

O'REILLY®

Prevod
drugog izdanja

WordPress

kreiranje veb aplikacija

WordPress kao radni okvir aplikacije



 kompjuter
biblioteka

Brian Messenlehner
i Jason Coleman

WordPress

kreiranje veb aplikacija

Prevod II izdanja

“WordPress je više od softvera, to je pokret koji je postao, de facto, operativni sistem veba. On je više od bloga ili CMS-a, i kada naučite kako da koristite WordPress kao platformu za aplikaciju, bićete na čelu trećeg talasa njegovog rasta.”

- Matt Mullenweg Suosnivač WordPressa

“Brian i Jason su godinama rasli uporedo sa WordPressom i uspešno su pokazali da, za pravu vrstu aplikacije, programeri mogu da koriste taj mehanizam za izgradnju bezbednijih aplikacija boljih performansi za duplo manje vremena.”

- Jake Goldman, predsednik i osnivač 10up-a

“Izgradnja veb aplikacija pomoću WordPressa je odličan resurs za programere koji žele da nauče ili trenutno koriste PHP-orijentisani pristup za kreiranje WordPress veb aplikacija.”

- Dave Mackey, veb/softverski programer, Liquid Church

WordPress

kreiranje veb aplikacija

Brian Messenlehner
i
Jason Coleman

 kompjuter
biblioteka

O'REILLY®

Izdavač:



Obalskih radnika 4a, Beograd

Tel: 011/2520272

e-mail: kombib@gmail.com

internet: www.kombib.rs

Urednik: Mihailo J. Šolajić

Za izdavača, direktor:

Mihailo J. Šolajić

Autor: Brian Messenlehner
Jason Coleman

Prevod: Slavica Prudkov

Lektura: Nemanja Lukić

Slog : Zvonko Aleksić

Znak Kompjuter biblioteke:

Miloš Milosavljević

Štampa: „Pekograf“ Zemun

Tiraž: 500

Godina izdanja: 2020.

Broj knjige: 528

Izdanje: Prvo

ISBN: 978-86-7310-551-2

Building Web Apps with WordPress

by Brian Messenlehner and Jason Coleman

Copyright c 2020 Brian Messenlehner and Jason Coleman.
All rights reserved.

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 „O'Reilly Media“, Copyright © 2020.

Sva prava zadržana. Nije dozvoljeno da nijedan deo ove knjige bude reprodukovan ili snimljen 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 „O'Reilly Media“ 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.

PREDGOVOR

U proteklih nekoliko godina, provodio sam od 15 do 24 vikenda godišnje u posetama softverskim programerima širom zemlje. Nakon oko 25.000 razgovora, uverio sam se u tri stvari:

Veb aplikacije su svuda

Teško je zamisliti život bez veb aplikacija u njemu. Danas, obavljamo bankarske poslove putem interneta. Rezervacije u hotelima i odmore izvršavamo online upotrebom veb aplikacija; plaćamo porez online u nečemu što svakako izgleda kao aplikacija; prijavljujemo se na našim telefonima u Supercuts pre nego što stignemo na sastanak, koristeći jednostavan obrazac, koji je takođe aplikacija. Veb aplikacije su svuda.

Veb programeri se osećaju potpuno nesposobnim da ih izgrade

Ako razgovarate sa osobom koja nije programer, reći će vam da njihov prijatelj programer genije koji može da uradi sve pomoću računara. Ali ako razgovarate sa programerima direktno, otkrićete da oni potpuno drugačije vide svet.

Oni posmatraju veb aplikacije koje smatraju “stvarnim” i kompanije iza njih, i ubeđeni su da ljudi koji rade “tamo” znaju nešto o izgradnji veb aplikacija što niko drugi ne zna.

Uvereni su da oni mogu da izgrade samo male aplikacije - da ne znaju ono što treba da znaju da bi uradili nešto što će rezultirati veoma popularnim veb aplikacijama.

Ono što nedostaje je malo više informacija i mnogo više samopouzdanja

Kada sedite sa programerima i razgovarate o veb aplikacijama, brzo ćete otkriti da je nedostajući element samopouzdanje, više od bilo čega drugog. Pisanje koda nije teško kada znate šta treba da radite. Ali to ne znači da programeri ne treba da imaju malo više uvida u proces.

Ovi razgovori odvijali su se širom zemlje na lokalnim konferencijama pod nazivom WordCamps. To su događaji zajednice koji obično imaju 200 do 500 učesnika - podjednako podeljenih između programera i članova koji nisu programeri. Ono što im je zajedničko je upotreba ili namera upotrebe proizvoda za veb publikacije pod nazivom WordPress.

WordPress, ako nikada niste čuli za njega, pokreće trećinu internet sajtova na planeti. Primarno se koristi kao platforma za publikovanje sadržaja. Ali istina je da možete da upotrebite WordPress i za pokretanje vaše veb aplikacije.

To je ono što ćete pronaći na stranicama ove knjige.

Ono što se meni dopada u vezi sa ovom knjigom je što nije škrtu u ranim poglavljima. Pomaže čitaocima da se polako kreću kroz rana pitanja. Uliva samopouzdanje, a ja znam koliko će vama to biti vredno. Kreirana je mapa puta koja vam pomaže da pređete sa mesta na kojem se nalazite, do mesta na kojem želite da budete.

Ali ono što mi se još dopada u ovoj knjizi, je da vas gura dublje u detalje svake linije koda koju treba da napišete. Neke od njih će biti novina za vas, neke ne. Ali ono što nećete pronaći je nejasno pisanje pretencioznog stila koje vas ostavlja da se pitate kako da primenite novostečeno znanje.

Umesto toga, Brian i Jason vam predstavljaju svaki deo WordPressa koji treba da poznajete da biste ga koristili kao radni okvir veb aplikacije. U današnje vreme postoje škole kodiranja koje koriste ovu knjigu kao udžbenik. Srećom, vi nećete morati da plaćate te škole, koje su mnogo skuplje od ove, vaše knjige.

Ja, uz veliko uzbuđenje, ovim predgovorom najbolje preporučujem ovu knjigu.

Do sada ste možda mislili da postoji dve vrste programera. Prva vrsta programera, koji grade teške aplikacije koje vi nikada ne biste mogli. Druga vrsta programera je ona kojoj i vi pripadate, koji grade male ili jednostavne aplikacije.

Kada završite čitanje ove knjige, postoji nešto u šta sam potpuno siguran. Kada završite, kada pročitate reči i poigrate se sa kodom, kada ga ubacite u akciju - znaćete da postoji samo jedna vrsta programera: vrsta koja može da izgradi sve što mogu da zamisle, a vi ste ta vrsta programera.

Činjenica da sada čitate ove reči čini to već istinitim. Sada je vreme da otkrijete tu realnost.

- *Chris Lema*

VP of Products & Innovation at Liquid Web

UVOD

Dok pišemo ovu knjigu, WordPress pokreće 32% svih sajtova na internetu, i taj broj raste. Mnogi programeri žele da urade mnogo više sa svojim WordPress sajtovima ali smatraju da treba da pređu na tradicionalniji radni okvir za aplikacije, kao što su Ruby on Rails, Symfony, Yii ili Laravel da bi izgradili “stvarne” veb aplikacije. Ovo mišljenje je pogrešno, i ovde smo da ga ispravimo.

Iako je WordPress započeo kao softver za blogovanje i trenutno postoji primarno kao sistem za upravljanje sadržajem, izrastao je u fleksibilnu i sposobnu platformu za izgradnju veb aplikacija. U ovoj knjizi ćemo vam pokazati kako da upotrebite WordPress kao radni okvir aplikacije za izgradnju bilo koje veb aplikacije, velike ili male.

ZA KOGA JE OVA KNJIGA

Ova knjiga će biti najkorisnija za WordPress programere koji žele da rade na težim aplikacijama, i PHP programere koji imaju malo iskustva u upotrebi WordPressa i traže radni okvir aplikacije zasnovan na PHP-u.

Programeri komercijalnog plugina i tema, ili neko ko radi na velikim distribuiranim WordPress projektima, takođe će smatrati korisnim koncepte i tehnike iz ove knjige.

Ako ste PHP ili jezički-agnostički programer koji koristi drugi radni okvir, i ljubomorni ste na veliku biblioteku WordPress pluginova i tema, bićete iznenađeni kada naučite koliko dobro WordPress može da funkcioniše kao opšti radni okvir aplikacije. Čitanje i primena lekcija iz ove knjige može da poboljša vaš posao.

Mi pretpostavljamo da čitaoci razumeju opšte PHP programiranje. Takođe biste trebali da razumete HTML i CSS i da ste upoznati sa MySQL i SQL upitima. Osnovno razumevanje JavaScript i jQuery programiranja će vam pomoći u Poglavlju 9 i svim sličnim primerima.

ZA KOGA NIJE OVA KNJIGA

Ova knjiga nije za ljude koji žele da nauče kako da upotrebe WordPress kao krajnji korisnik. Postoji kratak uvod u standardne WordPress funkcionalnosti, ali pretpostavljamo da ste već koristili WordPress iz perspektive korisnika.

Ova knjiga nije namenjena onima koji nisu programeri, iako je moguće izgraditi veoma funkcionalne veb aplikacije jednostavnim kombinovanjem i konfigurisanjem mnogih pluginova koji su dostupni za WordPress. Ova knjiga je napisana za programere koji grade sopstvene pluginove i teme da bi poboljšali nove veb aplikacije.

Ova knjiga vas neće naučiti kako da programirate već kako da programirate na "WordPress način".

ŠTA ĆETE NAUČITI

Nadamo se da ćete iz ove knjige naučiti tehnike programiranja i organizovanja, kao i najbolju praksu za razvoj složenih aplikacija upotrebom WordPressa.

Poglavlje 1, Izgradnja veb aplikacija pomoću WordPressa

U ovom poglavlju definisano je šta podrazumevamo pod "veb aplikacijom" i takođe smo opisali zašto da upotrebite, ili ne upotrebite, WordPress za izgradnju veb aplikacija, i kako da uporedite WordPress sa drugim radnim okvirima aplikacije. Takođe ćemo predstaviti SchoolPress, aplikaciju WordPressa koju koristimo kao primer u ovoj knjizi.

Poglavlje 2, Osnove WordPressa

U ovom poglavlju opisali smo osnove WordPressa. Opisali smo različite direktorijume osnovne WordPress instalacije i šta gde se nalazi. Takođe smo objasnili svaku tabelu baze podataka koju WordPress kreira, koje podatke sadrži svaka od ovih tabela i koje WordPress funkcije mapiraju u te tabele. Čak i ako ste iskusni WordPress programer, možete da naučite nešto iz ovog poglavlja, i podstičemo vas da ga pročitate.

Poglavlje 3, Upotreba WordPress pluginova

Ovo je celo poglavlje o pluginovima. Šta su oni? Kako da kreirate sopstvene pluginove? Kako bi trebalo da strukturirate glavni plugin aplikacije? Kada bi trebalo da iskoristite nezavisne pluginove ili da upotrebite sopstvene?

Poglavlje 4, Teme

Ovo je celo poglavlje o temama. Kako teme funkcionišu? Kako se teme mapiraju u prikaze u tipičnom model-view-controller (MVC) radnom okviru? Koji kod bi trebalo da se nalazi u temi i koji kod bi trebalo da se nalazi u pluginovima? Takođe smo opisali upotrebu radnih okvira teme i UI radnih okvira i osnove prilagodljivog dizajna.

Poglavlje 5, Prilagođeni tipovi posta, metapodaci posta i taksonomije

U ovom poglavlju opisujemo tipove posta i taksonomije. Opisujemo podrazumevane tipove posta ugrađene u WordPress, zašto ćete možda morati da izgradite sopstvene, a zatim i kako da to uradite. Takođe smo opisali metapodatke posta i taksonomije, za šta su oni i kako da izgradite prilagođene taksonomije i mapirate ih u tipove posta. Na kraju, pokazujemo kako da izgradite omotačke klase za veće tipove posta da biste organizovali kod koristeći objektno-orijentisano programiranje (OOP).

Poglavlje 6, Korisnici, uloge i mogućnosti

U ovom poglavlju govorimo o korisnicima, ulogama i mogućnostima. Pokazujemo kako da dodate, ažurirate i izbrišete korisnike programski i kako da koristite metapodatke, uloge i mogućnosti korisnika. Takođe smo prikazali kako da proširite klasu WP_User za arhetipove korisnika kao što su “kupci” i “učitelji”, da biste bolje organizovali kod upotrebom OOP tehnika.

Poglavlje 7, Upotreba WordPress API-a, objekata i pomoćnih funkcija

U ovom poglavlju opisujemo nekoliko najkorisnijih WordPress API-a i pomoćnih funkcija koje se ne uklapaju u ostatak knjige, ali su ipak važni za programere za izgradnju veb aplikacija pomoću WordPressa.

Poglavlje 8, Bezbednost WordPressa

U ovom poglavlju govorimo o obezbeđivanju WordPress aplikacija, pluginova i tema.

Poglavlje 9, JavaScript radni okviri i tok rada

U ovom poglavlju opisujemo upotrebu JavaScripta i Ajaxa u WordPress aplikaciji. Opisujemo pravilan način umetanja JavaScripta u WordPress i kako da izgradite asinhrona ponašanja u aplikaciji.

Poglavlje 10, WordPress REST API

Opisuje REST API za WordPress i kako da ga upotrebite da biste integrisali WordPress sa spoljašnjim aplikacijama.

Poglavlje 11, Projekat Gutenberg, blokovi i prilagođeni tipovi bloka

U ovom poglavlju opisujemo blok editor i kako da kreirate sopstvene blokove.

Poglavlje 12, WordPress multisite mreže

U ovom poglavlju opisujemo multisite mreže, kako da ih podesite i šta treba imati na umu prilikom programiranja za multisite.

Poglavlje 13, Lokalizacija WordPress aplikacija

U ovom poglavlju opisujemo lokalizaciju WordPress pluginova i tema, kako da pripremite kod za prevod i kako da kreirate i upotrebite fajlove prevoda.

Poglavlje 14, Optimizacija i skaliranje WordPressa

U ovom poglavlju opisujemo kako da optimizujete i skalirate WordPress za obimne veb aplikacije. Opisujemo kako da testirate performanse WordPress aplikacije i najpopularnije tehnike za ubrzavanje i skaliranje sajtova koje pokreće WordPress.

Poglavlje 15, E-trgovina

U ovom poglavlju opisujemo e-trgovinu. Opisujemo različite tipove pluginova e-trgovine, koji su dostupni i kako da ih izaberete. Zatim, detaljno opisujemo kako možete da upotrebite WordPress za izvršenje plaćanja i upravljanje nalogom za software as a service (SaaS) veb aplikacije.

Poglavlje 16, Mobilne aplikacije pokrenute u WordPressu

U ovom poglavlju opisujemo kako da upotrebite WordPress za pokretanje originalnih aplikacija na mobilnim uređajima kreiranjem omotača aplikacije za iOS i Android.

Poglavlje 17, PHP biblioteke, integracije veb servisa i migracije platforme

U ovom poglavlju opisujemo nezavisne PHP biblioteke, servise i API-e koji se često koriste u veb aplikacijama kao i kako da ih integrišete sa WordPressom, uključujući i potpune migracije.

Poglavlje 18, Budućnost

U ovom poglavlju opisujemo budućnost WordPressa, koje tipove aplikacija očekujemo da će se pokretati na WordPressu, koje vrste ažuriranja očekujemo za WordPress i koje alatke i radne okvire da pratite u budućnosti.

O KODU

Možete da pronađete sve primere iz ove knjige na adresi <https://github.com/bwawwp>. Imajte na umu da su ovi primeri koda napisani tako da jasno prenose koncepte opisane u knjizi. Da bismo poboljšali čitljivost, često smo ignorisali najbolju praksu za standarde kodiranja (<https://oreil.ly/xw3dV>), bezbednost i lokalizaciju (koje ćemo opisati u Poglavlju 8 i Poglavlju 13) ili smo ignorisali određene ivične slučajeve. Želećete to da imate na umu pre nego što upotrebite bilo koji od primera u proizvodnom kodu.

Možete da pronađete uzorak aplikacije SchoolPress na adresi <https://schoolpress.me>, a otvoreni kod za taj sajt dostupan je na GitHub sajtu ove knjige (<https://oreil.ly/6Lbax>).

Konvencije upotrebljene u ovoj knjizi

U ovoj knjizi upotrebljene su sledeće tipografske konvencije:

Italic

Ukazuje na nove termine, URL-ove, email adrese, nazive fajlova i ekstenzije fajla.

Constant width

Upotrebljen za liste programa, kao i unutar pasusa za ukazivanje na elemente programa kao što su nazivi promenljive ili funkcije, baze podataka, tipove podataka, promenljiva okruženja, iskaze i ključne reči.

Constant width bold

Prikazuje komande ili drugi tekst koji bi korisnik trebao da otkuca kako je i prikazan.

Constant width italic

Prikazuje tekst koji bi trebalo da bude zamenjen vrednostima koje korisnik unosi ili vrednostima određenim kontekstom.



Ovaj element označava savet, predlog ili opštu napomenu.



Ovaj element ukazuje na upozorenje.

UPOTREBA PRIMERA KODA

Kao što je pomenuto u odeljku “O kodu” na stranici xxii, možete pronaći sve primere koda za ovu knjigu na adresi <https://github.com/bwawwp>.

Ako imate tehničko pitanje ili problem u vezi sa upotrebom primera koda, molimo vas da pošaljete email na adresu bookquestions@oreilly.com.

Ova knjiga će vam pomoći da uradite svoj posao. Generalno, ako je primer koda obezbeđen za knjigu, možete da ga upotrebite u vašim programima i dokumentaciji. Ne treba da kontaktirate nas i tražite dozvolu, osim ako reprodukujete značajan deo koda. Na primer, pisanje programa koji koristi nekoliko blokova koda iz ove knjige ne zahteva dozvolu. Prodaja i distribuiranje primera iz O’Reilly knjiga zahteva dozvolu. Odgovaranje na pitanja citiranjem ove knjige i primera koda ne zahteva dozvolu. Inkorporiranje značajnog dela primera koda iz ove knjige u dokumentaciji vašeg proizvoda zahteva dozvolu.

Cenimo, ali generalno ne zahtevamo atribuciju. Atribucija obično uključuje naslov, autora, izdavača i ISBN. Na primer, “Building Web Apps with WordPress, Second Edition, by Brian Messenlehner and Jason Coleman (O’Reilly). Copyright 2020 Brian Messenlehner and Jason Coleman, 978-1-491-99008-7.”

Ako smatrate da vaša upotreba primera koda spada van fer upotrebe ili prethodno opisanih dozvola, slobodno nam se javite na adresu permissions@oreilly.com.

O'REILLY ONLINE UČENJE

Više od 40 godina, O'Reilly Media obezbeđuje tehničke i poslovne treninge, znanje i uvid da bi kompanijama pomogli u uspehu.

Naša jedinstvena mreža stručnjaka i inovatora deli svoje znanje i stručnost putem knjiga, članaka, konferencija i platformi za online učenje. O'Reilly platforma za online učenje daje vam pristup na zahtev treninzima, detaljnim resursima za učenje, interaktivnim okruženjima za kodiranje i opširnoj kolekciji teksta i video snimaka iz O'Reilly izdavačke kuće i više od 200 drugih izdavača. Za više informacija posetite nas na adresi <http://oreilly.com>.

KAKO DA KONTAKTIRATE SA NAMA

Molimo vas da pošaljete komentare i pitanja u vezi ove knjige, izdavaču:

O'Reilly Media, Inc.

1005 Gravenstein Highway North

Sebastopol, CA 95472

800-998-9938 (in the United States or Canada)

707-829-0515 (international or local)

707-829-0104 (fax)

Imamo veb stranicu za ovu knjigu, na kojoj su izlistane štamparske greške i dodatne informacije. Možete da pristupite ovoj stranici na adresi <https://oreil.ly/building-apps-wp2>.

Pišite nam na adresu bookquestions@oreilly.com da biste poslali komentar ili pitanje u vezi sa ovom knjigom.

Za više informacija o našim knjigama, kursovima, konferencijama i novostima, pogledajte naš veb sajt na adresi <http://www.oreilly.com>.

Potražite nas na Facebooku: <http://facebook.com/oreilly>

Pratite nas na Twitteru: <http://twitter.com/oreillymedia>

Gledajte nas na YouTubeu: <http://www.youtube.com/oreillymedia>

PRIZNANJA

Od *Briana*: Zahvaljujem se Jasonu Colemanu i Mattu Mullenwegu; Ne bih mogao da napišem ovu knjigu bez njih! Posebno se zahvaljujem Aliciji Young što je sve držala pod kontrolom u izdavačkoj kući O'Reilly Media. Posebno se zahvaljujem i tehničkim recenzentima što su se pobrinuli da sve u knjizi bude legitimno. Zahvaljujem se Scott Bolingeru iz AppPresser.com-a i Jaffe Worleyu iz AlphaWeb.com-a na pomoći. Zahvaljujem se porodici i prijateljima koji su uvek tu za mene i nikada nisu prestali da veruju u mene. Najviše sam zahvalan svojoj deci, Dalyi; Brianu, Jr.; Nini; Cam; i Akselu Messenlehneru - oni mi daju svrhu i bez njih verovatno nikada ne bih ni znao šta je WordPress.

Od *Jasona*: Zahvaljujem se mom koautoru Brianu što me je zamolio da napišem ovu knjigu sa njim. Zahvaljujem se našim originalnim urednicima Meghan i Allyson što su nas pratili i pomagali da ostanemo verni našoj originalnoj viziji. Zahvaljujem se Aliciji Young, urednici drugog izdanja ove knjige što je sedela i slušala naša objašnjenja "WP drame". Hvala svim odličnim tehničkim urednicima sa kojima smo sarađivali u oba izdanja ove knjige: Sam Hotchkiss, Peter MacIntyre, Pippin Williamson, John James Jacoby i Andrew Lima. Hvala Fredericku Townesu za povratne informacije i saradnju u poglavlju o optimizaciji i skaliranju. Hvala Chrisu Lemaiu za lep predgovor za ovu knjigu, njegove povratne informacije o knjizi i uopšte na savetima. Hvala svima u WordPress zajednici koji su odgovarali na moje nasumične tvitove znajući ili ne znajući da mi pomažu da napišem ovu knjigu. Hvala mojoj supruzi, Kim, što me podržava kao i uvek tokom još jedne avanture u našem životu. Hvala mojoj ćerci, Marin, što sam joj nedostajao kada sam bio daleko, da bih pisao knjigu, i mom sinu, Isaacu, koji je me konstantno zapitkivao "da li sam već završio knjigu". Na kraju, ali ne i manje važno, hvala mojoj porodici koji su uvek podržavali moje pisanje: mama, tata, Jeremy i Nana Men su bili veoma uzbuđeni što su bili prvi ne-programeri koji su pročitali knjigu "WordPress kreiranje veb aplikacija".

POGLAVLJE

1

Izgradnja veb aplikacija pomoću WordPressa

Ova knjiga će vam pomoći da izgradite bilo šta pomoću WordPressa: veb sajtove, teme, pluginove, veb servise i veb aplikacije. Mi smo izabrali da se fokusiramo na veb aplikacije zato što možete da ih prikazete kao super veb sajtove koji koriste sve tehnike koje ćemo opisati.

Postoji mnogo ljudi koji veruju da WordPress nije dovoljno moćan ili da nije namenjen za izgradnju veb aplikacija; više ćemo se pozabaviti time malo kasnije. Mi kreiramo veb aplikacije pomoću WordPressa već dugi niz godina i znamo da je apsolutno moguće da ga upotrebite da izgradite skalabilne aplikacije.

U ovom poglavlju ćemo prvo definisati šta su veb aplikacije a zatim ćemo opisati zašto je WordPress odličan radni okvir da ih izgradite. Takođe ćemo opisati neke situacije u kojima upotreba WordPressa nije najbolji način za izgradnju veb aplikacije.

ŠTA JE VEB SAJT?

Znate šta je veb sajt: skup jedne ili više veb stranica koje sadrže informacije i pristupa im se putem veb pretraživača.

ŠTA JE APLIKACIJA?

Nama se dopada definicija sa Wikipedia sajta (<https://oreil.ly/2DUKl>): „Aplikativni softver (skraćeno aplikacija) je softver dizajniran da izvršava grupu koordinisanih funkcija, zadataka ili aktivnosti u korist korisnika“.

ŠTA JE VEB APLIKACIJA?

Veb aplikacija je samo *aplikacija koja se pokreće putem veb pretraživača*.

Imajte na umu da je u nekim veb aplikacijama tehnologija pretraživača skrivena - na primer, kada integrišete veb aplikaciju u originalnu Android ili iOS aplikaciju, pokrećete veb sajt kao aplikaciju u Google Chromeu ili pokrećete aplikaciju upotrebom Adobe AIR-a. Međutim, unutar ovih aplikacija postoji i dalje sistem koji raščlanjuje HTML, CSS i JavaScript.

Takođe, veb aplikaciju možete da zamislite kao *veb sajt sa nekim dodatnim aplikativnim funkcijama*. Ne postoji tačna linija koja razdvaja mesto na kojem veb sajt postaje veb aplikacija. To je jedan od onih slučajeva u kojima sve shvatite kada vidite.

Ono što *možemo* da uradimo je da objasnimo neke karakteristike veb aplikacije, navedemo neke primere a zatim pokušamo da osmislimo skraćenu definiciju tako da generalno znate o čemu govorimo kada koristimo neki termin u ovoj knjizi.



Videćete reference za SchoolPress dok čitate ovu knjigu. SchoolPress je veb aplikacija koju gradimo da bismo pomogli školama i predavačima da upravljaju svojim učenicima i nastavnim programima. Svi primeri koda su usmereni na funkcionalnost koja može postojati u SchoolPressu. Govorićemo više o opštem konceptu SchoolPressa kasnije u ovom poglavlju.

Funkcije veb aplikacije

Slede neke funkcije koje su obično povezane sa veb aplikacijama i aplikacijama generalno. Što je više ovih funkcija u veb sajtu, pogodnije je nadgraditi njen naziv na veb aplikaciju.¹

Interaktivni elementi

Tipično iskustvo veb sajta uključuje navigaciju kroz učitavanje stranica, skrolovanje i kliktanje na hiperlinkove. Veb aplikacije takođe mogu da imaju linkove i skrolovanja, ali imaju tendenciju da upotrebe druge metode navigacije kroz aplikaciju.

Veb sajtovi koji sadrže obrasce obezbeđuju transakciono iskustvo. Primer je obrazac za kontakte na veb sajtu ili obrazac za prijavljivanje na stranici profesionalne orijentacije na veb sajtu kompanije. Obrasci omogućavaju korisnicima da vrše interakciju sa sajtom koristeći nešto više od samog klika.

Veb aplikacije će imati čak interaktivnije elemente korisničkog interfejsa (UI). Primeri uključuju palete sa alatkama, drag-and-drop elemente, rich tekst editore i klizače.

Zadaci umesto sadržaja

Ne zaboravite, veb aplikacije su „dizajnirane da pomognu korisniku da izvrši specifične zadatke.“ Google Maps korisnici dobijaju uputstva za vožnju. Gmail korisnici pišu emailove. Trello korisnici upravljaju listama. SchoolPress korisnici učestvuju u diskusijama o časovima.

¹ Na mnoge ideje u ovom odeljku uticali su sledeći postovi na blogu: “What is a Web Application?” autora Dominique Hazael-Massieuxa (<http://bit.ly/wiawa>), i “What is a Web Application?” autora Bob Baxleya (<http://bit.ly/wiawa2>).

Neke aplikacije su ipak fokusirane na sadržaj. Tipična sesija Facebook ili Twitter aplikacija uključuje oko 90% čitanja. Međutim, same aplikacije predstavljaju način pretraživanja sadržaja drugačijeg od tipičnog veb pretraživača.

Prijavljivanja

Prijavljivanja i nalozi omogućavaju veb aplikaciji da snimi informacije o svojim korisnicima. Ova informacija se koristi za olakšavanje glavnih zadataka aplikacije i omogućavanje trajnog iskustva. Kada su prijavljeni, SchoolPress korisnici mogu da vide koje su diskusije nepročitane. Takođe imaju korisničko ime koje identifikuje njihove aktivnosti unutar aplikacije.

Veb aplikacije takođe mogu da imaju rangove korisnika. SchoolPress će imati administratore koji kontrolišu interne poslove aplikacije, učitelje koji postavljaju časove i učenike koji učestvuju u diskusijama o času.

Mogućnosti uređaja

Veb aplikacije koje se pokreću na telefonu mogu da pristupe vašoj kameri, adresaru, internom skladištu i GPS lokaciji. Veb aplikacije koje se pokreću na desktopu mogu da pristupe veb kameri i lokalnom hard drajvu. Ista veb aplikacija može da odgovori drugačije u zavisnosti od uređaja na kojem joj se pristupa. Veb aplikacije će se prilagoditi različitim veličinama ekrana, rezolucijama i mogućnostima.

Offline rad

Kada god je moguće, dobra ideja je da učinite da veb aplikacije funkcionišu i offline. Naravno, interaktivnost interneta je ono što definiše „veb“ deo veb aplikacije, ali sajt koji i dalje funkcioniše kada vozite kroz tunel će se više činiti aplikacijom.

U Gmailu, možete da napravite nacrt emaila offline. Evernote vam omogućava da napravite nacrt beleške offline a zatim ih sinhronizujete na internet kada je konekcija povraćena.

Mashup-ovi

Veb aplikacije mogu da spoje jednu ili više aplikacija. Veb aplikacija može da iskoristi različite veb servise i API-e za slanje i preuzimanje podataka. Možete da imate veb aplikaciju koja preuzima informacije zasnovane na lokaciji, kao što su geografska širina i geografska dužina, iz Twittera i Foursquare-a i postavlja ih na Google Maps.

Mobilne aplikacije

Od prvog izdanja ove knjige, koja je izdata 2012.godine, veb aplikacije - posebno mobilne aplikacije - postale su još popularnije. Na većini veb sajtova, mobilni uređaji su sada pretekli desktop računare kao najveći izvor saobraćaja (Izvor: Perficient, Inc. (<https://oreil.ly/N92kX>)).

Godine 2012., suštinska veb aplikacija izgledala je kao Basecamp, softver za upravljanje projektima kojem se pristupalo putem desktop veb pretraživača. Godine 2019., suštinska veb aplikacija izgleda kao Twitter, aplikacija za komunikaciju kojoj se pristupa putem iOS ili Android telefona.

Pošto će u većini slučajeva, većina korisnika pristupati vašim veb sajtovima i aplikacijama na mobilnim uređajima, podržavamo „mobile first“ način razmišljanja kada dizajniramo i razvijamo veb aplikacije. Opisaćemo kako da se WordPress aplikacija izvorno pokreće na mobilnom uređaju, u Poglavlju 16. Opisaćemo osnove prilagodljivog dizajna i kako da se veb sajtovi prikazuju pravilno na bilo kojoj veličini ekrana, u Poglavlju 4.

Progresivne veb aplikacije

Progresivne veb aplikacije (eng. Progressive web apps) (PWA) su veb sajtovi koji iskorišćavaju funkcije modernog pretraživača da bi se ponašale kao originalne aplikacije u Android, iOS operativnim sistemima ili na desktop računaru. Konkretno, veb sajtovi koji koriste uslužne skripte (eng. service workers) za funkcionisanje offline, imaju manifest fajl veb aplikacije za definisanje aplikacije za operativni sistem (OS), i ispunjavaju nekoliko drugih zahteva tako da se mogu pokrenuti kao aplikacije direktno iz pretraživača.

Google Chrome tim se zalagao za PWA, ali sada su podržane i na iOS-u i većini modernih veb pretraživača. Plagin za PWA podršku (<https://oreil.ly/gThAQ>) je u razvoju za podršku primarnih funkcija PWA-a u osnovi WordPressa. Možete da upotrebite ovaj plagin da biste pretvorili WordPress sajt u PWA, i to je dobra ideja, ali u realnosti kodiranje PWA je više način razmišljanja nego jednostavna konverzija. Slično „funkcijama veb aplikacije“ koje smo upravo opisali, glavni PWA sajt na Google-u (<https://oreil.ly/FAwTK>) ima kontrolnu listu funkcija koje se očekuju za većinu PWA-a (<https://oreil.ly/HBuTg>), uključujući i sledeće osnovne funkcije:

- Sajt se služi preko HTTPS-a.
- Stranice su prilagodljive na tabletima i mobilnim uređajima.
- Svi URL-ovi se učitavaju offline.
- Metapodaci su obezbeđeni za Add to Home ekran.
- Prvo učitavanje je brzo čak i na 3G-u.
- Sajt funkcioniše u svim pretraživačima.
- Prelazi stranice ne izgledaju kao da blokiraju mrežu.
- Svaka stranica ima URL.

Osim osnovnih funkcija, postoji kontrolna lista stavki za „uzorne“ PWA koje opisuju korisničko iskustvo (UX) i performansu. Google-ova Lighthouse alatka (<https://oreil.ly/GwEkb>) obezbeđuje automatizovane testove i izveštaje za ispunjavanje PWA kriterijuma. Čak i potpuno originalne aplikacije ili aplikacije građene za pretraživač mogu da imaju koristi od nekih predloga u PWA kontrolnim listama i Lighthouse izveštajima.

ZAŠTO DA UPOTREBITE WORDPRESS?

Ne postoji nijedan programski jezik ili softverska alatka koja odgovara svakom poslu. Mi ćemo uskoro istražiti zašto možda ne biste želeli da upotrebite WordPress, ali za sada ćemo opisati neke situacije u kojima je upotreba WordPressa za izgradnju veb aplikacije dobar izbor.

Vi već koristite WordPress

Ako već koristite WordPress za glavni sajt, možda ste udaljeni za samo jedan plugin da biste dodali funkcionalnost koja vam je potrebna. WordPress ima odlične pluginove za e-trgovinu (WooCommerce), forume (bbPress), sajtove za članstva (Paid Memberships Pro), funkcionalnosti društvene mreže (BuddyPress) i gejmfikaciju (BadgeOS).

Izgradnja aplikacije u postojećem WordPress sajtu će vam uštedeti vreme i olakšati rad korisnicima. Dakle, ako je aplikacija jasna, možete da kreirate sopstveni plugin na vašem WordPress sajtu da biste programirali funkcionalnost vaše veb aplikacije.

Ako ste zadovoljni WordPressom za postojeći sajt, nemojte da se zbunite ako ljudi kažu da treba da pređete na nešto drugo da biste dodali određenu funkcionalnost u vaš sajt. To verovatno nije istina. Ne treba da odbacite ceo svoj posao koji ste već uradili na WordPressu, a ono što sledi su odlični razlozi da se i dalje držite WordPressa.

Upravljanje sadržajem je jednostavno pomoću WordPressa

Razvijen prvo kao platforma za blogovanje, WordPress se godinama razvijao i predstavljanjem prilagođenih tipova posta (CPT) u verziji 3.0, postao je potpuno funkcionalan sistem za upravljanje sadržajem (CMS). Administratori mogu da edituju svaku stranicu ili post putem komandne table, kojoj može da se pristupi u veb pretraživaču. Učićete o upotrebi CPT-a u Poglavlju 5.

WordPress dodavanje i editovanje sadržaja olakšava upotrebom WYSIWYG (What You See Is What You Get) editora, pa ne treba da angažujete veb dizajnere svaki put kada želite da izvršite jednostavnu promenu na sajtu. Takođe možete da kreirate prilagođene menije i elemente navigacije za vaš sajt bez potrebe da dodirnete kod.

Ako se vaša veb aplikacija fokusira na delove sadržaja (na primer, SchoolPress aplikacija se fokusira na zaduženja i diskusije), Custom Post Types API za WordPress (opisan u Poglavlju 5) olakšava da brzo postavite i upravljate ovim prilagođenim sadržajem.

Čak i aplikacije koje su više orijentisane na zadatak, obično će imati nekoliko stranica za informacije, dokumentaciju i prodaju. Upotrebom WordPressa za vašu aplikaciju omogućiće vam da sa jednog mesta upravljate aplikacijom i svim njenim sadržajima.

Upravljanje korisnicima je jednostavno i bezbedno pomoću WordPressa

WordPress ima sve što vam je potrebno za dodavanje administrativnih korisnika i krajnjih korisnika na sajt.

Osim kontrolisanja pristupa sadržaju, Roles i Capabilities sistem u WordPressu je proširiv i omogućava vam da kontrolišete koje *akcije* su dostupne za određene grupe korisnika. Na primer, prema podrazumevanom podešavanju, korisnici sa ulogom saradnika mogu da *dodaju* nove postove ali ih ne mogu *publikovati*. Slično, možete da kreirate nove uloge i mogućnosti za upravljanje i određivanje ko ima pristup prilagođenim funkcionalnostima.

Možete da upotrebite pluginove kao što je Paid Memberships Pro da biste proširili ugrađeno upravljanje korisnicima, da biste mogli da odredite članove različitih nivoa i kontrolišete kojim sadržajima korisnik ima pristup. Na primer, možete da kreirate nivo u kojem članovi ma koji plaćaju dajete pristup premium sadržaju na vašem WordPress sajtu.

Pluginovi

Postoji više od 55.000 besplatnih pluginova u WordPress skladištu (<http://wordpress.org/plugins/>). Postoji mnogo više pluginova, i besplatnih i premium pluginova, na različitim sajtovima širom interneta. Kada imate neku ideju za ekstenziju za vaš veb sajt, postoji velika šansa da za to već postoji plugin, što će vam uštedeti vreme i novac.

Postoji mnogo neophodnih pluginova koje koristimo na skoro svakom sajtu i veb aplikaciji koju gradimo.

Za većinu veb sajtova koje kreirate, želećete da keširate rezultat za bržu pretragu, upotrebite alatke kao što je Google Analytics za praćenje posetioca, kreirate mape sajta i podesite stranicu za optimizaciju za pretraživače (SEO), zajedno sa velikim brojem drugih uobičajenih zadataka.

Postoji mnogo dobro podržanih pluginova za sve ove funkcije. Preporučićemo naše omiljene u ovoj knjizi; možete pronaći listu pluginova na veb sajtu ove knjige (<http://bwawwp.com/plugins/>).

Fleksibilnost je važna

WordPress je potpuno razvijen radni okvir sposoban za mnogo toga. Osim toga, WordPress je izgrađen na PHP, JavaScript i MySQL tehnologiji, pa sve što možete da kreirate u PHP/MySQL-u (a to je skoro sve) može se jednostavno ubaciti i u vašu WordPress aplikaciju.

WordPress i PHP/MySQL generalno nisu savršeni za svaki zadatak, ali su pogodni za širok raspon zadataka. Imati jednu platformu koja raste uz vaše poslovanje, takođe vam može omogućiti brže izvršenje i kretanje. Na primer, tipičan napredak za veb sajt Lean startupa pokrenutog na WordPressu je sledeći:

1. Najavite vašu pokretačku aplikaciju jednostraničnim veb sajtom.
2. Dodajte obrazac za prikupljanje email adresa.
3. Dodajte blog.
4. Fokusirajte se na SEO i optimizujte ceo sadržaj.
5. Delite postove bloga na Twitteru i Facebooku.
6. Dodajte forume.
7. Upotrebite Paid Memberships Pro plugin da biste omogućili članovima da plate pristup.
8. Dodajte prilagođene obrasce, alatke i ponašanja aplikacije za članove koji plaćaju.
9. Ažurirajte UI koristeći JavaScript tehnike i radne okvire.
10. Podesite sajt i server radi skaliranja.
11. Lokalizujte sajt/aplikaciju za različite zemlje i jezike.
12. Dodajte podršku za Progressive Web App.
13. Pokrenite iOS i Android omotačke programe za aplikaciju.

Ono što je odlično je da kretanjem ovom putanjom, na svakom koraku imate *istu bazu podataka korisnika i koristite istu razvojnu platformu*.

Česta bezbednosna ažuriranja

Činjenica da je WordPress upotrebljen na milionima sajtova čini ga metom hakera koji pokušavaju da probiju njegovu bezbednost. Neki od tih hakera su bili uspešni u prošlosti; međutim, programeri WordPressa su brzi u rešavanju problema ranjivosti i izdavanju ažuriranja za njihovo ispravljanje. To je kao da imate milione ljudi koji konstantno testiraju i ispravljaju softver, jer to je upravo ono što se dešava.

Osnovna arhitektura WordPressa čini primenu ovih ažuriranja brzim i jednostavnim procesom koji čak i novi veb korisnici mogu da izvrše. Ako znate kako da podesite WordPress i nadgradite ga na najnoviju verziju kada je ona dostupna, WordPress je najbezbednija platforma za vaš sajt od svih drugih koje su dostupne. Mi ćemo detaljnije govoriti o bezbednosti u Poglavlju 8.

Cena

WordPress je besplatan. PHP je besplatan. MySQL je besplatan. Većina pluginova je besplatna.

Serveri i hostovanje imaju svoju cenu, ali u zavisnosti od toga koliko je velika vaša veb aplikacija i koliko saobraćaja dobijate, može biti relativno jeftino. Ako zahtevate prilagođene funkcionalnosti koje ne nalazite u postojećim pluginovima, možda ćete trebati da platite programeru da vam ga kreira. Ili, ako ste vi programer, koštaće vas malo vašeg vremena.

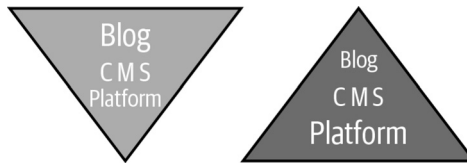
Odgovori na neke uobičajene kritike WordPressa

Neki veoma glasni kritičari WordPressa mogu reći da to nije dobar radni okvir za izgradnju veb aplikacija, ili da to uopšte nije radni okvir. Uz dužno poštovanje prema onima koji imaju ovakvo mišljenje, želeli bismo da objasnimo zašto se ne slažemo sa njima. Slede neke uobičajene kritike.

WordPress je samo za blogove

Mnogo ljudi veruje da je WordPress, pošto je prvobitno izgrađen za pokretanje bloga, dobar samo za pokretanje blogova.

Ovakve izjave bile su istinite pre nekoliko godina, ali je WordPress od tada implementirao veoma moćnu CMS funkcionalnost, čineći ga korisnim i za druge sajtove koji su fokusirani na sadržaj. WordPress je sada najpopularniji CMS u upotrebi, sa više od 60% udela tržišta.² Na slici 1-1 prikazan je slajd iz Matt Mullenwegove „State of WordPress“ prezentacije sa konferencije WordCamp San Francisco 2013. Obrnuta piramida sa leve strane predstavlja WordPress iz 2006.godine, gde je većina koda posvećena aplikacijama za blogove i nešto malo koda posvećeno je CMS-u i platformi. Piramida sa desne strane predstavlja aktuelno stanje WordPress platforme, gde je većina koda u samoj platformi, iznad kojeg se nalazi CMS sloj, a aplikacija za blogove se nalazi povrh CMS sloja. WordPress je mnogo stabilnija platforma nego što je bila pre samo nekoliko godina.



Slika 1-1. Dijagrami iz Matt Mullenwegove „State of WordPress“ prezentacije iz 2013.godine. WordPress nije uvek bio stabilan.

Možete da upotrebite Custom Post Types API da biste podesili WordPress instalaciju za podršku drugih tipova sadržaja, osim postova bloga i stranica. Opisaćemo to detaljnije u Poglavlju 5.

WordPress je samo za sajtove sa sadržajem

Slično ljudima koji su mišljenja „samo za blogove,, neki će reći da je WordPress samo za sajtove sa sadržajem.

² W3Tech (<http://bit.ly/w3techs>) ima redovne ankete o upotrebi različitih sistema za upravljanje sadržajem.

Pre svega, čak i ako je WordPress bio primenjiv samo za sajtove i aplikacije zasnovane na sadržaju, to bi važno za veliki broj aplikacija. Početni ekran vašeg telefona verovatno uključuje veliki broj aplikacija zasnovanih na sadržaju, kao što su Netflix, Twitter, Facebook, Reddit i Evernote. Ove aplikacije su veoma popularne i održavaju ih gigantske kompanije. Sada, mi ne kažemo da bi ove aplikacije *trebale* da se pokreću na WordPressu, već da *možete* da izgradite aplikacije slične ovima koristeći WordPress kao radni okvir za aplikaciju.

Drugo, kao što ćete detaljnije pročitati u ovoj knjizi, WordPress je odličan radni okvir za izgradnju interaktivnijih veb aplikacija. Glavna funkcija koja omogućava da WordPress bude upotrebljen kao radni okvir je Plugin API, koji vam omogućava da razumete kako WordPress funkcioniše prema podrazumevanom podešavanju i kako da promenite ono što želite. Ne samo da možete da upotrebite hiljade dostupnih pluginova iz WordPress skladišta i drugih lokacija na internetu, već takođe možete da upotrebite Plugin API i napišete sopstvene prilagođene pluginove da biste učinili da WordPress izvršava sve što je moguće u PHP/MySQL-u.

WordPress se ne skalira

Neki će ukazati da se podrazumevana WordPress instalacija pokreće na niskobudžetnom hostingu i istaći da se sajt usporava ili pada pod teškim opterećenjem, te stoga zaključuju da se WordPress ne skalira.

Ili ste se možda, kada smo rekli da možete da izgradite sajt kao što je Facebook, upotrebom WordPressa, odmah smejali toj ideji.



Ako planirate da kreirate aplikaciju veličine Facebooka, ovo nije knjiga za vas. Upitajte svog CTO-a koji deo njihovog budžeta od nekoliko milijardi dolara je namenjen za vašu aplikaciju i koje inženjere treba da pridobijete iz Google-a ili Amazona da biste kreirali vaše prilagođeno rešenje.

U stvarnosti, mnogi sajtovi sa velikim prometom pokreću se na WordPressu. WordPress.com se pokreće na istom osnovnom softveru kao i bilo koji WordPress sajt i jedan je od veb sajtova sa najvećim prometom na svetu.

Kako se upotreba vaše aplikacije povećava, moraćete da nadgradite verziju ili da zamenite pojedinačne komponente da biste se uklopili u datu veličinu. Problemi sa skaliranjem WordPressa su isti problemi koje imate prilikom skaliranja bilo koje aplikacije: keširanje stranica i podataka, brža obrada poziva baze podataka i poboljšanje performanse mreže. Veliki sajtovi kao što je WordPress.com, Tech-Crunch i *New York Times* blogovi proširili su se na WordPressu. Slično, većina lekcija naučenih o skaliranju PHP/MySQL aplikacija, generalno se primenjuju i na WordPress. Opisali smo skaliranje WordPress aplikacija detaljno u Poglavlju 14.

WordPress nije bezbedan

Kao bilo koji drugi proizvod otvorenog koda, postoji kompromis po pitanju bezbednosti kada koristimo WordPress.

Sa druge strane, pošto je WordPress toliko popularan, on će biti meta hakerima koji su u potrazi za bezbednosnim napadima. A pošto je kod otvoren, ove ranjivosti je lakše otkriti.

Međutim, pošto je WordPress otvorenog koda, čućete kada ovi napadi postanu javni i neko će verovatno ispraviti ovu ranjivost za vas.

Mi se osećamo sigurniji znajući da postoji mnogo ljudi koji pokušavaju da iskoriste WordPress i isto toliko ljudi koji rade na tome da WordPress učine bezbednim, nasuprot onima koji ga žele napasti. Mi ne verujemo u „bezbednost kroz nepoznatost,, osim kao dodatnu meru. Mi radije želimo da imamo bezbednosne rupe u softveru koje su otkrivene, nego da prođu nedetektovane do najgoreg mogućeg trenutka.

U Poglavlju 8 opisani su detaljno problemi bezbednosti, uključujući i listu najbolje prakse za bolju WordPress instalaciju i kako da kodirate na siguran način.

WordPress pluginovi su loši

Plugin API u WordPressu i hiljade pluginova koji su razvijeni pomoću njega su tajni sastojak i, prema našem mišljenju, razlog broj jedan što je WordPress postao toliko popularan i toliko uspešan kao platforma za veb sajtove.

Neki ljudi će reći, „Naravno, postoje hiljade pluginova, ali su svi loši., U redu, neki pluginovi su zaista loši.

Ali postoji mnogo pluginova koji definitivno nisu loši - među njima je i AppPresser, kojeg je razvio koautor Brian Messenlehner. Ako želite da upotrebite WordPress da upravljate pisanim sadržajem ili e-trgovinom, AppPresser plugin i platforma je najbrži način da prebacite taj sadržaj ili prodavnicu u mobilnu aplikaciju.

Paid Memberships Pro plugin koji je razvio koautor Jason Coleman, takođe nije loš. Upotreba Paid Memberships Pro plugina za upravljanje naplatom i članovima omogućuje vam da usredsredite razvoj na osnovu aplikacije, umesto na to kako da integrišete sajt sa plaćenim pristupom.

Mnogo pluginova izvršava nešto jednostavno (na primer, skriva traku administratora od korisnika koji nisu administratori), funkcionišu tačno kako je i oglašeno i nemaju prostora da budu loši.

Teme i pluginove u WordPress.org skladištu strogo testiraju volonteri, pregledom bezbednosti i kvaliteta koda. WordPress.org Theme Review (<https://oreil.ly/WgTyD>) proces je mnogo strožiji i sveobuhvatniji od procesa na drugim tržištima. Tide projekat (<https://oreil.ly/iR94e>) radi na dodavanju automatizovanih testova u skladišta pluginova i tema, što će rezultirati kvalitetnijim pluginovima i ažuriranjima, a istovremeno se brže detektuju problemi bezbednosti i kompatibilnosti.

Čak i loši pluginovi mogu da budu ispravljani ili prepisani, ili da iz njih pozajmite delove, da bi bolje funkcionisali. Možda će vam ponekad biti jednostavnije da prepisete loš plugin umesto da ga ispravljate. Međutim, ipak je bolje i to, nego da treba da pišete sve sami od početka.

Niko vas ne primorava da upotrebite WordPress pluginove bez prethodne provere. Ako kreirate ozbiljnu veb aplikaciju, proverite kod plugina sami, ispravite ga tako da se uklopi u vaše standarde i nastavite sa programiranjem.

KADA NE TREBA DA UPOTREBITE WORDPRESS

WordPress nije rešenje za svaku aplikaciju. U ovom odeljku opisaćemo nekoliko slučajeva u kojima ne biste trebali da upotrebite WordPress za kreiranje aplikacije.

Planirate da licencirate ili prodate tehnologiju sajta

WordPress koristi GNU General Public License, verziju 2 (GPLv2), koja ima ograničenja u načinu distribuiranja softvera koji kreirate pomoću nje. Konkretno, ne možete da ograničite šta će ljudi uraditi sa softverom kada ga prodate ili distribuirate.

Ovo je komplikovana tema, ali osnovna ideja je da ako samo prodajete ili dajete besplatan *pristup* vašoj aplikaciji, ne treba da brinete o GPLv2 licenci. Međutim, ako prodajete ili distribuirate osnovni izvorni kod vaše aplikacije, GPLv2 će se primeniti na kod koji distribuirate.

Na primer, ako hostujemo SchoolPress na sopstvenim serverima i prodajemo naloge za pristup aplikaciji, to se ne računa kao distribucija, i GPLv2 neće uopšte uticati na naše poslovanje.

Međutim, ako želimo da omogućimo školama da instaliraju softver da bi ga pokretali na sopstvenim serverima, treba sa njima da podelimo i izvorni kod. To se računa kao čin distribucije. Naši klijenti će moći legalno da daju naš izvorni kod besplatno čak i ako smo im mi naplatili softver. Moramo da upotrebimo GPLv2 licencu koja nam ne omogućava da ograničimo šta će korisnici uraditi sa kodom nakon što ga preuzmu.

Druga platforma je brža

Ako imate tim iskusnih Ruby programera, trebali biste da upotrebite Ruby za kreiranje veb aplikacije. Ako postoji platforma, radni okvir ili paket koji uključuje 80% funkcija koje su vam potrebne za veb aplikaciju i WordPress nema ništa slično, verovatno biste trebali da upotrebite tu drugu platformu.

Fleksibilnost vam nije važna

Jedna od najboljih funkcija WordPress sajta je mogućnost da se brzo promene delovi veb sajta da bi se bolje uklopio za vaše potrebe. Na primer, ako Facebook „lajkovi“ prestanu da povećavaju promet, možete da deinstalirate Facebook Connect plugin i instalirate plugin za Pinterest.

Generalno, ažuriranje teme ili zamena plagina na WordPress sajtu će biti brže nego razvijanje funkcija od nule na drugoj platformi. Međutim, u slučajevima u kojima su optimizacija i performansa važnije od mogućnosti brzog ažuriranja aplikacije, programiranje originalne aplikacije ili programiranje direktno u PHP-u je mnogo bolji izbor.

Ako vaša aplikacija izvršava *jedan jednostavan zadatak*, želećete da kreirate aplikaciju na nižem nivou. Na primer, server Paid Memberships Pro licence je u suštini jedan JSON fajl dodatnih informacija i mali skript za proveru ključeva licence i isporuku arhiviranih fajlova. Jason je kreirao server licence direktno u PHP-u, sa velikom količinom keširanja. Server licence se pokreće na DigitalOcean Sropletu koji košta 10 dolara mesečno i opslužuje više od 80.000 sajtova koji koriste Paid Memberships Pro.

Slično, ako imate resurse Facebooka, možete da priuštite da kreirate sve ručno i upotrebite prilagođene PHP-to-C kompajlere i originalne iOS komponente da biste uštedeli nekoliko milisekundi za vaš veb sajt i vreme učitavanja aplikacije.

Vaša aplikacija treba da bude u realnom vremenu

Jedna potencijalna mana WordPressa, koju ćemo kasnije opisati, je njegovo oslanjanje na tipičnu arhitekturu veb servera. U tipičnoj WordPress postavci, korisnik posećuje URL, koji komunicira sa veb serverom (kao što je Apache) putem HTTP-a, otvara PHP skript za generisanje stranice, a zatim vraća celu stranicu korisniku.

Postoje načini za poboljšanje performanse ove arhitekture upotrebom tehnika keširanja i/ili optimizovanih postavki servera. Možete WordPress da učinite asinhronim upotrebom Ajax poziva ili pristupanjem bazi podataka sa alternativnim klijentima. Međutim, ako aplikacija treba da bude u realnom vremenu i potpuno asinhrona (na primer, aplikacija za časranje ili igra za više igrača), dobro razmislite da li ćete upotrebiti WordPress.

Mnogi WordPress programeri, uključujući i Matta Mullenwega, osnivača i duhovnog vođu WordPressa, razumeju ova ograničenja. Sve više i više funkcionalnosti WordPressa je prebačeno u JavaScript, gde izračunavanja mogu da budu prebačena u pretraživač a radni okviri kao što je REACT mogu da se upotrebe za kreiranje visoko interaktivnih iskustava. Novi Gutenberg editor je dodat u WordPress 5.0 i najbolji je primer ovog poteza i ukazuje na ono što dolazi, ali za sada ćete se suočiti sa pokušajima da WordPress funkcioniše asinhrono sa istom performansom kao i originalna aplikacija, ili nešto što je izgrađeno u Node.js-u, ili drugim tehnologijama specifično prilagođenim aplikacijama u realnom vremenu.

WordPress kao radni okvir za aplikacije

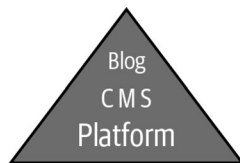
Sistemi za upravljanje sadržajem kao što su WordPress, Drupal i Joomla često se izostavljaju u diskusijama o radnom okviru, ali u stvari, WordPress (posebno) je zaista odličan za ono što bi radni okviri trebali da budu: brzo kreiranje aplikacija.

U roku od nekoliko minuta možete da podesite WordPress i imate potpuno funkcionalnu aplikaciju sa prijavama korisnika, upravljanjem sesijama, upravljanjem sadržajima i kontrolnom tablom za praćenje aktivnosti na sajtu.

Različiti API-i, uobičajeni objekti i pomoćne funkcije koji su opisani u ovoj knjizi omogućavaju vam da kodirate složene aplikacije brže, bez potrebe da brinete o integraciji sistema nižeg nivoa.

Na slici 1-2 prikazano je da trougao sa desne strane iz Mullenwegove „State of WordPress“ prezentacije iz 2013.godine predstavlja stabilnu WordPress platformu povrh koje se nalazi CMS sloj, a aplikacija za blogovanje izgrađena je povrh CMS sloja.

Realnost je da većina aktuelne WordPress kodne osnove podržava osnovnu aplikacijsku platformu. Zamislite svako izdanje WordPressa kao radni okvir za aplikacija upakovan sa primerom aplikacije za blogovanje.



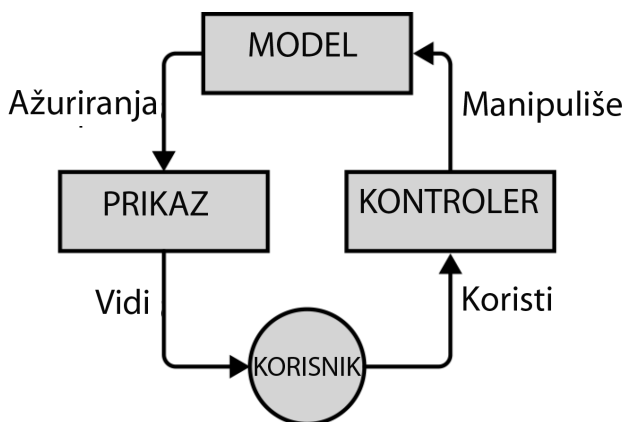
Slika 1-2. WordPress platforma

WordPress nasuprot Model-View-Controller radnih okvira

Model-view-controller (MVC) je uobičajeni projektni obrazac koji se koristi u mnogim radnim okvirima za razvoj softvera. Glavne prednosti upotrebe MVC arhitekture su ponovna upotreba koda i razdvajanje odgovornosti (SoC). WordPress ne koristi MVC arhitekturu, ali na sopstveni način podstiče ponovnu upotrebu koda i SoC.

Ovde ćemo ukratko objasniti MVC arhitekturu i kako se ona mapira u WordPress razvojni proces. Ako ste upoznati sa radnim okvirima zasnovanim na MVC-u, ovaj odeljak bi trebao da vam pomogne da razumete kako da pristupite WordPress razvoju na sličan način.

Na slici 1-3 opisana je tipična aplikacija zasnovana na MVC-u. Krajnji korisnik koristi *kontroler*, koji manipuliše stanjem aplikacije i podacima putem *modela*, koji zatim ažurira *prikaz* koji će biti prikazan korisniku. Na primer, u aplikaciji za blogovanje, korisnik možda traži stranicu sa najnovijim postovima (prikaz). Korisnik će kliknuti na naslov posta, što će ga prebaciti na novi URL (kontroler) koji će učitati podatke posta (u model) i prikazati jedan post (drugi prikaz).



Slika 1-3. Kako funkcioniše MVC

MVC arhitektura podržava ponovnu upotrebu koda omogućavanjem interakcije modelima, prikazima i kontrolerima. Na primer, i prikaz najnovijih postova i prikaz pojedinačnih postova mogu da upotrebe isti model posta kada prikazuju podatke posta. Isti modeli mogu da se upotrebe u frontendu za prikaz postova i u backendu za njihovo editovanje. MVC arhitektura podržava SoC omogućavanjem dizajnerima da se fokusiraju na prikaze, dok se programeri fokusiraju na modele.

Možete da pokušate da upotrebite MVC arhitekturu unutar WordPressa. Postoji veliki broj projekata koji će vam pomoći da uradite upravo to; međutim, mi mislimo da pokušaj vezivanja MVC-a u WordPress može da dovede do problema, osim ako WordPress osnova zvanično podrži MVC. Umesto toga, predlažemo da pratite „WordPress način“ istaknut u ovoj knjizi.

Ipak, ako ste zainteresovani, WP MVC plugin (<http://bit.ly/wp-mvc>) je u aktivnom razvoju i pomaže vam da upotrebite MVC radni okvir za kreiranje WordPress plugina. Ako ne želite ili ne treba da upotrebite kompletan MVC, postoji nekoliko načina da mapirate MVC proces u WordPress.

Modeli = pluginovi

U MVC radnom okviru, kod koji skladišti osnovnu strukturu podataka i poslovnu logiku nalazi se u modelima. To je mesto gde će programeri provesti većinu svog vremena.

U WordPressu, pluginovi su odgovarajuća mesta za skladištenje novih struktura podataka, složene poslovne logike i definicija prilagođenih tipova posta.

Ovo poređenje se deli na nekoliko načina. Prvo, mnogi pluginovi dodaju funkcionalnosti slične prikazima i sadrže elemente dizajna - upotrebite bilo koji plugin koji dodaje vidžet za upotrebu na vašim stranicama. Drugo, obrascima i drugim komponentama dizajna upotrebljenim u WordPress komandnoj tabli se generalno rukuje u pluginovima.

Jedan način da učinite SoC jasnijim kada dodajete komponente slične prikazu u WordPress plugin je da kreirate direktorijum templates ili pages i postavite frontend kod u njega. Uobičajena praksa je da omogućite da šabloni redefinišu (eng. override) šablon koji plugin koristi. Na primer, kada koristite WordPress sa pluginom Paid Membership Pro, možete da postavite direktorijum pod nazivom paid-membership-pro/pages u aktivnu temu da biste redefinisali podrazumevane šablone stranice. (Ova tehnika za redefinisavanje šablona plugina opisana je u Poglavlju 4).

Prikazi = teme

U MVC radnom okviru, kod za prikaz podataka za korisnika je napisan u prikazima. Ovo je mesto gde će dizajneri i frontend programeri provesti većinu svog vremena.

U WordPressu, teme su odgovarajuće mesto za čuvanje šablonskog koda i logike.

Ponovo, poređenje se ne mapira jedan na jedan, ali je „prikazi = teme“ dobra početna tačka.

Kontroleri = program za učitavanje šablona

U MVC radnom okviru, kod za obradu korisničkog unosa (u formi URL-ova ili \$_GET ili \$_POST podataka) i odlučivanje koji će modeli i prikazi biti upotrebljeni za obradu zahteva, sačuvan je u kontrolerima. Kontroler kodom generalno rukuje programer i obično je podešen jednom a zatim je zaboravljen. Glavni zadatak programiranja u MVC aplikaciji događa se u modelima i prikazima. Čak i tada, kontroleri su važan deo načina funkcionisanja aplikacije.

U WordPressu, svi zahtevi stranice (osim ako pristupaju keširanom *.html* fajlu) su obrađeni kroz *index.php* fajl i obrađuje ih WordPress u skladu sa *hijerarhijom šablona*. Program za učitavanje šablona određuje koji fajl u šablonu bi trebao da se upotrebi za prikaz stranice krajnjem korisniku. Na primer, *search.php* za prikaz rezultata pretrage, *single.php* za prikaz jednog posta i tako dalje.

Podrazumevano ponašanje može dalje da se prilagođava putem WP_Rewrite API-a (opisan je u Poglavlju 7) i drugim vezama i filterima. Možete pronaći informacije o hijerarhiji šablona (<http://bit.ly/temp-hier>) u WordPress Theme Handbook-u; opisaćemo hijerarhiju šablona detaljnije u Poglavlju 4.

Za bolje razumevanje kako MVC radni okvir funkcioniše, PHP radni okvir Yii (<http://bit.ly/yii-guide>) ima odličan resurs u kojem su objašnjeni detalji kako da najbolje upotrebimo njegovu MVC arhitekturu.³

Za više informacija o tome kako da razvijate veb aplikacije upotrebom WordPressa kao radnog okvira, nastavite sa čitanjem ove knjige.

3 Yii je PHP radni okvir zasnovan na MVC-u. Drugi PHP radni okviri, kao što je Laravel (<https://laravel.com/>), mnogo su popularniji među WordPress programerima i PHP zajednicom uopšte, ali dokumentacija u vezi sa MVC-om na Yii veb sajtu je posebno dobro napisana.

ANATOMIJA WORDPRESS APLIKACIJE

U ovom odeljku ćemo opisati aplikaciju koju smo kreirali za ovu knjigu: SchoolPress. Opisaćemo namensku funkcionalnost SchoolPress aplikacije i kako ona funkcioniše, ko će je koristiti i - najvažnije za ovu knjigu - kako je svaki deo aplikacije kreiran u WordPressu.

Nemojte paničiti ako ne razumete nešto iz sledeće terminologije. U narednim poglavljima ćemo mnogo detaljnije pregledati sve što je ovde predstavljeno. Kada god je to moguće, istaći ćemo poglavlje koje odgovara opisanoj funkciji.



Ova knjiga nije namenjena da bude "kako da re-kreirate SchoolPress aplikaciju" knjiga ili vodič korak-po-korak. Kada to ima smisla, upotrebićemo SchoolPress u primerima koda u ovoj knjizi da ne biste trošili vreme na razumevanje konteksta svakog pojedinačnog primera.

Šta je SchoolPress?

SchoolPress je veb aplikacija koja olakšava nastavnicima da komuniciraju sa svojim učenicima van *učionice*. Nastavnici mogu da kreiraju nastavu i pozovu svoje učenike. Svaka učionica ima svoj forum za diskusiju i takođe strukturiraniji sistem za nastavnike za postavljanje zadataka i za učenike da se priključe svojim *zadacima*.

Možete pronaći radnu aplikaciju na SchoolPress veb sajtu (<http://schoolpress.me>). Izvorni kod aplikacije možete pronaći u SchoolPress GitHub skladištu (<https://oreil.ly/Tt7PO>).

SchoolPress se pokreće na WordPress Multisite mreži

SchoolPress pokreće multisite verziju WordPressa. Glavni sajt hostuje besplatne naloge gde nastavnici mogu da se prijave i započnu upravljanje svojim časovima. Takođe ima sve marketinške informacije za posebne školske sajtove na mreži, uključujući i stranicu za prijavljivanje i proveru nivoa plaćenog članstva.

Škole mogu da kreiraju jedinstvene poddomene koji će sadržati časove za njihove nastavnike. Ova postavka nudi finiju kontrolu i izveštavanje za sve časove u celoj školi. Detalje o upotrebi multisite mreže sa WordPressom možete pronaći u Poglavlju 12.

Poslovni model SchoolPress aplikacije

SchoolPress koristi Paid Memberships Pro, PMPro Register Helper i PMPro Network pluginove za podešavanje procesa registracije i prihvatanje naplate kreditnim karticama za prijavu škole.

Škole mogu da kupe jedinstveni poddomen za svoju školu uz godišnju naknadu. Drugi korisnici SchoolPress aplikacije ne plaćaju pristup. Kada se školski administratori prijave, oni mogu da specifikuju naziv škole i slug za njihov poddomen <našaškola>.schoolpress.me. Novi mrežni sajt je podešen za njih i omogućen im je pristup pojednostavljenoj WordPress kontrolnoj tabli za njihov sajt.

Školski administrator zatim poziva nastavnike u sistem. Nastavnici takođe mogu da zahtevaju poziv u školu koji mora da odobri školski administrator. Nastavnici mogu da pozovu učenike na časove koje oni kreiraju. Učenici takođe mogu da zahtevaju poziv na čas koji njihov nastavnik treba da odobri.

Nastavnici takođe mogu besplatno da se prijavljuju za održavanje nastave na sajtu *schoolpress.me*. Stranice hostovane na ovom poddomenu mogu da pokreću oglase i druge šeme unovčavanja. Detalje o tome kako da podesite e-trgovinu pomoću WordPressa opisaćemo u Poglavlju 15.

Nivoi članstva i korisničke uloge

Nastavnicima je dat Teacher nivo članstva (upotrebom plugina Paid Memberships Pro) a prilagođena uloga pod nazivom „Teacher“ daje im pristup za kreiranje i editovanje nastave, upravljanje diskusijama u forumu njihove nastave i kreiranje i upravljanje zadacima za nastavu.

Nastavnici nemaju pristup WordPress komandnoj tabli. Oni kreiraju i upravljaju svojom nastavom i zadacima putem frontend obrazaca kreiranih u tu svrhu.

Učenicima su dati „Student“ nivo članstva i podrazumevana uloga „Subscriber“ u WordPressu. Učenici imaju pristup prikazu i učešću samo na onim časovima na koje su ih nastavnici pozvali. Detalji o korisničkim ulogama i mogućnostima objašnjeni su u Poglavlju 6, a u Poglavlju 15 opisana je upotreba nivoa članstva na kontrolu pristupa.

Nastave su BuddyPress grupe

Kada nastavnici kreiraju „nastavu“, oni u stvari kreiraju *BuddyPress grupe* i pozivaju svoje učenike u grupu. Upotrebom BuddyPress-a, dobijamo forume za nastavu, privatne poruke i lep način za organizovanje korisnika.

Diskusioni forumi nastave pokreću se bbPress pluginom. Novi forum je generisan za svaki predmet, a BuddyPress upravlja pristupom forumima. Detalje o upotrebi nezavisnih pluginova, kao što su BuddyPress i bbPress, možete pronaći u Poglavlju 3.

Zadaci su CPT

Zadaci su CPT koji koriste frontend obrasce za slanje da bi nastavnici postavili nove zadatke. Zadaci su kao podrazumevani postovi bloga u WordPressu, i sadrže naslov, sadržaj i priključene fajlove. Nastavnik koji postavlja zadatak je autor posta.



WordPress ima ugrađene tipove posta kao što su postovi i stranice i ugrađenu taksonomiju kao što su kategorije i oznake. Za SchoolPress, mi kreiramo sopstvene CPT-ove i taksonomiju. Više informacija o kreiranju prilagođenih tipova posta i taksonomiji pronaći ćete u Poglavlju 5.

Podnesci su (Sub)CPT za zadatke

Učenici mogu da postavljaju komentare u zadatke i takođe mogu da izaberu da postavljaju svoje zvanične podneske za zadatke putem drugog obrasca na frontendu.

Podnesci, kao i zadaci, su takođe CPT-ovi. Podnesci su povezani sa zadacima podešavanjem `post_parent` polja podneska na ID zadatka za koji je poslat. Učenici mogu da postavljaju tekstualni sadržaj i takođe mogu da dodaju jedan ili više priključaka u podnesak.

Semestri su taksonomija CPT-a predmeta

Prilagođena taksonomija pod nazivom *Semester* je podešena za CPT grupu/predmet. Školski administratori mogu da dodaju nove semestre u svoje sajtove. Na primer, „jesen 2019“ semestar može da bude kreiran a nastavnici mogu da se prijave u ovaj semestar kada kreiraju svoju nastavu. Učenici zatim mogu lako da pretražuju listu svih predmeta za jesen 2019.

Odeljenja su taksonomija CPT-a predmeta

Prilagođena taksonomija pod nazivom *Department* je takođe podešena za CPT grupu/predmet. Takođe je dostupna kao padajuća lista za nastavnike kada kreiraju svoju nastavu, i omogućava učenicima da pretražuju listu predmeta po odeljenjima.

SchoolPress ima jedan glavni prilagođeni plugin

Iza scene, prilagođeni delovi SchoolPress aplikacije su kontrolisani iz jednog prilagođenog plugina pod nazivom SchoolPress. Ovaj - glavni plugin - uključuje definicije za različite CPT-ove, taksonomiju i korisničke uloge. Takođe, sadrži kod za podešavanje nezavisnih pluginova koje SchoolPress aplikacija koristi, kao što su Paid Memberships Pro i BuddyPress.

Glavni plugin takođe sadrži klase za školske administratore, nastavnike i učenike, koje proširuju `WP_User` klasu, i klase za predmete, zadatke i podneske koje obuhvataju `WP_Post` klasu. Ove (PHP) klase omogućavaju nam da organizujemo kod na objektno-orijentisan način, što olakšava kontrolu načina na koji naša različita podešavanja funkcionišu zajedno i za proširenje našeg koda u budućnosti. Ove klase su zabavne za upotrebu i omogućavaju kod prikazan u Primeru 1-1.

Primer 1-1. Mogući događaji prijave korisnika

```
if($class->isTeacher($current_user))
{
    //this is the teacher, show them teacher stuff
    //...
}
elseif($class->isStudent($current_user))
{
    //this is a student in the class, show them student stuff
    //...
}
elseif(is_user_logged_in())
{
    //not logged in, send them to the login form with a redirect back here
    wp_redirect(wp_login_url(get_permalink($class->ID)));
    exit;
}
else
{
    //not a member of this class, redirect them to the invite page
    wp_redirect($class->invite_url);
    exit;
}
```

Kreiranje prilagođenih pluginova opisano je u Poglavlju 3, a proširenje WP_User klase u Poglavlju 6.

SchoolPress koristi nekoliko drugih prilagođenih pluginova

Povremeno, deo koda razvijen za određenu aplikaciju takođe može biti koristan u drugim projektima. Ako kod može da bude dovoljno zadržan da se pokreće van konteksta aktuelne aplikacije i glavnog plugina, taj kod može da bude ugrađen u poseban prilagođen plugin.

Primer za to je Force First and Last Name as Display Name plugin (<https://oreil.ly/QVANc>) koji je bio potreban za ovaj projekat. Plugin nije zahtevao kod glavnog plugina da bi se pokretao i koristan je za druge WordPress sajtove van konteksta SchoolPress aplikacije. Kreirali smo poseban plugin za ovu funkcionalnost i održavamo ga u *WordPress.org* skladištu da bi i drugi korisnici mogli da ga upotrebe.

SchoolPress koristi Memberlite temu

Glavni schoolpress.me sajt pokreće se na prilagođenoj podređenoj temi zasnovanoj na Memberlite temi. Ako se školski administrator prijavi za premijum poddomen, može da izabere različite podređene teme zasnovane na Memberlite temi; takođe može da promeni bilo koju od boja, fontova i logotipa teme da bi je bolje uklopio u brend škole/predmeta. Takođe, sve teme koriste prilagodljiv dizajn koji obezbeđuje da će sajt izgledati dobro na ekranu mobilnog telefona i tableta kao i ekranu desktop računara.

Kod u Memberlite temi (<https://memberlitetheme.com>) je veoma striktno ograničen na programiranje povezano sa prikazom. Kod teme očigledno uključuje HTML i CSS za raspored sajta, ali takođe sadrži i neku jednostavnu logiku koja se integriše sa glavnim SchoolPress pluginom (kao što je prethodni kod). Međutim, bilo koji deo koda koji manipuliše prilagođenim tipovima posta ili korisničkim ulogama ili uključuje puno izračunavanja, prosleđen je u SchoolPress plugin.

Sada kada smo ustanovili šta je aplikacija, opisali zašto biste želeli da je kreirate pomoću WordPressa, predstavili smo „WordPress“ način razdvajanja odgovornosti i opisali na visokom nivou naš primer SchoolPress aplikaciju, pređimo na osnovu WordPressa, šta je uključeno u njega i kako on funkcioniše.