otvorite odeljak „Get Involved“ na web sajtu www.php.net, selektujte „Guide for Contributors“, a zatim potražite link „Join the team“. Naravno, web sajt se menja, pa možda treba da pronađete drugu putanju za ovu informaciju.
3. Kako može web sajt www.php.net da bude koristan za početnike u PHP programiranju?
4. Koji jezik je upotrebljen za kreiranje PHP-a? Nagoveštaj: Odgovor se nalazi na web sajtu www.php.net.
5. Otvorite stranicu www.php.net. U verziji PHP 7 potražite listu poboljšanja i promena, koje treba, potom, da izlistate. Koja poboljšanja i promene utiču na početnički nivo programiranja?

PHP, JavaScript, CSS, HTML i Apache web server

PHP je jezik za pisanje skriptova. Jezik za pisanje skriptova je drugačiji od aktuelnog programskog jezika. Programске jezike (kao što je Java) pisali su programeri u sintaksi sličnoj engleskom jeziku. Program je preveden, što znači da je konvertovan iz engleske sintakse u mašinski kod (nule i jedi-


```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6
7 <title>PHP: Documentation Tools</title>
8
9 <link media="all" rel="stylesheet" href="//shared.php.net/styles/defaults.css?filetime=1402260405/">
10 <link media="all" rel="stylesheet" href="//shared.php.net/styles/doc.css?filetime=1395708007/">
11
12 <link href="//fonts.googleapis.com/css?family=Source+Sans+Pro:300,400,600,4001tallic,6001tallic|Source+Code+Pro&subset=latin,latin-ext" rel="stylesheet">
13 <link rel="shortcut icon" href="//php.net/favicon.ico">
14 <!--[if lt IE 9]
15 <script src="//shared.php.net/js/html5shiv.js"></script>
16 <![endif]-->
17 </head>
18 <body id="doc">
19
20 <div class="wrap">
21 <header class="clearfix">
22 <div id="mainmenu-toggle-overlay"></div>
23 <input type="checkbox" id="mainmenu-toggle">
24 <nav class="fullscreen">
25 <div class="mainscreen">
26 <a href="#" class="home"><span class="subdomain">doc</span></a>
27 <ul>
28 <li><a href="/revcheck.php">Documentation Tools</a></li>
29 <li><a href="/tutorial"/>Tutorial for Gettobooters</a></li>
30 <li><a href="/phd.php">PHD Homepage</a></li>
31 </ul>
32 </div>
33 </nav>
34 </header>
35 <div id="flash-message"></div>
36 <nav id="megadropdown"></nav>
37
38 <section class="fullscreen clearfix">
39
40
41 <section class="mainscreen">
42 <h2>What is this site?</h2>
43 <p>There are different documentation
44 teams operating somewhat independently on PHP.net subprojects. Only a
45 few people are involved in more than one documentation project currently,
46 and that limits the know-how sharing, which would otherwise be possible and
47 desirable. All of the documentation teams use an early fork of the original
48 PHP manual build system. These systems evolved independently, and took over
49 some improvements from the others on an occasional basis (the PEAR
50 documentation team uses a variant of the revcheck developed for phpdoc for
51 example). This site is aimed at getting documentation efforts closer, and
52 provide more tools and information for manual authors and translators.</p>
53

```

Slika 1-10 Izvorni kod web sajta www.php.net (11.11.2014.)

Međutim, kada pogledamo izvorni kod web sajta www.php.net (na slici 1-10), ne možemo da vidimo kod PHP skripta. Postoje neki linkovi ka nekim PHP fajlovima, ali nije prikazan PHP kod. Zašto?

JavaScript kod se nalazi na računaru korisnika. On je interpretiran i izvršen unutar pretraživača. PHP kod se nalazi na **web serveru**. Njega je interpretirao i izvršio web server, a ne pretraživač. Rezultati izvršenja PHP koda su vraćeni u pretraživač, a ne u sam kod.

```

<?php
Print "Hello";
?>

```

■ ■ ■ NAPOMENA

Možda ste primetili druge formate za upotrebu PHP-a (kao što su: `<%`, `<%=`, `%>` ili `<script language="php">`); u verziji PHP 7 ovi stilovi više nisu validni. Oni su ranije isključeni, ali su i dalje upotrebljivi.

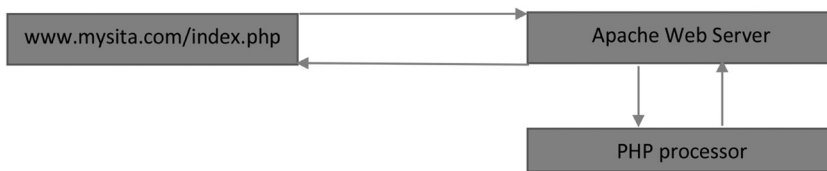
Možda ste pogodili da će ovaj kod prikazati Hello. Iako je to tačno, pitanje je koji procesi se dešavaju za kreiranje ovog rezultata.

Ako je ovaj kod postavljen u fajl (kao što je hello.php) na web serveru, upotrebite web pretraživač da zatražite taj fajl, tako što ćete uneti njegov naziv i lokaciju u polje za URL (adresu), kao što je `http://servera.com/hello.php`. Uneta adresa daje instrukcije pretraživaču da pošalje HTTP Get zahtev web serveru (server.com) za vraćanje web stranice (hello.php).



Slika 1-11 Zahtevanje HTML/JavaScript web stranice

Web server koji prima zahtev određuje da PHP kod prvo treba da bude interpretiran i izvršen. On određuje ovaj proces, jednostavno tražeći ekstenziju fajla (.php) za traženi fajl. Sav PHP kod unutar fajla je nakon toga poslat PHP procesoru za interpretaciju i izvršenje. Rezultati izvršenja koda su vraćeni web serveru, koji ih šalje (i sve ostale HTML i/ili JavaScript kodove) nazad u pretraživač. U ovom primeru Hello će biti vraćen i prikazan u pretraživaču. Ako pogledate izvorni kod, videćete samo reč Hello. Nećete videti HTML ili PHP. Zašto? Zato što nismo poslali HTML nazad u pretraživač.



Slika 1-12 Zahtevanje web stranice pomoću PHP koda

Možda se pitate da li možete da upotrebite ovaj proces da biste poslali nazad aktuelni HTML (i/ili JavaScript) kod za kreiranje dinamičke web stranice. Možete. PHP funkcija print će vratiti svaki HTML (ili JavaScript) kod koji je postavljen između navodnika („“). Pretraživač će prevesti kod koji je web server vratio.

Funkcija print - Funkcija print nije funkcija. To je konstrukcija jezika. Funkcije zahtevaju da nizovi budu uključeni između navodnika kada se prosleđuju. Konstrukcije jezika ne zahtevaju navodnike oko nizova. Ipak je preporučljiva njihova upotreba. Funkcija print će proslediti pretraživaču šta god je njoj prosleđeno. Pokušaće da konvertuje sve stavke koje nisu niz u format niza (tekst), pošto su sve stavke prikazane unutar web stranice u tekstualnom formatu.

Za više informacija posetite stranicu

<http://php.net/manual/en/function.print.php>.

Za detaljniji opis komande print posetite besplatni „The New Boston“ (thenewboston.com) video na adresi

<https://www.thenewboston.com/videos.php?cat=11&video=16996>.

■ ■ ■ NAPOMENA

Sve linkove koji su obezbeđeni u ovoj knjizi možete da pronađete na adresi <http://www.littleoceanwaves.com/securephp>.

```
<?php
Print "<h1>Hello</h1>";
?>
```

Ako promenimo kod na prethodno prikazanu listu, pretraživač će prikazati Hello kao HTML zaglavlje (h1). Mana upotrebe funkcije print je što program neće imati kontrolu nad lokacijom prikaza iskaza na web stranici. Iskaz će, u stvari, biti prikazan kao prva linija koda, čak ispred svih ostalih postojećih HTML tagova. To je možda u redu ako samo vraćate iskaz korisniku, kao što je „Your process has been completed“. Međutim, to možda nije prihvatljivo ako je cilj da formatirate ispis na određenu lokaciju na stranici. Postoje druge tehnike i funkcije koje možemo izabrati i eliminisati ovaj problem. Međutim, one nisu predmet razmatranja u ovoj knjizi.

Sada, kada znamo da moramo da prevedemo i izvršimo PHP kod pomoću web servera, koji server bi trebalo da upotrebimo?

Apache web server koji se najčešće koristi za hostovanje i rukovanje zahteva PHP web stranica. Kao i drugi web serveri, Apache takođe može da prihvati i vrati zahteve za druge vrste fajlova, uključujući HTML, JavaScript, PERL, slike i RSS dokumente. On, kao što je rečeno, određuje koji procesi treba da se izvrše iz HTTP zahteva, tako što prvo pogleda ekstenziju fajla traženih fajlova.

The screenshot shows the Apache Software Foundation website. At the top, there is a navigation bar with links like Home, About, Projects, People, Get Involved, Download, and Support Apache. The main header features the Apache logo and the text "The Apache Software Foundation Community-led development since 1999." Below this, there are three columns: "OPEN.", "INNOVATION.", and "COMMUNITY.", each with a short paragraph. Further down, there is a section for "APACHE PROJECTS" and "FEATURED PROJECTS", which includes "Apache Velocity DVSL" and "Apache Velocity" with a "Learn More..." button.

Slika 1-13 Apache.org web sajt (24.09.2015.)

Apache je, kao i PHP, proizvod otvorenog koda. Svim promenama na Apache serveru rukovodi Apache Software Foundation. ASP održava web sajt apache.org pomoću kojeg je korisnicima i programerima omogućeno da otkriju projekte koji su trenutno u razvoju i da preuzmu najnovije verzije Apache servera. Međutim, kao što je već rečeno, preuzimanje posebnih verzija PHP-a, Apachea i MySQL-a može izazvati probleme, zbog nekompatibilnih verzija. Mnogo je jednostavnije da preuzmete kompletne WAMP, LAMP ili MAMP verzije ako niste sasvim sigurni u ono što radite.



The screenshot shows the Apache Software Foundation's 'Get Involved' page. At the top, there is a navigation menu with links for 'Home', 'Foundation', 'About', 'Projects', 'People', 'Get Involved', 'Download', and 'Support Apache'. The main heading is 'The Apache Software Foundation Community-led development since 1999.' Below this, there is a paragraph explaining that the best way to contribute is to get involved with one of the many Apache project communities. A second paragraph mentions that the ASF is made up of over 140 different projects, with many new project submissions (or podlings) coming into the Apache Incubator every year. The page is divided into two main sections: 'USE APACHE PRODUCTS AND GIVE US FEEDBACK' and 'CONTRIBUTE BACK TO THE COMMUNITY'. Each section has a brief introduction and a bulleted list of actions for users to take.

USE APACHE PRODUCTS AND GIVE US FEEDBACK

Using Apache products, asking (and sometimes answering) questions, reporting bugs and making feature requests are critical parts of all Apache project community. User feedback helps drive our projects and the technologies behind them.

- See a listing of all projects
- Join Apache project mailing lists
- Download Apache software releases
- Report bugs/request features

CONTRIBUTE BACK TO THE COMMUNITY

Beyond simple user activities, it's great to see users becoming contributors by helping with the development of Apache projects. This can mean getting involved with the discussions on the development mailing lists, answering other users' questions, providing patches for bugfixes or features, and helping to improve the documentation.

- Read the new contributor guide
- Join project mailing lists
- Checkout the latest code
- Create bug/feature patches

Slika 1-14 Get Involved stranica Apache web sajta (24.09.2015.)

Apache Software Foundation takode podstice korisnike svojih proizvoda da ažuriraju proizvode i uključe se u razvoj budućih proizvoda. Korisnici mogu da se priključe diskusiji i e-mail grupama, da testiraju nova izdanja i da, čak, pomognu u rešavanju problema ili dodavanju novih funkcija u proizvode.

Uradite

1. Koja je razlika između izvršavanja PHP koda i Java koda?
2. Koja je razlika između jezika za pisanje skriptova i programskog jezika? Koja vrsta jezika je PHP?
3. Kako Apache web server rukuje zahtevima za PHP web stranicu?
4. Zašto možemo da vidimo JavaScript kod unutar web pretraživača, ali ne možemo da vidimo PHP kod?
5. Otvorite stranicu www.apache.org. Nabrojte neke od načina na koje možete da se uključite u razvoj Apache projekata, čak i ako imate ograničeno iskustvo.

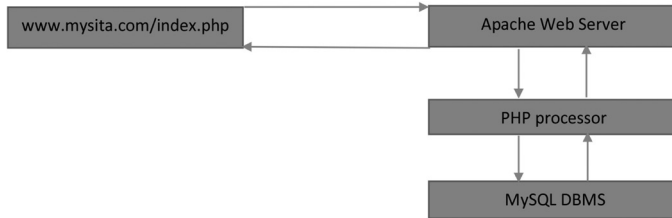
PHP, Apache i MySQL

Šta se dešava kada web stranica zahteva informaciju iz baze podataka?

Obično, baze podataka se nalaze na serverima koji su odvojeni od samog web servera.

Da li zahtev za podatke dolazi sa web servera ili iz PHP procesora?

Pošto su SQL iskazi sadržani unutar samog PHP koda, PHP procesor šalje SQL iskaze u Database Management System (MySQL) na obradu.



Slika 1-15 Zahtevanje PHP web stranice koja vraća informaciju iz MySQL baze podataka

SQL - Structured Query Language je specijalni jezik koji se koristi za ažuriranje, ubacivanje ili brisanje podataka iz DBMS-a (Database Management System). DBMS je aplikacija koja stupa u interakciju sa programskim jezikom i bazom podataka da bi ažurirala, ubacila ili izbrisala podatke. DBMS koristi SQL za prevođenje potrebnih promena u podacima unutar baze podataka. Za više informacija o SQL-u pogledajte stranicu <http://en.wikipedia.org/wiki/SQL>, a za više informacija o DBMS-u stranicu <http://en.wikipedia.org/wiki/Database>.

Apache server će prvo otkriti da PHP kod mora da bude preveden. PHP kod će tada biti poslat u PHP procesor, koji ga prevodi (liniju po liniju). Dok se kod prevodi, procesor će otkriti da SQL iskazi moraju da budu izvršeni upoređivanjem sa bazom podataka. SQL iskazi se, zatim, prenose do odgovarajućeg Database Management System (DBMS-a) na obradu. DBMS će vratiti rezultate izvršenja SQL iskaza u PHP procesor. PHP procesor će upotrebiti te rezultate za formatiranje ispisa koji će biti prosleđen Apache serveru. Apache server će, zatim, kombinovati rezultate koje je vratio PHP procesor sa bilo kojim drugim HTML (i/ili JavaScript) kodom koji se nalaze na originalnoj traženoj stranici i vratiti ceo ispis u pretraživač na mašini korisnika. Pretraživač će tada prevesti HTML i JavaScript i prikazati rezultate tražene stranice.

Da li ste sve razumeli?

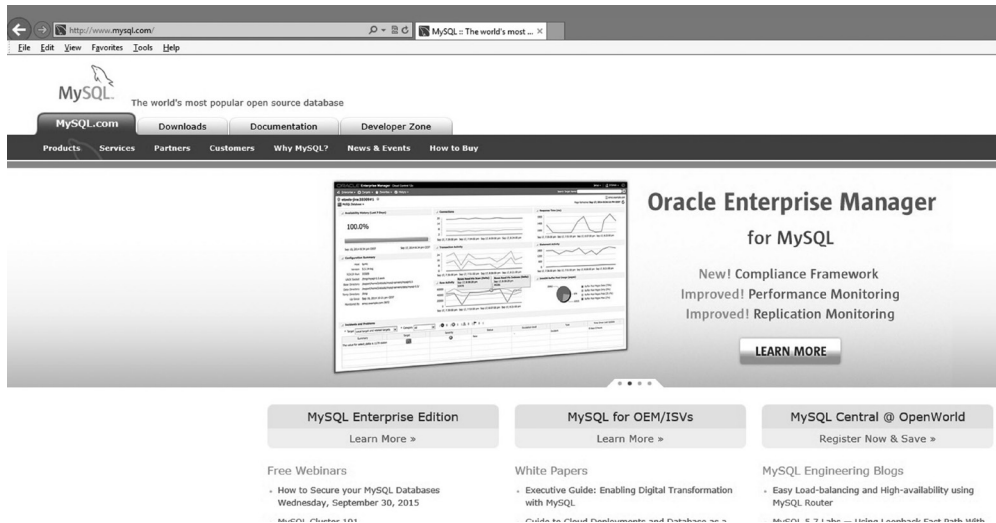
Pogledajte primer iz „stvarnog sveta“, koji je prikazan na slici 1-16.



Slika 1-16 Google.com pretraga za „green cats“ (12.11.2014.)

Zbog nekog veoma čudnog razloga, odlučili smo da potražimo „green cats“ („zelene mačke“) na Internetu. Kada smo uneli niz u omiljeni pretraživač (u ovom primeru to je Google), a zatim kliknuli na dugme Search, informacija je prosleđena Google serveru. Gde?

Ko zna – moguće je da je prosledena bilo gde na našoj planeti. Međutim, povoljna okolnost u vezi Interneta je činjenica da nas ne interesuje kom serveru su prosledene informacije, dok god brzo dobijamo rezultate.



Slika 1-17 „Zelene mačke“ (12.11.2014.)

U redu, moram reći da sam iznenađen da postoji 104 miliona mogućih linkova ka „zelenim mačkama“. Možda bi trebalo da filtriramo rezultate. Međutim, poenta je da Google vraća web stranicu sa listom linkova i njihovih opisa (plus reklame).

Da li Google vraća *statičnu* stranicu koja je već postojala?

Ne vraća. Serveri su kreirali *dinamičku* stranicu iz upita korisnika. Google algoritmi (softver) pretražili su ogromne Google baze podataka. Upit je prvo poslat na Google web server iz pretraživača korisnika. Web server šalje, zatim, upit u Google baze podataka (koristeći Google Query, jezik sličan SQL-u) da bi vratio informacije o „zelenim mačkama“. Softver na web serveru prevodi rezultate, dodaje HTML i JavaScript (takođe i neki Google Script Language) kod za formatiranje web stranice sa rezultatima i vraća informaciju korisniku.

Statične nasuprot dinamičkih web stranica – Statična web stranica se ne menja u odnosu na upit ili unos korisnika. Nju je kreirao web programer, a nalazi se na web serveru. Kada korisnik traži stranicu pomoću pretraživača, njena kopija je poslata u pretraživač za prikazivanje. Dinamička stranica se ne nalazi na web serveru. Kreirana je pomoću unosa korisnika. Program koji se nalazi na web serveru će kreirati i formatirati stranicu. Stranica koju kreira program se tada preuzima u pretraživač korisnika. Njena kopija se, obično, ne nalazi na web serveru. Za više informacija o statičnim web stranicama pogledajte stranicu http://en.wikipedia.org/wiki/Static_web_page, a za više informacija o dinamičkim web stranicama stranicu http://en.wikipedia.org/wiki/Dynamic_web_page.

Da li se svaka stranica preuzima u web pretraživač korisnika?

Preuzima se samo prva stranica. Linkovi stranice na dnu prve stranice rezultata vraćaju rezultate na web server, tražeći sledeći set informacija (za dinamičko kreiranje druge stranice ili drugu traženu

stranicu). Proces koji smo opisali u vezi obrade PHP fajlova na Internetu je uobičajeni proces za kreiranje dinamičkih stranica.

Možda ste primetili nešto interesantno o URL adresi stranice sa rezultatima koja je prikazana. Adresa je sada `https://www.google.com/?gws_rd=ssl#q=Green+Cats`, a ne `www.google.com`. Google algoritmi koriste GET HTTP Request kada šalju upite pretrage na svoje servere.

HTTP - Hypertext Transfer Protocol je protokol (standard) za prenos poruka (teksta i web stranica) između računara (računara i servera) na Internetu. To je protokol zahteva-odgovora. Na primer, korisnik zahteva web stranicu pomoću web pretraživača. Web server „odgovara“ na zahtev i vraća stranicu u pretraživač. Pretraživač menja zahtev u HTTP Get Request (kao što je `GET /pages/mypage.html HTTP/1.1`), koji je poslat web serveru. Web server „odgovara“ informacijom koja je zatražena i statusnim kodom (kao što je `HTTP/1.1 200 OK`). Za više informacija o HTTP-u pogledajte stranicu http://en.wikipedia.org/wiki/Hypertext_Transfer_Protocol#Request_methods.

```
<form name="orders" method="get" id="orders" action="searchprocess.php">
Name: <input type="text" name="customername" id="customername"><br />
<input type="submit" value="Submit your name">
</form>
```

Pogledajte prethodno navedeni jednostavniji primer da biste otkrili šta se dešava. Pretpostavimo da je navedeni kod sačuvan u fajlu `index.html` na localhost web sajtu, pod direktorijumom `projects`.



Slika 1-18 Primer fajla `index.html`

Ako korisnik unese Fred u tekstualno polje koje je prikazano u pretraživaču, stranica rezultata (kreirana prevodenjem i izvršavanjem fajla `searchprocess.php` na web serveru i slanjem rezultata nazad u pretraživač) prikazaće URL liniju `http://127.0.0.1/projects/searchprocess.php?customername=Fred`.



Slika 1-19 Izvršavanje fajla `searchprocess.php`

Naziv tekstualnog polja (`customername`) i vrednost uneta u tekstualno polje (`Fred`) su vidljivi u URL liniji. U stvari, `customername` je sada parametar, a `Fred` je vrednost koju sadrži parametar. Ovo je rezultat upotrebe GET procesa.

Kada kliknete na dugme Google Search ili dugme Search u našem jednostavnom primeru, tražena informacija će biti poslata pomoću GET HTTP procesa. Sve informacije (i promenljive) koje su potrebne za primanje programa su poslate u aktuelnu URL liniju da bi ih primio program na web serveru koji će obraditi početni zahtev.

Zašto Google pretraživač šalje informaciju pomoću GET-a, umesto pomoću POST-a (koji bi sakrio informacije)?

Glavni razlog je želja da se uštedi memorija servera. Samo pomislite na milione zahteva koje Google ima za određenu informaciju. Ako bi se svi ovi zahtevi nalazili u memoriji, serveri bi ubrzo pali. Osim toga, pošto korisnik vrši javnu pretragu za informaciju, nema razloga da se informacija sakrije. U narednim poglavljima opisaćemo kako se čitaju GET i POST parametri unutar PHP programa.

Međutim, vratimo se za sada našem razmatranju o Apacheu, PHP-u i DBMS-u.

PHP može da pristupi informacijama iz mnogih vrsta DBMS sistema, uključujući Oracle i SQL Server. Međutim, najpopularnija kombinacija (kao što smo već pomenuli) je par PHP sa MySQL-om. Verujem da sada i znate zbog čega - oni su otvorenog koda i besplatni. MySQL je, takođe, jedan od DBMS sistema koji su najjednostavniji za upotrebu.

The screenshot shows the MySQL website homepage. At the top, there's a navigation bar with 'MySQL.com', 'Downloads', 'Documentation', and 'Developer Zone'. Below that, a main banner for 'Oracle Enterprise Manager for MySQL' is displayed, featuring a dashboard image and text about new compliance frameworks and improved monitoring. Underneath the banner are three buttons: 'MySQL Enterprise Edition', 'MySQL for OEM/ISVs', and 'MySQL Central @ OpenWorld'. At the bottom, there are three columns of content: 'Free Webinars' with a link to 'How to Secure your MySQL Databases', 'White Papers' with a link to 'Executive Guide: Enabling Digital Transformation with MySQL', and 'MySQL Engineering Blogs' with a link to 'Easy Load-balancing and High-availability using MySQL Router'.

Slika 1-20 www.mysql.com (24.09.2015.)

Korisnik može da otvori zvanični web sajt MySQL-a (www.mysql.com) da bi preuzeo najnovije verzije. Osim toga, kao što, verovatno, i nagadate, možete da se priključite zajednici i pomognete u razvoju novih verzija MySQL-a i sličnih proizvoda. Dokumentacija aktuelne i nekoliko prethodnih verzija je dostupna za preuzimanje. Dokumentacija je prilično intenzivna i nije namenjena za neiskusne korisnike i početnike. Ako ste možda umorni od čitanja, nije preporučljivo da preuzmete novu verziju MySQL-a posebno, dok ne budete imali malo više iskustva. Za sada, držite se paketa WAMP, LAMP i MAMP.

Uradite

1. Zašto PHP procesor šalje SQL u DBMS, umesto da ga Apache web server šalje direktno u DBMS?
2. Šta Apache server može da uradi sa informacijom koju je primio od DBMS-a pre nego što je pošalje nazad u pretraživač korisnika?
3. Otvorite www.mysql.com. Koja je najnovija verzija MySQL-a? Koje verzije Apache servera i PHP-a su kompatibilne?
4. Zašto pretraživači prosleđuju informacije korišćenjem GET HTTP upita, umesto POST HTTP upita? Kada koristite POST upit?

Spajanje svega - PHP, Apache i MySQL

Kao što ste do sada, nadam se, otkrili, PHP, Apache i MySQL treba zajedno da se pokreću besprekorno da bi kreirali dinamičke web stranice. Postoje mnogi razvojni paketi koji su dostupni i obezbeđuju kombinaciju ovih proizvoda, zajedno sa drugim alatkama, kao što je PhpMyAdmin (ta alatka je izuzetno korisna u podešavanju web servera i baza podataka). Instaliranjem jednog od ovih proizvoda smanjićete nivo frustracije (i možda ćete uspeti da zadržite veći deo svoje kose i da ne očelavite). Dva najpopularnija proizvoda EasyPHP i XAMPP nećemo detaljno opisati, niti ćemo napisati instrukcije, korak po korak, za njihovu instalaciju, zbog dva razloga. U vreme izdavanja ove knjige uputstva će se verovatno promeniti, a biće u redu ako upotrebite standardna podešavanja. Prihvatanje onoga što programeri preporučuju u većini slučajeva funkcioniše.

EasyPHP

The screenshot shows the EasyPHP website interface. At the top, there's a navigation bar with links: [about](#), [learn](#), [support](#), [devservr](#), and [webservr](#). The main heading reads "LEARN, DEVELOP & HOST CODE ONLINE or INSTALL A DEVELOPMENT ENVIRONMENT and HOST YOUR WEBSITE". Below the heading, it lists supported technologies: PHP - PYTHON - RUBY - APACHE - MYSQL - WINDOWS - PHPMYADMIN - XDEBUG - WORDPRESS - DRUPAL - JOOMLA. There are also social media icons for Facebook, Google+, Twitter, LinkedIn, and StumbleUpon. A sidebar on the right features a "EasyPHP Updates" section with an email subscription form, a tweet from @phpnet about a PHP 7.0.0 RC3 release, and a tweet from @easyphp. At the bottom right, there's an advertisement for "UNLIMITED HOSTING 3 MONTHS FREE TRIAL" and "PHP|Runner" with a "NOW WITH WYSIWYG SUPPORT" banner.

Slika 1-21 www.easyphp.org (24.09.2015.)

Možete da preuzmete verziju programera EasyPHP-a sa sledećeg linka. Nije potrebno da preuzmete host verziju ako ne planirate da hostujete „žive“ web stranice direktno sa vašeg računara na Internet.

<http://www.easyphp.org/easyphp-devserver.php>

Verzija programera EasyPHP-a je WAMP (Windows, Apache, MySQL, PHP) paket koji se koristi u Microsoft Windows okruženju. Postoje dodatni alati koji vam mogu pomoći u radu. Međutim, za sada je potrebno da instalirate samo osnovnu instalaciju. Nakon instalacije, fajlovi će biti locirani u direktorijumu programskih fajlova pod direktorijumom EasyPHP.

■■■ UPOZORENJE

Obratite pažnju na koju dugmad klikćete na web sajtu u toku preuzimanja. Ako ne pročitate ono što preuzimate e pre nego što kliknete na dugme, možete slučajno da preuzmete dodatne stavke koje vas ne interesuju.

Nakon preuzimanja instalera klikom na strelicu za preuzimanje na web sajtu, pratite uputstva koje vam softver prikazuje. Za sada, ostavite sva standardna podešavanja. Nadamo se da će sve biti pravilno instalirano. Za svaki slučaj, pročitajte sledeći odeljak pod naslovom „Uobičajeni problemi instalacije“.

Uobičajeni problemi instalacije

Nedostaje C# biblioteka

PHP 7 (kao i ranije verzije PHP-a) zahteva Microsoft Visual Studio C# biblioteku. Ako imate Windows 8 ili noviji operativni sistem, ova biblioteka je, verovatno, već instalirana. Osim toga, ako imate noviju verziju Microsoft Visual Studio, takođe je verovatno već instalirana biblioteka. Ako primite poruku o grešci koja ukazuje na nepostojanje C# biblioteke ili na pogrešnu verziju, pejstujte poruku u pretraživač na Internetu. Potražite odgovor od „Micorosofta“ za uputstva za ispravljanje greške. Odgovor bi trebalo da uključuje link za preuzimanje nedostajućih fajlova i uputstva za instalaciju.

Konflikti porta

Ako već imate servis koji koristi port 80, standardni port za HTML saobraćaj između PC-ja i spoljašnjeg sveta, primićete poruku o grešci od Apache servera kada pokušate da ga pokrenete. Ovaj problem možete da rešite na nekoliko načina.

Wikipedia za port ima sledeću definiciju:

U računarskom umrežavanju port je softver specifičan za aplikaciju ili proces koji služi kao krajnja tačka za komunikaciju u glavnom operativnom sistemu računara. Namena portova je da jedinstveno identifikuju različite aplikacije ili procese koji su pokrenuti na jednom računaru, čime im se omogućava da dele jednu fizičku konekciju na mreži komutacije paketa, kao što je Internet. U kontekstu Internet Protocola port je povezan sa IP adresom glavnog računara i sa vrstom protokola koji se koristi za komunikaciju.

Za više informacija o portovima pogledajte stranicu

[http://en.wikipedia.org/wiki/Port_\(computer_networking\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Port_(computer_networking)).

A. Ako vam ne smeta da isključite druge servise koji koriste port dok programirate, možete da pratite sledeća opisana uputstva. Kada završite upotrebu Apachea i PHP-a, možete ponovo da uključite servise ili samo da restartujete računar i servisi će ponovo biti uključeni.

1. Otvorite Microsoft Windows 7/8/10 Task Manager (pritisnite istovremeno tastere Ctrl+Alt+Delete).
2. Selektujte karticu Services.
3. Potražite bilo koji od sledećih servisa na Windowsu 7/8/10. Ako pronađete jedan pokrenut servis, kliknite na njega desnim tasterom miša i isključite ga. Zatim, pokušajte da restartujete Apache. Ako ne funkcioniše, uključite ponovo servis koji ste isključili i pokušajte da isključite drugi (nazivi su možda malo drugačiji, u zavisnosti od verzije Windowsa).

SQL Server Reporter, Web Deployment Agent, BranchCache, Sync Share Service, WAS (IIS Administrator) i W3SVC

B. Ako je potrebno da drugi servisi budu pokrenuti ili nemate privilegije administratora za isključivanje servisa na portu 80, možete da promenite lokaciju standardnog porta za Apache.

Otvorite sistemsku paletu (donji desni ugao ekrana). Potražite EasyPHP ikonicu, tako što ćete skrolovati iznad ikonica. Biće prikazan opis svake ikonice. Ako ne vidite ikonicu, kliknite na strelicu nagore u sistemskoj paleti da biste prikazali sve ikonice. Kliknite desnim tasterom miša na ikonicu EasyPHP. Selektujte opciju Configuration, pa Apache. Otvoriće se konfiguracioni fajl Apachea (httpd.conf) u Notepadu (ili drugom standardnom editoru teksta). Prvo snimite kopiju ovog fajla. Zahvaljujući tome, moći ćete da ispravite bilo koje greške koje se dese. Zatim, potražite liniju Listen 127.0.0.1:80 unutar fajla. Promenite primer 80 na 8080 ili na 81, i to samo u toj jednoj liniji. Na taj način Apache server će moći da „sluša“ jedan od portova koji se ne koriste u većini slučajeva. Ponovo snimite fajl (obavezno snimite originalni fajl na originalnu lokaciju).

■■■ NAPOMENA

Kada koristite Notepad ili bilo koji drugi editor za tekst, obavezno upotrebite opciju Save As, a zatim selektujte All Files za vrstu fajla. Osim toga, obavezno uključite .conf ekstenziju fajla. Ako ne promenite vrstu fajla na All Files, fajl će biti snimljen kao httpd.conf.txt. Ako se to desi, server neće videti fajl. Možete jednostavno da rešite ovaj problem, tako što ćete ponovo otvoriti fajl i snimiti ga na pravilan način.

Zatim, možete da restartujete Apache, tako što ćete se vratiti u sistemsku paletu i potražiti ikonicu EasyPHP. Dvostruko kliknite na ikonicu; biće prikazan okvir sa porukom u kojem je prikazan status Apachea i MySQL-a. Verovatno ćete videti crvenu boju za Apache status. Kliknite na dugme Apache. Za nekoliko trenutaka boja bi trebalo da se promeni u zelenu, što znači da je server pokrenut. Uradite isto za MySQL.

Nedostajući fajlovi

Ako primite poruku o grešci koja se odnosi na nedostajuće fajlove, to znači da su fajlovi nekako oštećeni pre instalacije. Vratite se na web sajt EasyPHP i ponovo preuzmite fajlove. Ako na neki način pokvarite Apache konfiguracioni fajl, vratite se nazad i ponovo instalirajte proizvod.

Ne možete da instalirate fajlove u direktorijum programskih fajlova

Ako ne možete da instalirate fajlove u direktorijum programskih fajlova, to ukazuje da vi ili nešto drugo (podešavanje) imate bezbednosnu zabranu otvaranja tog direktorijuma. Ponovo pokrenite instalaciju i promenite lokaciju instalacije u drugi direktorijum. Kada kasnije u knjizi budemo govorili o direktorijumu programskih fajlova, treba da potražite direktorijum u koji ste instalirali fajlove.

Kašnjenje i prekidanje veze Apache servera

U Windowsu 8/10 se možete suočiti sa problemima kao što su usporeni rad Apache servera ili prekid veze. Da biste rešili neki od ovih problema, otvorite sistemsku paletu (u donjem desnom uglu ekrana). Ako ne možete da instalirate fajlove u direktorijum programskih fajlova, to ukazuje da vi ili nešto drugo (podešavanje) imate bezbednosnu zabranu otvaranja tog direktorijuma.

Potražite EasyPHP ikonicu, tako što ćete skrolovati preko ikonica. Trebalo bi da bude prikazan opis svake ikonice. Ako ne vidite ikonicu, kliknite na strelicu nagore u sistemskoj paleti da biste prikazali sve ikonice. Kliknite desnim tasterom miša na ikonicu EasyPHP. Selektujte Configuration, a zatim Apache. Otvoriće se Apache konfiguracioni fajl (httpd.conf) u Notepadu (ili u drugom standardnom editoru za tekst). Prvo snimite kopiju ovog fajla na neko drugo mesto, čime ćete obezbediti mogućnost ispravke eventualnih grešaka.

Zatim, dodajte sledeće dve linije na kraj fajla.

```
AcceptFilter http none
```

```
AcceptFilter https none
```

Ponovo snimite fajl (obavezno snimite originalni fajl na originalnu lokaciju).

Ostale greške

Greške koje ovde nisu opisane kopirajte i pejstujte u pretraživač. Potražite odgovore koji obezbeđuje i preporuku za ispravljanje grešaka. Postoje mnogi besplatni izvori na Internetu. Nemojte da plaćate vlasniku web sajta (ili nekom drugom korisniku) za otklanjanje problema.

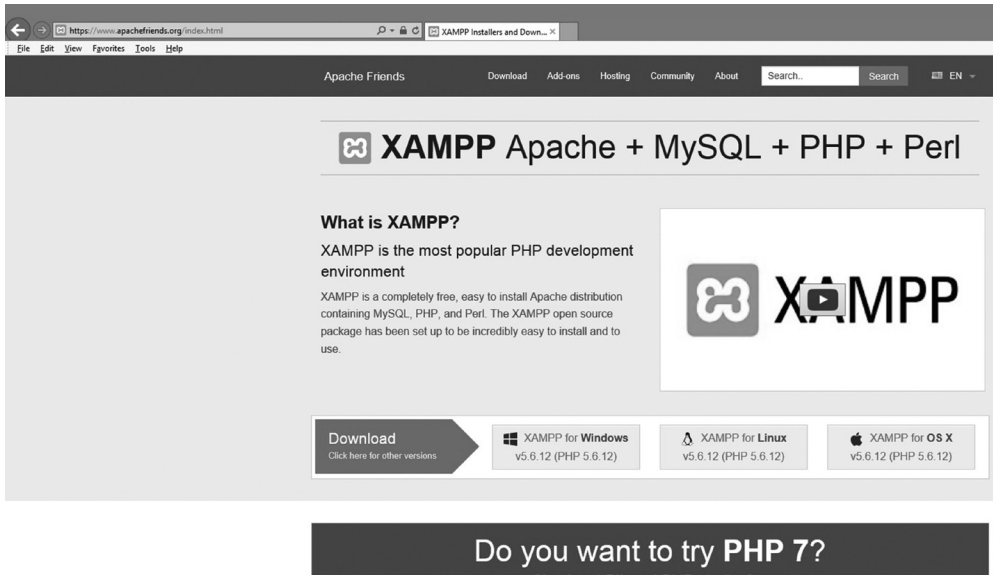
Konfiguracije

Treba da odredite kada želite da se Apache pokrene. Apache može da bude podešen da se pokreće kada uključite PC i kada je potreban aplikaciji ili može da se pokreće ručno. Da biste promenili podešavanja, kliknite desnim tasterom miša na EasyPHP ikonicu u sistemskoj paleti (donji desni ugao ekrana), pa selektujte Configuration i opciju EasyPHP. Ako ne vidite ikonicu, kliknite na strelicu nagore u sistemskoj paleti. Trebalo bi da bude prikazan mali ekran koji će vam omogućiti da potvrdite (ili isključite) dve opcije - Start on Session Startup i Launch Servers When the Application Starts.

Postoje mnoge opcione biblioteke kojima možete da uspostavite ili raskinete vezu sa PHP-om, po potrebi. U mnogim slučajevima biblioteke su već učitane i treba samo da budu povezane. Možete da ih dodate ako otvorite PHP konfiguracioni fajl (php.ini) i uklonite karakter komentara (;) na početku linije. PHP konfiguracioni fajl može lako da se pronađe ako kliknete desnim tasterom miša na EasyPHP ikonicu u sistemskoj paleti, pa selektujete Configuration i PHP. Nije važno da li ćete sada izvršite neke promene. Preporučljivo je da promene izvršavate samo kada je potrebno. Druge biblioteke mogu da se dodaju pomoću Curla i drugih metoda, koji su opisani u narednim poglavljima ove knjige.

Za detaljnije objašnjenje php.ini fajla pogledajte besplatni „The New Boston“ (thenewboston.com) video na adresi <https://www.thenewboston.com/videos.php?cat=11&video=16993>.

XAMPP



Slika 1-22 XAMPP na adresi www.apachefriends.org (24.09.2015.)

Iako je sličan EasyPHP-u, **XAMPP** je popularniji, zato što ima besplatne verzije za Windows, Linux i OS X sisteme. Takođe uključuje puno dodatka, među kojima su i neki najpopularniji sistemi za upravljanje sadržajima - Drupal, Joomla i WordPress. Najnovijim verzijama možete da pristupite direktno na zvaničnom XAMPP web sajtu ili na mnogim drugim lokacijama za preuzimanje.

<https://www.apachefriends.org/>

■ ■ ■ UPOZORENJE

Obratite pažnju na koju dugmad klikćete na web sajtu. Ako ne pročitate šta preuzimate pre nego što kliknete na dugme, možda ćete preuzeti i neke dodatne stavke za koje niste zainteresovani.

U toku prvog pokušaja instaliranja upotrebite standardna podešavanja koja preporučuju programeri u instalacionom softveru. Na taj način ćete smanjiti mogućnost nastanka problema ili glavobolje. Ako dobijete poruku o grešci, radi pomoći pročitajte sledeći odeljak pod naslovom „Uobičajeni problemi instalacije“.

Uobičajeni problemi instalacije

Konflikti porta

Ako već imate servis koji koristi port 80, standardni port za HTML saobraćaj između PC-ja i spoljašnjeg sveta, primićete poruku o grešci od Apache servera kada pokušate da ga pokrenete. Ovaj problem možete da rešite na nekoliko načina.

A. Ako vam ne smeta da isključite druge servise koji koriste port dok programirate, možete da pratite uputstva na video linku. Kada završite upotrebu Apachea i PHP-a, možete ponovo da uključite servise ili samo da restartujete računar i servisi će ponovo biti uključeni.

1. Otvorite Microsoft Windows 7/8/10 Task Manager (pritisnite istovremeno tastere Ctrl+Alt+Delete).
2. Selektujte karticu Services.
3. Potražite bilo koji od sledećih servisa na Windowsu 7/8/10. Ako pronađete jedan pokrenut servis, kliknite na njega desnim tasterom miša i isključite ga. Zatim, pokušajte da restartujete Apache. Ako ne funkcioniše, uključite ponovo servis koji ste isključili i pokušajte da isključite drugi (nazivi su možda malo drugačiji, u zavisnosti od verzije Windowsa).

SQL Server Reporter, Web Deployment Agent, BranchCache, Sync Share Service, WAS (IIS Administrator) i W3SVC

B. Ako je potrebno da drugi servisi budu pokrenuti ili ako nemate privilegije administratora za isključivanje servisa na portu 80, možete da promenite lokaciju standardnog porta za Apache.

Otvorite sistemsku paletu (u Microsoft Windowsu se nalazi u donjem desnom uglu ekrana). Potražite XAMPP ikonicu, tako što ćete skrolovati iznad ikonica. Biće prikazan opis svake ikonice. Ako ne vidite ikonicu, kliknite na strelicu nagore u sistemskoj paleti da biste prikazali sve ikonice. Dvostruko kliknite na ikonicu. Otvoriće se Control Panel. Trebalo bi da vidite poruke o grešci pri pokretanju, ispisane crvenom bojom na konzoli. Ako je reč o konfliktu porta, kliknite na dugme Config desno od opcije Apache. Iz liste koja će biti prikazana selektujte `httpd.conf`. Otvoriće se konfiguracioni fajl Apachea (`httpd.conf`) u Notepadu (ili u drugom standardnom editoru teksta). Prvo snimite kopiju ovog fajla negde (za slučaj da napravite grešku). Zahvaljujući tome, moći ćete da vratite originalni fajl. Zatim, potražite liniju Listen 80 unutar fajla. Promenite primer 80 na 8080 ili na 81. Na taj način će Apache server moći da „sluša“ jedan od portova koji se ne koriste u većini slučajeva. Ponovo snimite fajl (obavezno snimite originalni fajl na originalnu lokaciju).

■■■ NAPOMENA

Kada koristite Notepad ili bilo koji drugi editor za tekst, obavezno upotrebite opciju Save As, pa selektujte All Files za vrstu fajla. Osim toga, obavezno uključite `.conf` ekstenziju fajla. Ako ne promenite vrstu fajla na All Files, fajl će biti snimljen kao `httpd.conf.txt`. Ako se to desi, server neće videti fajl. Možete jednostavno da rešite ovaj problem ako ponovo otvorite fajl i snimite ga na pravilan način.

Zatim, možete da restartujete Apache, tako što ćete kliknuti na dugme Start pored stavke Apache u XAMPP konzoli. Ako dobijete status za Apache zelene boje, takođe ćete želeti da pokrenete i MySQL klikom na dugme Start pored stavke MySQL.

Nedostajući fajlovi

Ako primite poruku o grešci koja se odnosi na nedostajuće fajlove, znači da su fajlovi nekako oštećeni pre instalacije. Vratite se na web sajt XAMPP i ponovo ih preuzmite. Ako na neki način pokvarite Apache konfiguracioni fajl, moraćete da ponovo preuzmete fajlove.

Ne možete da instalirate fajlove u direktorijum programskih fajlova

Ako ne možete da instalirate fajlove u direktorijum programskih fajlova, to ukazuje da vi ili nešto drugo imate bezbednosnu zabranu otvaranja tog direktorijuma. Ponovo pokrenite instalaciju i promenite lokaciju instalacije u drugi direktorijum. Kada kasnije u knjizi bude reči o direktorijumu programskih fajlova, treba da potražite direktorijum u koji ste instalirali fajlove.

Kašnjenje i prekidanje veze Apache servera

U Windowsu 8/10 možete se suočiti sa problemima u vidu usporenog rada Apache servera ili prekidanja veze. Da biste rešili neki od ovih problema, otvorite sistemsku paletu (donji desni ugao ekrana). Potražite XAMPP ikonicu, tako što ćete skrolovati preko ikonica. Trebalo bi da bude prikazan opis svake ikonice. Ako ne vidite ikonicu, kliknite na strelicu nagore u sistemskoj paleti da biste prikazali sve ikonice. Kliknite desnim tasterom miša na ikonicu XAMPP. Selektujte Configuration, pa Apache. Otvoriće se Apache konfiguracioni fajl (httpd.conf) u Notepadu (ili u drugom standardnom editoru za tekst). Prvo snimite kopiju ovog fajla na neko drugo mesto da biste mogli da ispravite eventualne greške.

Zatim, dodajte sledeće dve linije na kraj fajla.

```
AcceptFilter http none  
AcceptFilter https none
```

Ponovo snimite fajl (obavezno snimite originalni fajl na originalnu lokaciju).

Ostale greške

Greške koje ovde nisu opisane kopirajte i pejsťujte u pretraživač. Potražite odgovor koji obezbeđuje i preporuku za ispravljanje grešaka. Postoje mnogi besplatni izvori na Internetu. Nemojte da plaćate vlasniku web sajta (ili nekom drugom) za otklanjanje problema.

Konfiguracije

Možete da promenite konfiguraciju za XAMPP, tako što ćete otvoriti Control Panel (dvostruko kliknite na XAMPP u sistemskoj paleti u donjem desnom uglu ekrana). Zatim, kliknite na dugme Config u gornjem desnom uglu ekrana (ne na dugmad Config koja se nalaze desno od aplikacije). Možete da potvrdite (ili isključite) one aplikacije koje ne želite da se automatski pokrenu sledećeg puta kada se pokrene Control Panel. Treba da potvrdite Apache i MySQL, zbog lekcija u ovoj knjizi. Naravno, uvek možete da ih pokrenete iz Control Panela kada je to potrebno.

Postoje mnoge opcione biblioteke kojima možete da uspostavite ili raskinete vezu sa PHP-om, po potrebi. U mnogim slučajevima biblioteke su već učitane i treba samo da budu povezane. Možete da ih dodate, tako što ćete otvoriti PHP konfiguracioni fajl (php.ini) i ukloniti karakter komentara (;) na početku linije. PHP konfiguracioni fajl može lako da se pronade ako dvostruko kliknete mišem na XAMPP ikonicu u sistemskoj paleti. Zatim, selektujte Configuration desno od opcije Apache. Biće prikazana lista; selektujte php.ini. Nije važno da li ćete sada izvršiti neke promene. Preporučljivo je da promene izvršavate samo kada je potrebno. Druge biblioteke mogu da se dodaju pomoću Curla i drugih metoda, koji su opisani u narednim poglavljima ove knjige.

Microsoft Internet Information Server

Alternativno, ako ne možete da pravilno pokrenete Apache u Windowsu, (posebno u Windowsu 8 ili Windowsu 10) ili ako vam se dopada „Microsoftov“ IIS Server, možete da instalirate PHP da koristite Microsoft IIS (Internet Information Server), umesto Apache servera. Za više informacija posetite stranicu <http://www.microsoft.com/web/platform/phponwindows.aspx>

Uradite

1. Primili ste sledeću grešku u toku instaliranja ili kada ste pokušali da pokrenete XAMMP ili EasyPHP. Upotrebite pretraživač da biste odgovorili na pitanja kako može da se pronade rešenje za problem i šta može da izazove ovu grešku?

Internal Server Error

The server encountered an internal error or misconfiguration and was unable to complete your request.

Please contact the server administrator, you@example.com and inform them of the time the error occurred, and anything you might have done that may have caused the error.

More information about this error may be available in the server error log.

2. Upotrebite pretraživač da biste odgovorili šta je XAMPP greška #1130 i kako možete da je ispravite.
3. Kada pokušate da pokrenete PHP program, koristeći EasyPHP (i Apache), primili ste sledeću grešku. Upotrebite pretraživač da biste odgovorili šta izaziva ovu grešku i kako možete da je ispravite.

Cannot load mcrypt extension. Please check your PHP configuration.
4. Ako već niste to uradili, sada instalirajte EasyPHP ili XAMPP na svoj lični računar. Da li ste imali nekih problema prilikom instalacije? Ako ste ih imali, kako ste ih rešili?

Testiranje okruženja

Sada imate zelena svetla, zar ne? Sve funkcioniše pravilno?

Da biste bili sigurni, najbolje je da izvršite test okruženja.

Testiranje administrativnog okruženja

Prvo treba da testirate server i vidite da li se prikazuju administracione stranice. U EasyPHP-u možete da izvršite jedan od sledećih zadataka:

1. Kliknite desnim tasterom miša na EasyPHP ikonicu i selektujte opciju Administration.

ili
2. Otvorite omiljeni pretraživač i unesite <http://127.0.0.1/home/>.

Ako treba da promenite port zbog konflikta, možda će biti potrebno da unesete broj porta, kao što je

`http://127.0.0.1:8080/home/`.

Trebalo bi da vidite ekran sličan onom koji je prikazan na slici 1-23.



Slika 1-23 EasyPHP administracioni ekran (PHP 5.6)

Za XAMPP otvorite omiljeni pretraživač i unesite adresu

`http://127.0.0.1/dashboard/`

Ako treba da promenite port zbog konflikta, takođe treba da uključite port

`http://127.0.0.1:8080/dashboard/`

Ako je XAMPP pravilno instaliran, trebalo bi da vidite ekran sličan onome koji je prikazan na slici 1-24.



Slika 1-24 Ekran XAMPP komandne table (24.09.2015.)

Ako sada ne vidite ovu stranicu (ili neku stranicu na kojoj je prikazan XAMPP), nešto nije u redu. Proverite da li je EasyPHP ili XAMPP pokrenut. Da li vidite zeleno svetlo ili zelenu boju za Apache u XAMPP Control Panelu ili u EasyPHP-u? Ako ne vidite, pokušajte da kliknete na dugmad ili linkove Start.

Ako Apache neće da se pokrene, da li vidite poruku o grešci? Ako ne vidite, proverite fajl evidencije grešaka. Za EasyPHP kliknite desnim tasterom miša na ikonicu u sistemskoj paleti i selektujte fajl evidencije grešaka za Apache. Za XAMPP kliknite na dugme Log u Control Panelu pored stavke Apache i selektujte Error Log.

Ako vidite zelenu boju, a stranice izgledaju kao da su zaključane, pokušajte da zaustavite i ponovo pokrenete Apache. Možda će biti potrebno da pokušate nekoliko puta dok ga ne „probudite“. Ako nastavi da se prekida veza, proverite podešavanja računara. Da li ste prevazišli maksimum za upotrebu CPU-a?

Ako dobijete poruku o grešci, pejs্তুjte je u omiljeni pretraživač i vidite šta eksperti kažu o tom problemu.

Uradite

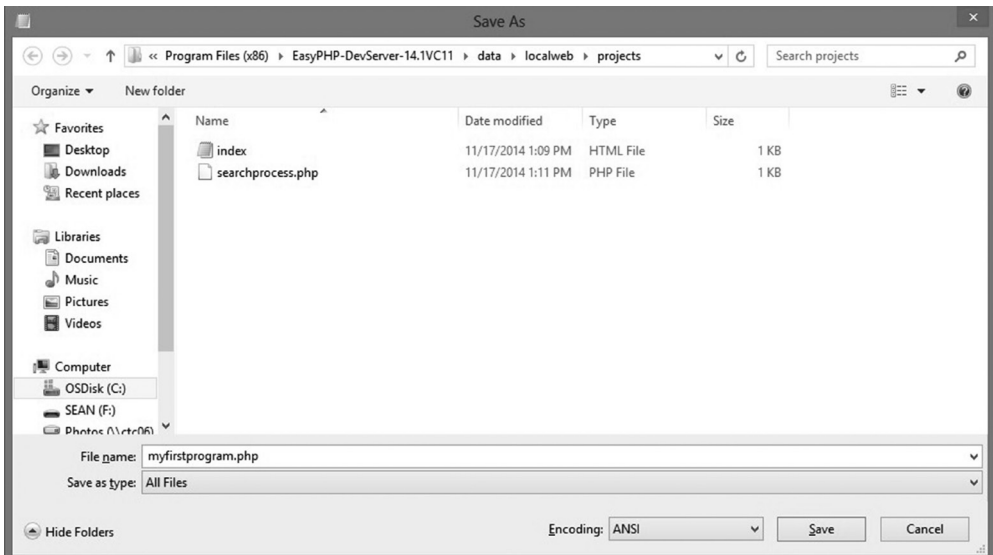
1. Ako već niste to uradili, testirajte okruženje, koristeći prethodno navedena uputstva. Da li imate probleme? Ako imate, koji problemi su se pojavili? Kako ste ih otklonili?

Testiranje PHP okruženja

Ako je do sada sve bilo u redu, ili ste imali sreće i prošli sve veoma brzo ili ste rešavali probleme sa kojima ste se već ranije susretali. Međutim, i dalje treba da proverite da li možete da pokrenete svoj PHP program u Apacheu.

Otvorite editor za tekst (ne Word, već Notepad ili Notepad++) i unesite sledeći kod tačno onako kako je prikazan.

```
<?php
print "Hello World";
?>
```



Slika 1-25 Upotreba opcije Save As sa izabranom vrstom fajla All Files za snimanje PHP programa

Koristeći opciju Save As u meniju File, promenite File Type na All Files ili na php. Unesite naziv fajla myfirstprogram.php i snimite ga na jednu od narednih ispisanih lokacija.

Ako koristite EasyPHP, snimite program u

C:\Program Files (x86)\EasyPHP-DevServer-14.1VC11\data\localweb\projects

Naravno, treba da promenite naziv verzije (ili naziv programskog fajla) na odgovarajuću verziju (lokaciju) koju koristite na svom računaru. Ako imate verziju EasyPHP-a koja nema direktorijume projekta localweb\, pronađite lokaciju direktorijuma www pod direktorijumom EasyPHP i kreirajte direktorijum pod nazivom projects. Zatim, snimite fajl pod tim direktorijumom.

Ako koristite XAMPP, prvo otvorite C:\xampp\htdocs i kreirajte direktorijum pod nazivom projects. Zatim se vratite u editor za tekst, izaberite opciju Save As (ne zaboravite da promenite vrstu fajla na All Files ili php), dodelite naziv fajlu myfirstprogram.php i snimite ga na sledeću lokaciju.

C:\xampp\htdocs\projects

Ako ste pravilno snimili fajlove na EasyPHP ili XAMPP lokacijama, možete da pokušate da pokrenete program tako što ćete u URL polje pretraživača uneti

`http://127.0.0.1/projects/myfirstprogram.php`

Ako ste promenili port, promenite prvi deo na `http://127.0.0.1:8080/` (unesite odgovarajući port koji koristite, umesto 8080).

Trebalo bi da program prikaže poruku koja je predstavljena na slici 1-26.



Slika 1-26 Hello World

Uobičajeni problemi

Ništa nije prikazano, error 404:

1. Uverite se da ste ukucali adresu tačno onako kako je prikazana.
2. Možda je prekinuta veza sa serverom. Zaustavite server i ponovo ga pokrenite.
3. Uverite se da se fajl nalazi na odgovarajućoj lokaciji.
4. Uverite se da ste snimili fajl kao `.php` fajl, a ne kao `.txt`. Pokušajte ponovo da upotrebite opciju Save As i promenite naziv fajla (uverite se da je vrsta fajla All Files ili php).
5. Potražite gramatičke greške u aktuelnom kodu programa. Da li ste zaboravili znak tačka-zarez (;)? Ispravite greške i ponovo snimite fajl. Možda treba da zaustavite i ponovo pokrenete server ako zbog nečega ne vidi promene. Možete da pogledate fajlove evidencije i potražite fajlove PHP evidencije da biste uočili greške koje možda postoje u kodu.
6. Otvorite fajlove Apache evidencije (sledite uputstva data u prethodnom odeljku „Uobičajeni problemi“) i potražite greške - ako ne možete da ih ispravite, kopirajte ih i pejsťujte u pretraživač da biste videli koja su rešenja pronašli drugi korisnici.

Prikazan je kod aktuelnog programa, a ne rezultati izvršenja koda:

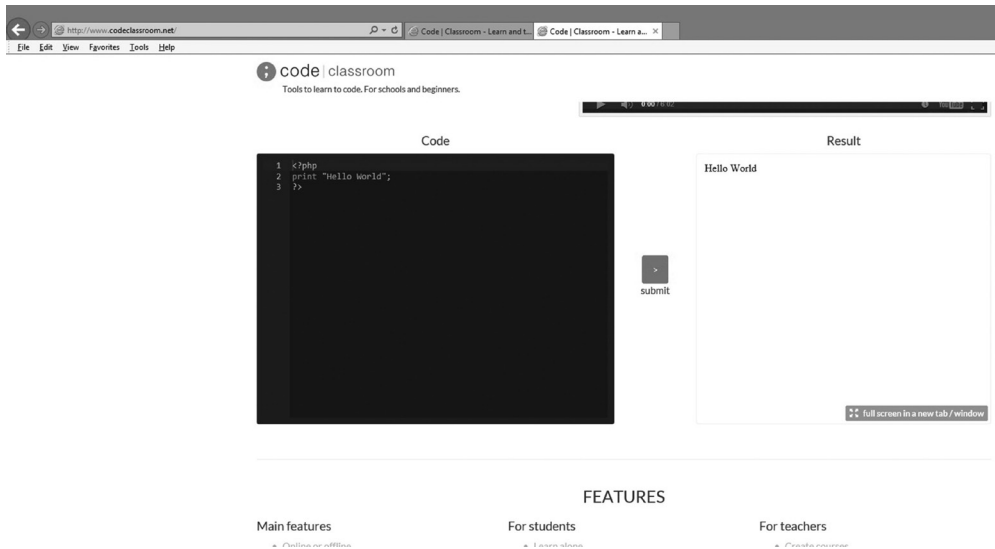
1. Uverite se da ste snimili fajl kao `.php` fajl, a ne kao `.txt`. Pokušajte ponovo da upotrebite opciju Save As i promenite naziv fajla (uverite se da je vrsta fajla All Files ili php).
2. Apache server ili PHP možda nije pokrenut ili je veza prekinuta. Zaustavite Apache i ponovo ga pokrenite.
3. Da li imate grešku u `<?php ili ?>` linijama ili ste zaboravili da ih unesete?
4. Otvorite fajlove Apache evidencije (vidite uputstva data u prethodnom odeljku „Uobičajeni problemi“) i potražite greške - ako ne možete da ih ispravite, kopirajte ih i pejsťujte u pretraživač da biste videli koja su rešenja pronašli drugi korisnici.

Za bilo koje druge greške kopirajte i pejsťujte poruku o greškama u web pretraživač i vidite koja su rešenja pronašli drugi korisnici.

EasyPHP's Code Classroom

Ako i dalje imate probleme sa dobijanjem verzije LAMP, MAMP ili WAMP za rad na računaru, nije sve izgubljeno.

EasyPHP (www.easyphp.org) sada ima online okruženje za pisanje koda za studente i predavače. Ovo okruženje (vidite sliku 1-27) omogućava da unesete kod (crni prozor dole), kliknete na dugme Submit (crveno dugme) i vidite rezultate sa desne strane ekrana (beli prozor).



Slika 1-27 www.codeclassroom.net

Uradite

1. Ako još niste testirali okruženje, uradite to. Da li test funkcioniše? Koje ste probleme imali i kako ste ih rešili?

Alternativni direktorijumi

U stvarnom svetu je uobičajena praksa kreiranje *alternativnih* direktorijuma na web serverima. Alternativni direktorijumi su lažne lokacije fajlova, koji će prevariti korisnika vašeg web sajta i uveriti ga da se fajl nalazi na jednoj lokaciji, a nalazi se, u stvari, na drugoj lokaciji.

Zašto biste upotreбили alternativni direktorijum? Kada web sajtovi rastu, lokacije fajlova na serverima će se možda menjati. Zbog upotrebe alternativnih direktorijuma, korisnik vašeg web sajta neće znati da je stvarna lokacija fajla promenjena. Alternativni direktorijum omogućava da čuvate fajlove na bilo kojoj lokaciji na računaru (serveru). Ako ga ne koristite, svi fajlovi moraju da budu sačuvani na standardnoj lokaciji. Standardne lokacije su:

EasyPHP: C:\Program Files (x86)\EasyPHP-DevServer-14.1VC11\data\localweb\
 XAMPP: C:\xampp\htdocs\

Možda ćete želeći da razmislite kreiranje alternativnog direktorijuma, pogotovo ako želite da postavite fajlove na USB disk sa fleš memorijom. U ovoj knjizi pretpostavljamo da su fajlovi sačuvani na standardnim lokacijama u direktorijumu projects.

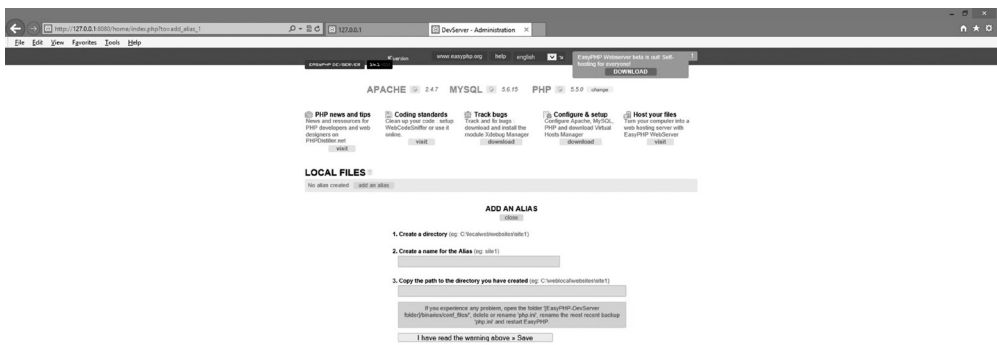
EasyPHP: C:\Program Files (x86)\EasyPHP-DevServer-14.1VC11\data\localweb\projects

XAMPP: C:\xampp\htdocs\projects

Ako se fajlovi nalaze na ovim lokacijama, moći ćete da testirate programe, koristeći isti URL, bez obzira da li koristite EasyPHP ili XAMPP.

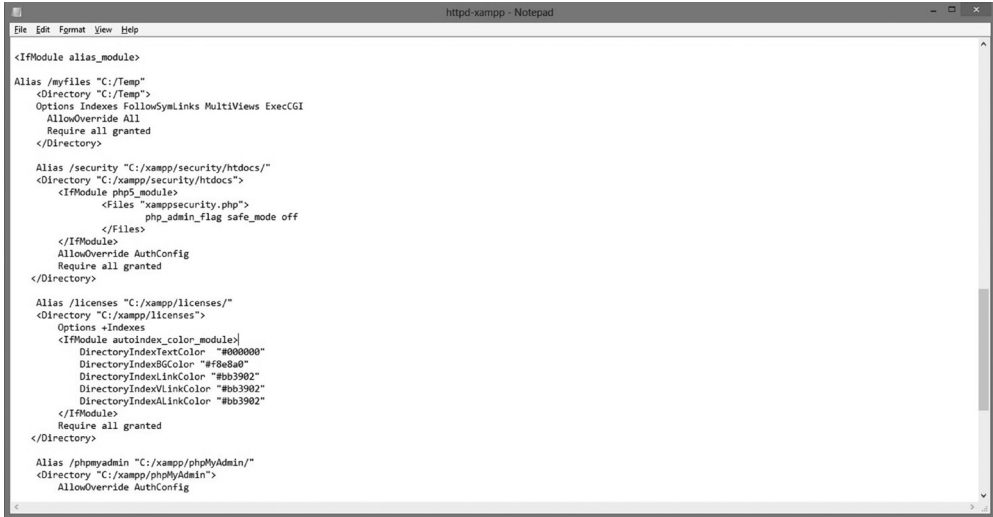
<http://127.0.0.1/projects/myfirstprogram.php>

Ako kreirate alterantivni direktorijum, ne zaboravite da zamenite projects alternativnim nazivom koji koristite.



Slika 1-28 Ekran alternativnog direktorijuma u EasyPHP-u

U EasyPHP-u alternativni direktorijumi mogu da se kreiraju na ekranu Administration. Otvorite sistemsku paletu (u donjem desnom uglu ekrana), kliknite desnim tasterom miša na ikonicu EasyPHP i selektujte Administration. Na sredini ekrana potražite Local Files, a na desnoj strani ekrana potražite dugme Add an Alias - kliknite na ovo dugme i pratite uputstva. Direktorijum mora da postoji pre dodavanja alternativnog direktorijuma.



Slika 1-29 httpd-xampp fajl

U XAMPP-u je potrebno malo više posla. Otvorite sistemsku paletu, tako što ćete dvostruko kliknuti na ikonicu XAMPP. Zatim, kliknite na dugme Config desno od stavke Apache. Selektujte konfiguracioni fajl httpd-xampp iz liste. Izaberite Edit>Find iz menija u editoru teksta. Potražite niz '<IfModule alias_module>'. Nemojte da promenite ništa što je već izlistano u ovom odeljku. Međutim, možete da dodate lokacije (koristeći sledeći kod) za izvršne fajlove. Kada ste uneli potrebne linije, zaustavite i ponovo pokrenite Apache da biste mu pomogli da pronade nove promene.

```

Alias /myfiles "C:/Temp"
<Directory "C:/Temp">
Options Indexes FollowSymLinks MultiViews ExecCGI
AllowOverride All
Require all granted
</Directory>

```

Za više informacija o kreiranju alternativnih direktorijuma pogledajte stranicu

<https://www.youtube.com/watch?v=XX6t3zJRXF8>.

■ ■ ■ NAPOMENA

Ovo podešavanje direktorijuma omogućava čitanje i pisanje u direktorijum. U narednom poglavlju ćemo opisati opcije za bezbednost direktorijuma za „žive“ sajtove.



Slika 1-30 Hello World pokrenut iz alternativnog direktorijuma pod nazivom myfiles kao index.php fajl

Ova lista omogućava da se bilo koji fajlovi u direktorijumu C:/Temp izvršavaju na Apache serveru kada korisnik unese `myfiles` kao naziv direktorijuma u URL liniju. Podešavanja direktorijuma koja su izabrana ne pružaju veliku bezbednost. Međutim, ovaj primer služi samo za testiranje na test mašini. Ako se nalazite u „živom“ okruženju, treba da pojačate podešavanja bezbednosti pod tagom `directory`. Da biste izvršili fajlove unutar ovog direktorijuma, treba da unesete URL `http://127.0.0.1/myfiles` u pretraživač. Ako ne uključite naziv fajla, Apache će pokušati da pronade `index.html` ili `index.php` fajl. Ako ne postoji ni jedan od tih fajlova, Apache će izlistati fajlove u direktorijumu sa aktuelnim podešavanjima. To će omogućiti lak pristup fajlovima za testiranje. Međutim, to nije dobro u „živom“ okruženju. Možete da pošaljete upit za fajl koji nije index fajl, tako što ćete dodati naziv fajla (`http://127.0.0.1/myfiles/myfirstprogram.php`). Ne zaboravite da uključite portov broj ako ste morali da ga promenite (`http://127.0.0.1:8080/myfiles/myfirstprogram.php`). Naravno, direktorijum mora da postoji i fajlovi moraju da se nalaze u direktorijumu pre nego što testirate URL u pretraživaču.

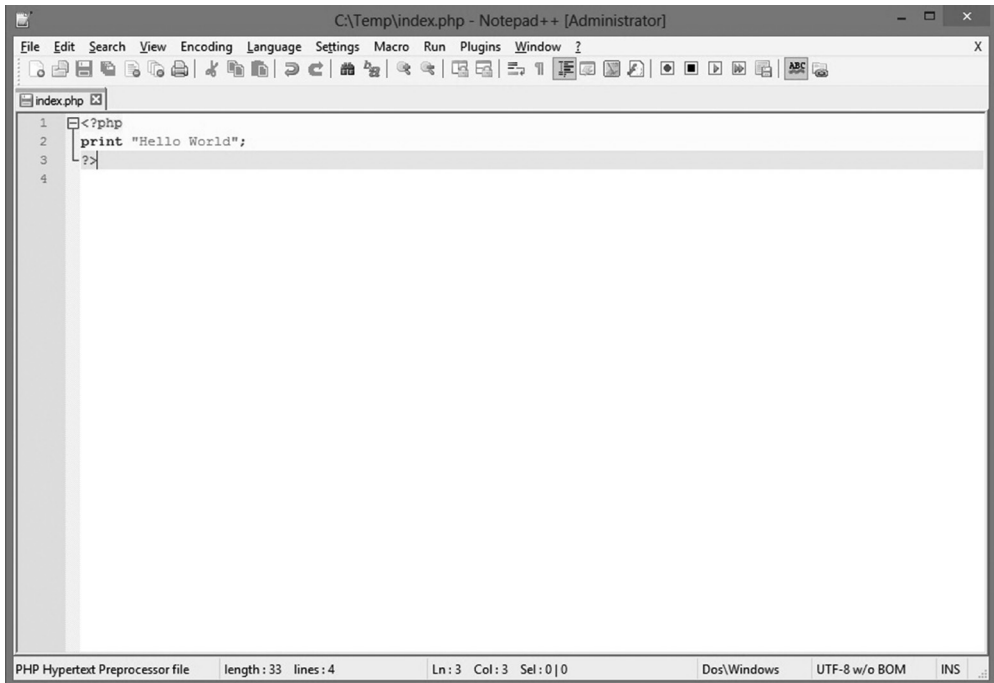
Uradite

1. Kreirajte alternativni direktorijum pod nazivom `myfiles`, koji ukazuje na postojeću lokaciju na vašem hard drajvu ili USB drajvu sa fleš memorijom. Postavite program `hello world`, koji ste koristili za testiranje okruženja, u direktorijum. Pokušajte da pokrenete program iz direktorijuma, koristeći prethodne instrukcije. Da li ste uspešno izvršili ovaj zadatak? Ako niste, kakav ste problem imali i kako ste ga rešili?

Notepad++, editori i testeri koda

Kada kreirate PHP kod, ne treba da koristite specijalni editor ili da kupite editor. Možete da kreirate kod u editoru za tekst (čak i u Notepadu). Međutim, od velike je pomoći ako imate editor koji će bojama istaći kod, jer ćete lakše pronaći greške u kodu (sintaksi).

Notepad++



Slika 1-31 Hello World unutar Notepada++

Notepad++ je dostupan za preuzimanje na adresi www.notepad-plus-plus.org. Ovaj editor je veoma jednostavan za upotrebu. Možete da kreirate fajlove u više od 20 različitih formi (uključujući PHP). Većina primera koda koji se nalaze u ovoj knjizi je kreirana u Notepadu ++. Kada kreirate novi PHP program u Notepadu++, morate da ukažete aplikaciji koja je to vrsta fajla. To možete da uradite tako što ćete izabrati stavku menija Language, a zatim PHP. Na taj način će vam aplikacija pomoći da kodirate u boji, a dostupne su i druge funkcije.

Ostali editori

Postoje stotine drugih editora koji su dostupni. Preporučujem da izaberete onaj koji vam najviše odgovara; www.download.com je dobar sajt na kojem možete da pronađete besplatne PHP editore. Izaberite editor koji ima mnogo dobrih ocena od korisnika.

Kao što sam ranije pomenuo, možda ćete želeći da isprobate EasyPHP's code classroom na adresi www.codeclassroom.net

Uradite

1. Izaberite editor za tekst koji ćete koristiti za izvršavanje kodiranja dok koristite ovu knjigu. Preuzmite ga na računar. Prekucajte program `hello world` u editor i snimite program. Pokrenite program u pretraživaču. Zašto ste izabrali editor koji ste preuzeli? Šta vam se dopada, a šta vam se ne dopada u vezi tog editora?

Termini poglavlja

PHP	Proceduralni jezik
Objektno-orijentisani jezik	www.php.net
WAMP	LAMP
MAMP	Jezik za pisanje skriptova
Programski jezik	JavaScript
Web pretraživač	Izvorni kod
HTML	CSS
Takovi skripta	Web server
print funkcija	Apache
Apache Software Foundation	SQL
Sistem za upravljanje bazom podataka	Statična stranica
Dinamička stranica	GET HTTP upit
MySQL	EasyPHP (verzija programera)
Port 80	<code>httpd.conf</code>
<code>php.ini</code>	XAMPP
XAMPP Control Panel	Alternativni direktorijumi
Otvoreni kod	Notepad ++

Pitanja i projekti poglavlja

Višestruki izbor

1. MAMP je skraćenica za
 - a. Mobile Application Motor Processor
 - b. My Awesome Mobile Program
 - c. Apache-MySQL-PHP
 - d. Modern Application Modular Programing
 - e. Ni jedno od navedenih
2. Ciljevi Apache Software Foundation (ASF-a) uključuju:
 - a. koordinaciju svih promena na Apache web serveru
 - b. nadzor i prodaju svakog Apache softvera
 - c. licenciranje svih web servera
 - d. održavanje članstva za programiranje otvorenog koda kroz Apache web server

3. Koji jezici za pisanje skriptova mogu da se prikažu unutar web pretraživača?
 - a. Java
 - b. XML
 - c. JavaScript
 - d. PHP
4. Selektujte iskaze koji su istiniti za statične web stranice:
 - a. One se nekada nazivaju ravne stranice/stacionarne stranice.
 - b. Njih generiše web aplikacija.
 - c. Statične web stranice prikazuju iste informacije svim korisnicima.
 - d. Sve od navedenog
 - e. A i C
5. _____ je objektno-orijentisani računarski programski jezik koji se obično koristi za kreiranje interaktivnih efekata unutar web pretraživača.
 - a. HTML
 - b. XML
 - c. JavaScript
 - d. PHP
6. Koji je pravilan način završavanja PHP iskaza?
 - a. ;
 - b. nova linija
 - c. <!php>
 - d. .
7. Šta dugmad za konfiguraciju u XAMPP Control Panelu omogućavaju korisniku da izvrši?
 - a. instaliranje XAMPP-a
 - b. selektovanje aplikacija za automatsko pokretanje
 - c. upravljanje dodacima
 - d. konfigurisanje MYSQL-a
8. php.net obezbeđuje sve od sledećeg, osim
 - a. informacije o svakom novijem izdanju
 - b. dokumentaciju PHP jezika
 - c. linkove za preuzimanje LAMP-a, MAMP-a i WAMP-a
 - d. saradnju na PHP dokumentaciji
9. Koji od sledećih izbora najbolje opisuje jezik za pisanje skriptova??
 - a. Jezik je preveden.
 - b. Program mora da bude kompatibilan sa operativnim sistemom i hardverom.
 - c. Kodu se prvi put pristupa kada se prvi put izvršava program.
 - d. Kod je sporiji od prevedenog koda.

Tačno/netačno

1. Alternativni direktorijum omogućava da snimate fajlove web stranice u direktorijum po vašem izboru, a ne u direktorijum www. Omogućava da URL adresa ukazuje direktno na taj direktorijum.
2. Statična stranica je stranica koja je dodata u sušilicu kada sušite veš da biste sprečili statični elektricitet.
3. Klijent pretraživač šalje GET HTTP zahtev serveru, a zatim server vraća odgovor u klijent pretraživač.
4. Verzija programera EasyPHP-a može da se kupi samo za jednu godinu.
5. Dinamička web stranica se nikada ne menja, a statična web stranica se uvek menja.
6. WAMP je skraćenica za Windows, Apache, MySQL i PHP.
7. Apache je primer web servera.
8. HTML je skraćenica za Hypertext Markup Language.
9. PHP je skraćenica za Personal Home Page.
10. Proceduralni jezik je programski jezik koji koristi klase i objekte.
11. Dok pregledate web sajt u pretraživaču, možete da vidite izvorni kod, koji može da vam pokaže HTML, JavaScript i CSS. Međutim, PHP kod neće biti vidljiv.
12. Java je proceduralni programski jezik.

Kratak odgovor/Esej

1. Objasnite proces koji se dešava kada pretraživač pošalje upit za statičnu web stranicu.
2. Objasnite proces koji se dešava kada pretraživač pošalje upit za dinamičku web stranicu.
3. Objasnite razliku između proceduralnog jezika i jezika za pisanje skriptova.
4. Kako ćete u program dodati kod za pristup PHP biblioteci?
5. Zašto treba da upotrebite WAMP, MAMP ili LAMP, umesto da pojedinačno instalirate svaku aplikaciju?

Projekti

1. Kreirajte PHP program koji će prikazati rezime vaše radne istorije i istorije obrazovanja.
2. Kreirajte PHP program koji će prikazati vaš glavni predmet i obuku koja je potrebna da završite glavni predmet.
3. Kreirajte PHP program koji će prikazati ciljeve i/ili zadatke vašeg koledža/univerziteta.

Dugoročni projekat

1. Vaš nadređeni je zatražio da dizajnirate bezbednu aplikaciju koja će pratiti inventar u skladištu preduzeća ABC Computer Parts Corporation. Ova aplikacija će biti pristupačna i unutar samog skladišta i van njega (korišćenjem Interneta i/ili pametnog telefona). Za koje podatke su potrebna polja za praćenje ovih informacija? Koje veličine i vrste podataka (niz, ceo broj, broj sa pokretnom tačkom) treba da definišu ova polja? Koja druga ograničenja unosa (bez negativnih vrednosti za broj stavke) treba da se definišu za ova polja?

Na primer, ako je za izradu vežbe potrebno polje za Social Security Number (SSN):

SSN: Veličina: Min: 9 karaktera (niz) Max: 9 karaktera (niz) Ograničenja: validan SSN format.

Ne zaboravite da ova informacija koristi karaktere, ne cele brojeve, jer neće biti nikakvog izračunavanja za SSN broj.