

Jan Polzer

Drupal 8

**Podrobný
průvodce tvorbou
a správou webů**

Vlastní web v krátkém čase

Výuka na praktických
příkladech

Tipy, triky
a řešení problémů

computer
press



Drupal 8

Vyšlo také v tištěné verzi

Objednat můžete na
www.computerpress.cz
www.albatrosmedia.cz



Jan Polzer
Drupal 8 – e-kniha
Copyright © Albatros Media a. s., 2016

Všechna práva vyhrazena.
Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována
bez písemného souhlasu majitelů práv.


ALBATROS MEDIA a.s.

Jan Polzer

Drupal 8

Podrobný průvodce tvorbou a správou webů

**Computer Press
Brno
2016**

Obsah

Úvod	15
Poděkování autora	16
Zpětná vazba od čtenářů	17
Zdrojové kódy ke knize	17
Errata	17

KAPITOLA 1

Představení Drupalu	19
Historie a novinky v Drupalu 8	19
Modularita Drupalu	19
Témata vzhledu	20
S čím přichází Drupal 8?	20
Budoucnost Drupalu	22
Nejen správce článků, ale i platforma pro vývojáře	23
Technologie, které využijete při vývoji pro Drupal	24
Požadavky na webhosting nebo server	25
Webový server	26
Databáze	26
PHP	27
Další nastavení na serveru	29

KAPITOLA 2

Instalace Drupalu	31
Instalátor Drupalu 8 a jeho souborová struktura	31
Soubory v kořenové složce	32
Složka s jádrem Drupalu	32
Složka profilů	33
Složky pro váš obsah, moduly a témata vzhledu	33
Nastavení na serveru, vytvoření nové databáze	34
Nakopírování souborů	34
Příprava databáze	34
Spuštění a průběh instalace	35
Výběr jazyka	36
Výběr instalačního profilu	36
Kontrola požadavků pro instalaci	36
Nastavení databáze	37
Instalace webu	38
Nastavení překladu	39
Nastavení webu	40

Dokončení překladů a překlad konfigurace	42
Dokončení instalace	42
Možné úpravy konfiguračního souboru settings.php	42
Nastavení informace o databázi	43
Hashovací řetězec	43
Složka s konfigurací	44
Aktualizace i bez administrátora	44
Ladění šablony vzhledu a její cacheování	44
Přístup do sítě přes proxy	44
Základní URL webu	45
Doména pro cookies	45
Další nastavení	45
Proč je někdy třeba editovat soubor .htaccess	45
Vylepšení kvůli SEO	46
K čemu slouží cron a jak jej spouštět	47
Instalace na lokální počítač s Windows a OS X	48
Acquia Dev Desktop	48
Microsoft WebMatrix	50
Instalace Drupalu do MAMP na OS X	53
Multidoménová či multisite instalace	54
Sdílená databáze	55

KAPITOLA 3

Hodinová rozcvička a firemní web **57**

Co je cílem této části knihy	57
Firemní web s blogem, novinkami a fotogalerií	58
Nač nezapomenout po instalaci Drupalu	58
První přihlášení do Drupalu	59
Kde zkontrolovat, zda je vše v pořádku?	60
Trusted Host Settings	60
Nastavení registrace uživatelů	62
Informace o webu	62
Systém souborů	63
Textové formáty a editor	63
Interval pro cron	65
Výkon a logování	65
Nastavení data a času	66
Členění obsahu na webu, typy obsahu vs. kategorie	67
Typy obsahu	67
Kategorie	68
Co využít k členění obsahu na webu?	68
Vkládání obsahu	69
Nadpis stránky	69
Tělo stránky	70
Formát textu	71

Doplňující nastavení editačního formuláře	71
Vzorový obsah a přehled vloženého obsahu	75
Sestavení navigačního menu a změna titulky	76
Přeskupení položek v navigačním menu	76
Titulní strana na webu s Drupalem	78
Bloky a vypnutí přihlašovacího formuláře	79
Jak se přihlásit do Drupalu bez přihlašovacího odkazu	79
Diskuzní fórum	80
Zapnutí a základní nastavení fóra v Drupalu	80
Správa uživatelů	82
Přidání dalšího administrátora do webu	82
Nastavení uživatelských oprávnění	84
Sekce s novinkami	85
Nový typ obsahu Novinka	85
Definice pohledu na obsahové uzly	87
Zapnutí bloku s novinkami	88
Firemní blog	89
Vložení článku	90
Přidání pohledu pro články aneb stránka s blogem	91
Fotogalerie	92
Vytvořte si nový typ obsahu Galerie	92
Nahrávání obrázků do galerie	94
Zobrazení galerie pomocí Views	95
Kontaktní formulář	98
Nastavení kontaktního formuláře	99
Doplnění formuláře do menu a nastavení aliasu	99
Vyhledávání	101
Nastavení vyhledávání a indexace	101
Statistika návštěvnosti v Drupalu	103
Zapnutí a nastavení statistik návštěvnosti	104
Firemní web je připraven. Co dále?	104

KAPITOLA 4

Jádro Drupalu 8 podrobněji	105
K čemu slouží moduly a jak s nimi pracovat	105
Zapnutí modulu	105
Když už modul nepotřebujete...	106
Actions – spouštění automatiky v Drupalu	107
Oprávnění	107
Nastavení modulu	107
Activity Tracker – jak na sledování nového obsahu na webu	109
Aggregator – jednoduchá čtečka RSS na webu	110
Oprávnění	110

Nastavení modulu	110
Vytvoření bloku s články z jiného webu	111
Ban – zablokujte přístup nepohodlným uživatelům	112
Oprávnění	113
Nastavení modulu	113
Block – práce s bloky jako základními stavebními prvky stránky	114
Oprávnění	114
Nastavení modulu	114
Umístění bloku do regionu	115
Book – když chcete vytvářet online dokumentaci	116
Oprávnění	116
Nastavení modulu	117
Vytvoření knihy	117
Breakpoint – pomocník pro responzivní design	118
CKEditor – vizuální editor pro pohodlné formátování textů	119
Nastavení editoru v Drupalu	119
Color – úprava barev na webu přímo z administrace	120
Oprávnění	121
Jak se mění barvy na webu	121
Comment – průvodce pro práci s komentáři	122
Oprávnění	122
Nastavení modulu Comment	123
Configuration manager – udržujte si přehled v různých nastaveních	124
Oprávnění	124
Jak na přenos nastavení mezi dvěma kopiemi webu	125
Contact – jednoduchý kontaktní formulář pro váš web	125
Oprávnění	126
Nastavení kontaktního formuláře	126
Přidání políček do kontaktního formuláře	126
Contextual Links – kontextové odkazy usnadňující práci	127
Oprávnění	128
Custom Block – vkládejte vlastní obsah na různá místa na stránce	128
Vytvoření vlastního bloku	129
Database Logging – ukládání informací o situaci na webu do databáze	130
Nastavení logu	130
Prohlížení logovaných údajů	131
Filter – specialita Drupalu pro filtrování vstupních dat	132
Oprávnění	132
Nastavení výchozích textových formátů	133
Nastavení filtrů	133
Forum – jednoduché diskuze přímo v Drupalu	134
Oprávnění	134
Nastavení fóra	134
Kde najdete fórum	135

Help – nápověda zabudovaná v redakčním systému	136
History – informace o činnostech uživatelů	137
Internal Dynamic Page Cache & Internal Page Cache	137
Menu UI a Custom Menu Link – jak pracovat s navigací na webu	138
Oprávnění	139
Práce s menu	139
Node – práce s obsahem v Drupalu	140
Oprávnění	141
Nastavení modulu Node	142
Path – nastavte si vlastní adresy stránek v Drupalu	142
Oprávnění	142
Vytvoření a úprava aliasu	143
Quick Edit – když nechcete otevírat editační formulář	144
Oprávnění	144
Jak pracovat s rychlou editací	144
RDF – pomůže vyhledávačům zpracovat váš web	145
Co je to RDF?	145
Responsive Image – úpravy obrázků v Drupalu	146
Oprávnění	146
Nastavení formátů (stylů) obrázků	146
Mapování obrázků na breakpointy	148
Search – jak funguje vyhledávání v Drupalu	149
Oprávnění	149
Nastavení hledání	150
Jak lze v Drupalu vyhledávat a co to stojí	151
Shortcut – zkratky, které vám usnadní práci	152
Oprávnění	152
Práce se zkratkami	152
Statistics – sada informací nejen o návštěvnosti webu	153
Oprávnění	154
Nastavení modulu Statistics a počítadla zobrazení	154
Syslog – kdy je vhodné ukládat data o činnosti webu na server	154
Nastavení modulu Syslog	155
System – základní správa webu	156
Oprávnění modulu System	157
Taxonomy – třídění obsahu na webu pomocí kategorií	158
Oprávnění	158
Nastavení kategorií	159
Testing – pomůcka pro vývojáře	159
Oprávnění	159
Nastavení a spouštění testů	160
Text Editor – zapomeňte na HTML a pište pohodlně formátovaný text	161

Toolbar – nástrojová lišta pro administrátory	162
Oprávnění	162
Nastavení položek v liště	162
Tour – průvodci a ukázky pro ostatní moduly	163
Oprávnění	164
Update Manager – udržujte svůj web stále aktuální a zabezpečený	164
Oprávnění	164
Nastavení kontroly aktualizací	164
Instalace aktualizací témat vzhledu a modulů	165
User – správce uživatelů v Drupalu	167
Oprávnění	167
Nastavení modulu a práce s uživateli	168
Views, Views UI – definice vašich vlastních výpisů dat	169
Oprávnění	169
Základy práce s modulem Views	169
Políčka – jednotlivé moduly a typy polí	172
Entity – stavební kameny pod povrchem Drupalu	172
Jaká jsou k dispozici políčka?	173
Oprávnění	173
Přidávání polí obecně	174
Typická ukázka práce s nastavením zobrazení entity	175
Moduly pro přípravu vícejazyčného webu	176
Oprávnění	176
Jak na překlad uživatelského rozhraní	176
Jak začít s vícejazyčným webem	178
Webové služby – moduly pro externí komunikaci s Drupalem	180
Migrate a Migrate Drupal	181
Inline Form Errors	181

KAPITOLA 5

Několik tipů k nastavení webu	183
Titulní strana – články nebo stálý obsah?	183
Jak na statickou titulní stranu	183
Jak na změnu výpisu obsahu na titulní straně	184
Jak se zbavit nadpisu titulní strany nebo jejího obsahu	185
Úložiště nahrávaných souborů	186
Co a kde je úložiště souborů v Drupalu?	187
Údržbový režim webu	188
Nastavení cache, zrychlení webu a optimalizace přenášených dat	189
Nastavení hlavní cache	190
Pár slov k doplňkovým cache	191
Cache ve Views	191
Moduly, které nejsou pro živý provoz webu potřeba	192

KAPITOLA 6

Práce s obsahem	193
Stránka, článek a jiné typy obsahu	193
Firemní web se Stránkami a bez článků	194
Kategorie vs. typy obsahu	195
Kategorie i tagy jedno jsou	196
Má smysl použít kategorie nebo výběrové pole v editaci obsahu?	196
Definujte si vlastní typ obsahu	197
Jak na nový typ obsahu	197
Nastavení editoru	198
Úprava tlačítek editoru pro textový formát Full HTML	199
Doporučené nastavení editoru pro pohodlnou práci	201
Jak prakticky využít definice políček u typů obsahu	202
Textové políčko	202
Obrázkové políčko	204
Pole s odkazem na webové stránky	205
Definice políček u kategorií	206
Přehled výchozích typů políček	206
Filtr vs. textový formát	207
Přehled výchozích filtrů v Drupalu	208
Revize a návrat k předchozí verzi obsahu	209
Jak na automatické revize a ochranu obsahu	209
Jak pracovat s revizemi	210
Nastavení komentářů	211
Přidání pole ke komentáři	212
Nastavení formuláře pro komentář	213
Nastavení zobrazování komentáře	213
Připojení komentářů k typům obsahu	214
Nastavení autora a data publikace	215
Kudy k úpravě obsahu	216
Úprava stránky s přehledem obsahu	217
Správa diskuzí	218
Vaše vlastní bloky a stránky s výpisy, aneb vše o Views	219
Základní nastavení nového pohledu	219
Upřesňující nastavení pohledu	221
Prakticky – stránka s přehledem referencí	222
Prakticky – blok s přehledem zákazníků	224
Využití kontextových filtrů	226
Uživatelské filtrování obsahu	227
Nadefinujte si vlastní RSS výstupy	228
Další možnosti výstupu pomocí Views	229
Upravte si rozvržení stránky a vzhled nejen obsahu	229
Jak nastavovat zobrazení polí	230

Prakticky – zobrazení referencí v jejich výpisu na ukázkovém webu	231
Prakticky – zobrazení referencí v detailu	233

KAPITOLA 7

Práce s bloky a menu **235**

Různá menu na webu? Bez problému	235
Nebojte se limitů témat vzhledu pro umístění menu	235
Kdy vytvořit nové menu a jak na to	236
Vytvoření nového menu	237
Definice položky menu	238
Výchozí bloky v Drupalu	239
Výchozí zapnuté bloky	239
Výchozí dostupné bloky	241
Vlastní bloky	243
Bloky, regiony a volby zobrazení bloků prakticky	243
Umístění bloku do regionu	245
Nastavení viditelnosti bloků v daném regionu	246
Jak využít vaše vlastní bloky pro doplnění obsahu	247

KAPITOLA 8

Správa webu **251**

Správa uživatelů	251
Základní nastavení uživatelů	252
Uživatelské role	253
Jak na nepohodlné návštěvníky	255
Jak hromadně odhlásit všechny uživatele	255
Úprava uživatelských profilů pomocí políček	256
Políčka uživatelských profilů a fotka uživatele	256
Pole s popisem uživatele	257
Odkaz na webové stránky uživatele	258
Úprava formuláře pro registraci uživatele	258
Zobrazení polí na stránce s profilem uživatele	259
Ukrytí přihlašovacího formuláře	260
Aktualizace Drupalu	261
Aktualizace témat vzhledu	262
Aktualizace modulů	263
Aktualizace jádra Drupalu	264
Hledání a řešení problémů	266
Hlášení stavu	266
Upgrade Drupalu v kostce	267
Před upgradem	268
Jak na migraci	269

Instalace doplňkových modulů a témat	271
Instalace a správa modulů	272
Jak odinstalovat modul	273
Co jsou a k čemu slouží závislosti	274
Instalace a správa témat vzhledu	274
Nastavení témat vzhledu	275
Zálohování webu	277
Tři položky zálohy	277
Jak zálohovat mimo administraci	278
Jak zálohovat přímo z Drupalu	280
Přesun webu z počítače na internet nebo mezi servery	281
Plán pro zálohu webu určeného k migraci	281
Co udělat po překopírování webu do nového místa	281
 KAPITOLA 9	
Užitečná vylepšení základní instalace	283
Správce souborů a obrázků IMCE	283
Oprávnění	283
Nastavení modulu	284
Použití modulu	285
Drupal a SEO	286
Oprávnění	286
Nastavení modulu Metatag	286
Jak na meta tagy u obsahu	287
Nastavení a použití modulu XML Sitemap	288
Braňte se před spamem	289
Oprávnění modulu Captcha	289
Nastavení modulu Captcha	290
Vylepšení v podobě modulu Captcha Riddler	291
Plánovaná publikace obsahu	292
Oprávnění	292
Jak pracovat s plánovanou publikací obsahu	292
Markdown v Drupalu	294
Jak zprovoznit markdown v Drupalu	294
Colorbox a jednoduchá galerie obrázků	296
Instalace modulu Colorbox	296
Nastavení Colorboxu	296
Formuláře a sběr dat od uživatelů	297
Contact Storage	297
Webform	298
eForm	300
Jak na video a jeho přehrávání	302
Jak přidat políčko pro zobrazení videa	302
Drush	303

Drupal Console	304
Instalace Drupal Console	304
Použití Drupal Console	305
Devel	305
Oprávnění	305
Možná použití modulu Devel	306
Display Suite – návrh rozvržení obsahu	307
Oprávnění modulu Display Suite	308
Jak nastavit vlastní zobrazení úvodníku	308
Rules	310
Oprávnění modulu Rules	310
E-mailové upozornění na nový komentář	311
Feeds	312
Oprávnění modulu Feeds	312
Příprava importu cizího obsahu	312
Mapování položek	314
Spuštění importu	314

KAPITOLA 10

Vytvořte si nové moduly nebo témata vzhledu 317

Základní struktura modulu	317
Informační soubor	318
Stránka s výpisem dat z databáze	320
Definice stránky a cesty k ní	320
Sestrojení controlleru	321
Doplnění stránky generující data z databáze	322
DBTNG a získávání dat z databáze	323
Zobrazení údajů z databáze ve formě tabulky	324
Zobrazení dat v bloku	326
Kde vytvořit soubor s definicí bloku	326
Tělo souboru specifikujícího blok	326
Formuláře definované modulem	328
Upravte definici routování	328
Kam umístit kód pro sestavení formuláře	328
Samotné sestavení formuláře vlastním modulem	329
Základní struktura tématu vzhledu	330
Soubory v tématu vzhledu	331
Soubor .info.yml	331
Soubor .libraries.yml	332
Jak na odvozené téma vzhledu	333
Co s breakpointy?	333
Kde vzít šablony pro pozdější úpravu	334
Template suggestions aneb návrhy názvů šablon	334

Kaskádové styly a JavaScript	335
S CSS vám pomůže webový prohlížeč	335
V Drupalu je jQuery	336
Pár slov k šablonovacímu engine Twig	336
Základy syntaxe v Twigu	337
Zdroje pro čerpání dalších informací	337
Pomocné moduly pro vývojáře	338
Devel	338
Coder	338
 KAPITOLA 11	
10 nejčastějších problémů s Drupalem	339
Nefunguje nic kromě titulní strany	339
Problém s .htaccess	339
Problém s čistými URL	340
Zobrazuje se mi pouze prázdná bílá stránka	340
Přetečená paměť – memory limit exceeded	341
Chybějící podpora PDO	341
Chyba v modulu nebo tématu vzhledu	341
Problém s nastavením databáze	341
Problém se zpracováním obrázků	342
Jak zobrazit příčinu bílé obrazovky	342
Nefungují interaktivní položky na stránce	342
Z webu neodcházejí e-mailové zprávy	343
Ověřte, zda hosting umí odesílat poštu pomocí PHP	343
Napojte Drupal na externí SMTP server	344
Jak řešit odeslání e-mailů na lokální instalaci?	344
Po zapnutí modulu přestal web fungovat. Co mám dělat?	344
Po aktualizaci se na web nemohou dostat návštěvníci	345
Po několika chybných pokusech se do webu nemohu přihlásit	346
Po překopírování webu jsou samé problémy, v počítači funguje správně	346
Nezobrazuje se žádný z nahraných obrázků	347
Nezobrazují se obrázky upravené pomocí stylů obrázků	347
Nezobrazuje se vůbec žádná grafika na webu	348
Co dělat s nakaženým webem a poškozenými soubory PHP a JavaScriptu?	348
 Závěr	 351
Nenechtejte se odradit	351
Kam pro další informace?	351
 Rejstřík	 353

Úvod

Když jsem okolo roku 1998 začal tvořit webové stránky, vůbec mě nenapadlo, do jakých rozměrů tento obor naroste. Již tehdy existovala celá řada momentálně používaných technologií, jiné byly v plenkách, a některé ještě neexistovaly vůbec. Pro udržení struktury stránky se v zápisu HTML používala tabulka, hojně se sázelo na vnořené rámce (iframe) a zkoumaly se různé skriptovací jazyky.

Mě uchvátilo PHP. Jednak kvůli své jednoduchosti, jednak proto, že bylo relativně snadné dostat se k serveru, na kterém bylo možné skripty PHP spouštět. A tehdy se začala psát moje dráha tvůrce webových aplikací a webových stránek. Záměrně nepoužívám slovo webdesignér, protože můj grafický cit není zrovna ten pravý a vizuální návrh webu přenechávám odborníkům, se kterými spolupracuji.

Začal jsem nesmělými pokusy s online aplikacemi pro převod morseovky a pak přešel k jakémusi blogu (tehdy jsem to slovo ještě neznal) s články a sekcí s novinkami, kde jsem každý týden psal o tom, že jsem právě změnil design webu k lepšímu. Můj jednoduchý web byl samozřejmě vybaven řadou blikajících bannerů nejrůznějších webových katalogů a nepřehlédnutelným počítadlem návštěvnosti.

Postupem doby přibývaly nejrůznější webové technologie a někdy okolo roku 2004 jsem se začal zajímat o webové aplikace, kterým se souhrnně říká redakční systémy nebo systémy pro správu obsahu (CMS). Skončil jsem u Drupalu, tehdy byla aktuální jeho čtyřková řada. Čím mě zaujal? Umožnil mi totiž velmi rychle postavit webové stránky s administrací a správou uživatelů, aniž bych musel napsat jediný řádek kódu. Navíc na rozdíl od konkurenčních řešení pro něj tehdy existoval český překlad. No řekněte sami, co chtít více?

Samozřejmě, Drupal urazil za tu dobu kus cesty, stejně tak já. Stal se mým primárním pomocníkem při tvorbě nových webů jak pro mé vlastní projekty, tak pro webové prezentace mých klientů.

Tak trochu závidím všem, kdo se dnes rozhodují, že se budou zabývat tvorbou webů. Do jisté míry mají vše ulehčeno. Zprovoznění blogu, firemní prezentace, miniwebu a dokonce i eshopu, to vše je otázkou několika kliknutí myši. Za hodinku dnes máte web, který se může během pár dnů objevit na dobrých pozicích ve výsledcích hledání. Před patnácti lety bych se něčeho takového nenadál.

Pokud chcete proniknout trochu hlouběji do tvorby webů, samozřejmě vám nestačí schopnost číst instrukce na obrazovce, vyplňovat formuláře a klikat myši. Abyste byli úspěšní, potřebujete zvládnout znalosti několika webových technologií. Na Drupalu je fajn, že jde zde beze zbytku využijete. Se znalostí PHP lze tvořit doplňkové moduly nebo nová pokročilá témata vzhledu. S pomocí zabudovaného jQuery můžete uživatelům

svých webů nabídnout příjemnější uživatelské rozhraní. Díky HTML5 a CSS3 bude tvorba vizuální stránky vašeho webu rychlejší a pohodlnější. A tak bych mohl pokračovat.

Tato v pořadí již má čtvrtá kniha věnovaná speciálně redakčnímu systému Drupal vám nenabídne pohled na celou šíři problematiky tvorby webových stránek. Nenaucí vás základy HTML, neřekne vám, co je to databáze, PHP nebo jak se instaluje webserver do stroje na internetu. Na následujících stránkách udělám maximum pro to, abych vám, kdo již máte nějaké základy webových technologií, ukázal, jak instalovat, spravovat a vytvářet weby postavené na redakčním systému Drupal 8. Nezávisle na operačním systému.

Drupal patří dlouhodobě k nejpobulárnějším řešením pro tvorbu webů, stejně jako jeho konkurenti WordPress a Joomla. V knize vám ukáží, jak rychle a pohodlně můžete pomocí něho vytvořit například firemní web členěný na několik kategorií, s blogem, fotogalerií či diskuzemi. Postupně probereme všechny základní funkce a vlastnosti Drupalu 8 a následně k nim přidáme různé doplňkové moduly. Z tisícovek dostupných rozšíření jsem vybral takové, po kterých byste měli v praxi sáhnout nejčastěji.

V knize jsem použil stejný koncept jako v předchozí publikaci o Drupalu 7. Podle ohlasů ostatních čtenářů se způsob, kdy nejprve sestavíme jednoduchý web, následně probereme základní funkcionalitu Drupalu a poté budeme vzorový web postupně vylepšovat, velmi osvědčil. Věřím, že se bude líbit i vám v této nové knize. Změn v Drupalu 8 je oproti předchozí generaci celá řada a tato kniha vás naučí je využívat k rychlejší práci s webem.

Poděkování autora

Děkuji všem dosavadním čtenářům knih o Drupalu za podporu vyjádřenou v e-mailech i diskuzích na mém webu *maxiorel.cz*. Děkuji rovněž členům komunity vývojářů sdružených okolo Drupalu. Bez nich bychom neměli tak skvělý systém pohánějící webové stránky. Nemalý dík patří i lokalizátorům Drupalu do češtiny, bez nich by tento systém, a to si přiznejme, neměl při sebelepší kvalitě šanci se u českých tvůrců webu prosadit.

Děkuji svým nejbližším za morální podporu při tvorbě této knihy.

Zpětná vazba od čtenářů

Nakladatelství a vydavatelství Computer Press, které pro vás tuto knihu připravilo, stojí o zpětnou vazbu a bude na vaše podněty a dotazy reagovat. Můžete se obrátit na následující adresy:

Computer Press
Albatros Media a.s., pobočka Brno
IBC
Příkop 4
602 00 Brno

nebo

sefredaktor.pc@albatrosmedia.cz

Computer Press neposkytuje rady ani jakýkoli servis pro aplikace třetích stran. Pokud budete mít dotaz k programu, obraťte se prosím na jeho tvůrce.

Zdrojové kódy ke knize

Z adresy <http://knihy.cpress.cz/K2119> si po klepnutí na odkaz Soubory ke stažení můžete přímo stáhnout archiv s ukázkovými kódy.

Errata

Přestože jsme udělali maximum pro to, abychom zajistili přesnost a správnost obsahu, chybám se úplně vyhnout nelze. Pokud v některé z našich knih nějakou najdete, ať už v textu nebo v kódu, budeme rádi, pokud nám ji oznámíte.

Veškerá existující errata zobrazíte na adrese <http://knihy.cpress.cz/K2119> po klepnutí na odkaz Soubory ke stažení. (Nejsou-li žádná errata zatím k dispozici, není odkaz Soubory ke stažení dostupný.)

Představení Drupalu

V této kapitole:

- Historie a novinky v Drupalu 8
- Budoucnost Drupalu
- Nejen správce článků, ale i platforma pro vývojáře
- Požadavky na webhosting nebo server

Historie a novinky v Drupalu 8

Za řadou úspěšných projektů na webu stáli a stojí studenti. Při vzniku Drupalu tomu nebylo jinak. Někdy v roce 2000 belgický student Dries Buytaert dostal nápad na jednoduchý web, který by umožňoval studentům sdílet poznámky na univerzitě. Vznikla jednoduchá webová nástěnka, kde uživatelé webu mohli nechávat vzkazy ostatním.

Dries později přenesl tuto malou aplikaci na veřejný internet s tím, aby si skupina bývalých spolužáků stále mohla vyměňovat různé informace ze života (mimochodem, Facebook vznikl až v roce 2004). Při registraci domény však udělal chybu a místo nizozemského výrazu pro vesnici dorp zaregistroval doménu *drop.org*. Komunita okolo webu se postupně rozrůstala a v lednu 2001 se Dries Buytaert rozhodl uvolnit software pohánějící *drop.org* pod názvem Drupal. Více viz drupal.org/about/history.

Redakční systém, o kterém je tato kniha, je tak přes 12 let starý a neustále se vyvíjí. První verze umožňovaly pouze základní správu obsahu, jako jsou články, stránky a příspěvky v diskuzním fóru. Díky otevřenému zdrojovému kódu a komunitnímu způsobu vývoje však velmi rychle přibýly doplňkové moduly, které funkcionalitu základního jádra posunuly a posouvají daleko dopředu.

Modularita Drupalu

Když někomu představuji redakční systém Drupal, obvykle používám slova jako skládačka nebo Linux. Drupal, stejně jako tento populární operační systém, je totiž skutečně taková skládačka, která v základní podobě nemusí každého ohromit. A dlouho to ani neměla v úmyslu.

Na PHP postavený redakční systém totiž můžete díky modulární koncepci upravit podle svých potřeb do podoby webu, který bude svým způsobem jedinečný. Nemá totiž smysl, aby na firemním webu byla ve skriptech zabudována například podpora diskuzního fóra, když se tam žádné nebude využívat. Je zbytečné mít v základu eshop, když to je téměř aplikace sama pro sebe. Stejně tak je zbytečné mít v jádře systému zabudovánu nějakou konkrétní fotogalerii, když si každý pod tímto pojmem představí něco jiného.

Právě z toho důvodu jsou jednotlivé funkce, a to i v základní instalaci Drupalu, rozděleny do modulů, které můžete podle potřeby zapínat nebo vypínat. Na to nikdy při tvorbě svých webů nezapomínejte a moduly, jejichž funkce na webu nevyužijete, vypněte. Web nebude potřebovat tolik systémových prostředků na serveru a ve výsledku bude i rychlejší.

Nepřeberné množství modulů nabízí přímo domovské stránky Drupalu *drupal.org*, kde si můžete moduly zobrazit podle kategorií i podle kompatibility s jednotlivými řadami Drupalu.

Témata vzhledu

Silnou stránkou Drupalu je i podpora témat vzhledu a vzhledových šablon. Ty jsou zcela odděleny od programové logiky, a tak mnohdy stačí jen instalace nějakého tématu vzhledu a web může zcela proměnit svou tvář, aniž by se to nějak projevilo na jeho funkcionalitě.



Poznámka: V praxi jde mnohdy funkcionalita ruku v ruce se vzhledem a výměnou tématu se o některé funkční prvky na webu připravíte. Každopádně řešení vzhledové části Drupalu je v porovnání s některými konkurenty na mnohem lepší úrovni.

Co se týče dostupnosti neplacených témat vzhledu, dříve jsem zmiňoval, že v neplacené sféře Drupal v tomto směru trošku zaostává. Nyní už se ale nebojím tvrdit, že pro Drupal existuje spousta kvalitních zdarma dostupných témat vzhledu, a to jak na jeho stránkách, tak na webech třetích stran. O placených tématech vzhledu ani nemluvě. Můžete si vybrat mezi základní grafikou i dokonale univerzálními tématy vzhledu s responsivním chováním, a tedy vhodnými i pro weby cílící na mobilní uživatele.

S čím přichází Drupal 8?

Někteří lidé Drupalu často vytýkali, že v porovnání například s WordPressem zaostává v uživatelské přívětivosti. Já jsem jiného názoru – vždy jsem oceňoval, že v Drupalu je možné na míru sestavit uživatelské prostředí tak, aby odpovídalo požadavkům a potřebám toho kterého webu. Drupal 7 přinesl řadu modulů známých z dřívějších a nyní zabudovaných jako novou součást funkcionality svého jádra. Nejvýznamnější změnou byla možnost definovat k vlastním typům obsahu i políčka, která se u něj budou v editačním formuláři vyplňovat.

Vizuální editor

Přesto však z pohledu řady lidí Drupalu něco zásadního chybělo k tomu, aby byl hned po instalaci plnohodnotným nástrojem pro správu webového obsahu – vizuální editor. Málokomu se totiž líbí, když má formátovaný text pro webovou stránku psát ručně s použitím prvků kódu HTML. Drupal 8 nově přichází s vizuálním editorem CKEditor, zabudovaným přímo v základní instalaci. Ten byl zvolen po několika pokusech s jinými editory, jako byl například Aloha Editor.

Mimochodem, něco z Aloha Editoru se v Drupalu 8 rovněž objevuje – možnost upravit části textu přímo poklepáním do právě zobrazené stránky bez toho, že by se musel načítat znovu editační formulář. Drupal 8 tak svým zabudovaným editorem nejenom po letech dohnal konkurenci, ale také ji částečně předešel právě v pohodlí, jak můžeme text na webu editovat.



Poznámka: V Drupalu 7 a starších samozřejmě editory byly, a to hned celá řada. Jen bylo nutné je doplnit pomocí dodatečných modulů, které jsou i pro Drupal 8. Není tedy problém mít v Drupalu 8 například nějaký nevizuální editor s podporou syntaxe markdown (jako je skvělý BUEditor, drupal.org/project/bueditor).

Podpora mobilních zařízení

Důraz na koncepci „mobile first“ se projeví i v Drupalu 8. Současný trend velí přizpůsobovat weby mobilním zařízením tak, aby jejich obsah byl snadno zpracovatelný na displejích s nejrůznějším rozlišením. Responsivní design, kdy se vzhled a rozmístění prvků na stránce přizpůsobují velikosti displeje, je stále oblíbenější. Celý Drupal 8 je založen na technologii HTML5 a jeho administrační prostředí dostalo takový grafický kabátek, aby se vám pohodlně ovládalo prsty i na dotykové obrazovce.



Tip: Web postavený na Drupalu tak už nemusí být určen jen ke konzumaci mobilními zařízeními, ale můžete jej tam i pohodlně spravovat.

Změny v administraci

Kromě vestavěného editoru a podpory mobilních zařízení na vás v administraci Drupalu 8 čeká i jedna velká novinka – je zde zabudovaný doposud samostatný modul Views. Pomocí něho můžete vyvážet pohledy na nejrůznější data v Drupalu – na uživatele, obsah, logy... Tyto pohledy mohou mít formu stránek nebo bloků rozmístěných někde v layoutu webu. Jestliže v Drupalu 7 přibyla práce s políčky u vlastních typů obsahu, je logické, že Drupal 8 vám umožní tato data vystavit do nejrůznějších forem zobrazení.



Tip: Zobrazení dat v Drupalu 8 nemusí být nastavené napevno. Návštěvníkům stránek můžete nabídnout, aby si sami nastavili různé filtrování. Vytvořené pohledy můžete navíc exportovat do různých formátů, v čele s XML a CSV.

Vylepšení se dočkal i nápovědný systém. Formulář pro vkládání obsahu je přeskládán, aby byl intuitivnější. Přibyly rovněž nové typy políček.

Vylepšené API a lahůdky pro vývojáře

Změny se samozřejmě dotkly i API, tedy aplikačního rozhraní Drupalu 8. Jelikož Drupal 8 využívá komponenty z frameworku Symfony, znamená to, že řadu stávajících modulů bude nutné předělat. V první řadě tu je nový routovací systém, adresy stránek poskytovaných modulem jsou nově definovány v souboru YML se syntaxí YAML.

Drupal 8 nově umožňuje export a import konfigurace a z toho důvodu přestávají fungovat funkce pro práci s proměnnými (`variable_get()` a `variable_set()`). Moduly ukládání systémových dat řeší přes nové systémové API. Změny se dočkaly i funkce pro práci s políčky u Entity Field API.

Kvůli rychlejšímu načítání stránek a cacheování jsou odstraněny funkce jako `drupal_set_title()` nebo `drupal_set_breadcrumb()`, opět existuje jiná alternativa, jak jejich funkcionality docílit (například zápisem do souborů YML). Podobné změny se týkají napojování JavaScriptu a CSS. Jinak je nutné přistupovat i k informacím o právě přihlášeném uživateli.



Tip: Vřele doporučuji prostudovat aktuální API na adrese api.drupal.org, případně se podívat na změny na stránce drupal.org/list-changes/drupal.

Podpora Composeru a dalších nástrojů

Jako aplikace postavená s využitím komponent frameworku Symfony nyní Drupal 8 nově podporuje i konzolový nástroj Composer pro instalaci jednotlivých komponent. Zůstává samozřejmě podpora oblíbeného konzolového správce Drush a objevuje se nový projekt **Drupal Console** (drupalconsole.com), přidávající celou řadu užitečných příkazů od mazání cache až po zobrazení ladicích informací pro vývojáře nebo generování částí kódu. Asi nepřekvapí, že je postaven na konzoli ze Symfony.

Budoucnost Drupalu

Když se začínáme učit novou technologií, zajímá nás, jak dlouho může být podporována. Ten, kdo kdysi vsadil na jazyk C++, má zřejmě dodnes dostatek práce. Často se mě klienti ptají, jak dlouho bude Drupal existovat a jak to ovlivní jejich weby. Pravda je taková, že momentálně nic nenasvědčuje tomu, že by se Drupal potýkal s existenčními problémy.

Komunita okolo Drupalu je velmi činorodá, a to i v České republice, kde se pravidelně pořádají srazy příznivců. Rovněž se tu konala i velká konference DrupalCon. V době

přípravy této knihy nebyly známy podrobnosti o další řadě Drupalu, nicméně to, že přijde, je zcela jisté.

Jestliže má dnes nějaký produkt uspět na trhu, potřebuje komerční podporu. A to i přes to, že v základu je k dispozici zdarma a na jeho vývoji se podílí tisíce dobrovolníků. Drupal takový komerční základ má. Je jím společnost Acquia (www.acquia.com), kterou založil tvůrce Drupalu Dries Buytaert. V krátké době se mu povedlo získat nemalé finanční prostředky pro další vývoj Drupalu a společnost Acquia sama jako taková zajišťuje financování vývoje větších celků Drupalu pomocí nabízených služeb.

Ty zahrnují cloudový hosting specializovaný právě na Drupal, nejrůznější analýzy výkonu a placené poradenství především pro velké a korporátní zákazníky. Acquia Network nabízí monitorování webu, Acquia Cloud zmíněný specializovaný hosting. Můžete vyzkoušet i zdarma dostupnou službu **Acquia Instant Insight**, která vám zodpoví, v jaké kondici je váš web.

Jednou z možných budoucností Drupalu mohou být i distribuce. Jedná se o balíčky s instalačním profilem, který web hned po instalaci nastaví do podoby vhodné například pro provoz eshopu nebo naopak pro komunitní síť. Nemusíte tak instalovat zvlášť základní jádro Drupalu a následně několik doplňkových modulů a provádět jejich nastavení. Vše, včetně naplnění vzorovým obsahem a zapnutí vhodného tématu vzhledu, provede právě instalátor takové distribuce.



Tip: Distribucí Drupalu je celá řada, najdete je mimo jiné i přímo na webu drupal.org. Příkladem povedených distribucí budiž **Drupal Commons** (drupal.org/project/commons), **Thunder** (drupal.org/thunder) nebo **Commerce Kickstart** (drupal.org/project/commerce_kickstart).

Nejen správce článků, ale i platforma pro vývojáře

Jestliže u předchozích verzí Drupalu platilo, že se na něj nemusíme dívat jen jako na redakční systém, ale jako na celou vývojovou platformu, pro Drupal 8 to platí dvojnásob. Na kurzech vývoje modulů pro Drupal, které vedu, to rád opakuji. Kolik času strávíte tím, že v PHP naprogramujete například přihlašování uživatelů? Kolik času si ušetříte použitím nějakého oblíbeného PHP frameworku, kde ale stejně budete muset dořešit vizuální stránku správy uživatelů? Odpovězte si sami. Vězte ale, že v Drupalu toto řešit nemusíte – stačí vám jej nainstalovat.

Podobně bych se mohl ptát u správy obsahu. Řekněme, že používáte nějaký svůj oblíbený framework pro rychlejší tvorbu webových aplikací. Jak rychle v něm vytvoříte kostru aplikace, která bude zajišťovat manipulaci s obsahem a zároveň bude ověřovat přístupová práva uživatelů? Dostí pravděpodobně na to má váš framework nějaké funk-

ce připraveny, ale co vizuální stránka? Budete muset dát dohromady obsluhu formulářů pro registraci uživatelů, vkládání obsahu a pro jejich úpravy.

Všechno toto a mnoho dalšího přitom v Drupalu již existuje. Nemusíte řešit uživatele, nemusíte řešit obsah, základní formuláře lze bleskurychle naklikat a pro další zpracování dat si můžete napsat vlastní modul. Dostanete-li tedy úkol sestavit nějakou webovou aplikaci, kterou není možné v Drupalu vytvořit tím, že „jen“ vhodně nastavíte různé moduly a jejich funkce, pustíte se sice do programování, ale máte ušetřenu podstatnou část práce.



Poznámka: Zlé jazyky tvrdí, že velký web na Drupalu je vlastně jenom sada poskládaných modulů, kterou zvládne dát dohromady cvičená opice. Na jednu stranu to můžeme chápat jako ocenění kvalit Drupalu a toho, co je v něm možné dosáhnout bez větší námahy. To se přece cení! Na druhou stranu to neberte jako něco dehonestujícího vaši osobu coby tvůrce webu. U velkých projektů se k programování stejně dostanete a u těch menších... Proč si neušetřit práci, když s výsledkem budete spokojeni vy i zadavatel?

Mimochodem, výrazem „redakční systém“ spojovaným s Drupalem se nenechejte zmást. Neznamená to, že je Drupal použitelný pouze pro weby článkového charakteru. Stejně dobře se hodí pro firemní prezentace, seznamovací portál, inzertní web, aukci, eshop nebo třeba jako aplikace agregující data z jiných webů. Záleží jen na tom, jak jej využijete. Jeho univerzální modulární struktura i způsob, jakým pracuje s obsahem, vše toto umožní.

Technologie, které využijete při vývoji pro Drupal

Nejčastějším případem, kdy budete psát nějaký, byť jednoduchý kód, je tvorba témat vzhledu pro Drupal. Zde určitě využijete znalost moderního HTML5 a CSS3. Tvorba šablon pro téma vzhledu není příliš složitá, pokud se seznámíte se základy problematiky a pokud – a to především – jste schopni nakódovat běžnou HTML stránku s využitím kaskádových stylů. Bohužel právě práce s CSS je tím, s čím má většina začínajících drupalistů problém a na čem se při tvorbě vzhledu pro svůj nový web zasekne.



Tip: Při tvorbě témat vzhledu můžete začít s tématy odvozenými z jiných, již existujících. Obvykle doporučuji začít změnami barev, písma a dalších prvků, abyste si tvorbu témat „osahali“.

Novinkou v Drupalu 8 je využití šablonovacího systému **Twig**. Zatímco doposud byly šablony vzhledu jednotlivých komponent na stránce (články, blok, layout...) tvořeny soubory PHP s kousky kódu PHP vloženého do struktury HTML, nyní se používá speciální syntaxe Twig, která vás od použití PHP v šablonách oprostí. A pokud jste byli na PHP zvyklí, nevěšte hlavu. Zápis Twig je velmi podobný, včetně názvu proměnných.

Určitě využijete také znalost jQuery. Drupal 8 obsahuje dvojkovou řadu **jQuery**, včetně vizuálních komponent jQuery 1.10.x. S využitím této JavaScriptové knihovny je tvorba uživatelsky přívětivého rozhraní jak v uživatelské části, tak v administraci hračkou.

Z dalších JavaScriptových knihoven, které jsou obsaženy v jádře Drupalu, jsou to například **Backbone.js** nebo **Underscore.js**. Nic vám samozřejmě nebrání v tom, abyste v rámci svého modulu nebo tématu vzhledu napojili do webu další JavaScriptové knihovny, pluginy pro jQuery a jakýkoli jiný kód.

Z pohledu tvorby modulů je zde zásadní jedna věc: bez PHP se neobejdete a znalost frameworku Symfony pro vás bude značnou výhodou. Samozřejmě platí obdoba toho, co u témat vzhledu. I v rámci modulů můžete přidávat další JavaScript, který se načte všude nebo jen na vybraných stránkách. Můžete přidávat další knihovny v PHP. API Drupalu vám dovolí pověsit vlastní „háky“ (hooks) na nejrůznější systémové funkce, takže bez problémů můžete ovlivnit podobu a složení výchozích formulářů i těch, které přidávají jiné doplňkové moduly. Stejně tak programově změníte výpis obsahu.



Tip: Drupal má velmi propracovanou online dokumentaci ke svému API na adrese api.drupal.org.

Požadavky na webhosting nebo server

Jakožto webová aplikace napsaná s využitím skriptovacího jazyka PHP je Drupal teoreticky provozuschopný na většině webhostingů. Má to jednu podmínku: Nesmí jít o hosting, který má záměrně sniženy některé parametry, aby se na něj vešlo více webů, než je zdrávo. Drupal, stejně jako jiné redakční systémy, je poněkud náročnější aplikace než jen sada nějakých jednoduchých skriptů.

Data, která budete do Drupalu zadávat (s výjimkou souborů), jsou ukládána do databáze. Drupal si nejlépe rozumí s MySQL, což je také asi nejčastější kombinace, ve které budete web s tímto systémem provozovat. Ale jak uvidíte dále, využijete i propojení na další typy databází.

Často se také ptáte na velikost diskového prostoru pro provoz webu s Drupalem. Jádro Drupalu zabírá prostor okolo 50 MB, což je hluboko pod limitem snad všech momentálně nabízených webhostingových tarifů. Samozřejmě poté záleží na tom, kolik dat budete do Drupalu nahrávat a jak velký objem textu bude databáze obsahovat. Pomineme-li totiž obrázky na disku, je třeba počítat i s tím, že texty uložené v databázi rovněž něco zabírají. Čím více textů, tím větší bude index pro fulltextové vyhledávání. Hodně prostoru může zabírat i logování nejrůznějších událostí v Drupalu – podle toho, jak daleko do historie jej budete chtít uchovávat.

Webový server

Webové projekty postavené na PHP budete nejčastěji provozovat v kombinaci s webovým serverem Apache. Drupal 8 vám bez problému poběží na **Apache 2.x**. Lhostejno

přítom, zda to bude v prostředí operačního systému Linux nebo na serveru s Windows, či snad dokonce s Apple OS X.

Webový server Apache by měl být nakonfigurován tak, aby podporoval rozšíření **mod_rewrite**. Jen tak vám budou v Drupalu fungovat tzv. čisté URL, bez otazníků a jiných speciálních znaků v adresách stránek. Konfigurace Apache by měla podporovat direktivu **AllowOverride All**, aby bylo možné použít soubor `.htaccess`, nacházející se v kořenové složce Drupalu, a nedocházelo přitom k různým chybovým hlášením.

Apache ovšem není jediný webový server, na kterém vám Drupal 8 poběží. Bez problémů funguje i na webovém serveru **Microsoft IIS** ve verzích 5, 6 a 7. Máte-li tu možnost, použijte aktuální Microsoft IIS 7 nebo vyšší. V této verzi již bez problémů podporuje čistá URL pomocí svého modulu Microsoft URL Rewrite Module, u starších verzí IIS musíte sáhnout po řešeních třetích stran. V případě, že použijete IIS 7, je nutné jej provozovat na Windows Serveru 2008 SP2 s podporu FastCGI.

Kromě asi nejznámějších Apache a IIS můžete Drupal provozovat i na odlehčeném webovém serveru **Ngnix** nabízejícím vysoký výkon a nízkou paměťovou náročnost.



Poznámka k operačnímu systému: V případě webového serveru IIS jej budete provozovat pouze na platformě Windows, Apache ale běží ve všech běžných operačních systémech. Drupalu je jedno, na jaké platformě běží, u některých modulů však můžete zaznamenat odlišné chování v prostředí linuxového a Windows hostingu.



Tip: Chcete-li si Drupal vyzkoušet na lokálním počítači, ale nechcete bádat nad nastavením webového serveru, databáze nebo podpory PHP ve vašem počítači, sáhněte po balíčcích, které ve srozumitelném průvodci připraví vše potřebné. Pro Windows a OS X je k dispozici Acquia Dev Desktop (acquia.com/downloads) pracující s kombinací Apache, MySQL a PHP. Ve Windows můžete vyzkoušet projekt WebMatrix (www.microsoft.com/web/webmatrix), který v systému vytvoří prostředí pro běh Drupalu na serveru IIS 7.

Databáze

U podpory databází na hostingu zpravidla nebývá problém. Drupal 8 vyžaduje MySQL 5.5.3 nebo novější, případně její obdoby MariaDB či Percona Server. Abyste se při práci s Drupalem nedostali do problémů, je nutné zajistit, aby oprávnění pro uživatelský účet k databázi, který vám přidělí váš poskytovatel hostingu nebo správce serveru, bylo nakonfigurováno s následujícími oprávněními:

- SELECT
- INSERT
- UPDATE
- DELETE
- CREATE

- DROP
- INDEX
- ALTER
- CREATE TEMPORARY TABLES
- LOCK TABLES

Jestliže někdy dochází k problémům s konfigurací databáze, je to především kvůli posledním dvěma zapomenutým oprávněním. Tato dvojice oprávnění Drupalu, respektive jeho modulům, umožňuje vytvářet si dočasné tabulky a tabulky uzamykat.

Dalším problémem, zejména u extrémně levných webhostingů, je omezená velikost dat, která mohou v požadavku směřovat na databázi. Ověřte si u svého poskytovatele, zda je jeho databázový server nakonfigurován s následujícím nastavením na 16 MB nebo více:

- `max_allowed_packet = 16M`

Drupal 8 podporuje v MySQL tabulky InnoDB jako primární, neboť mu to zaručí vyšší výkon.

Drupal můžete provozovat i v kombinacích s dalšími databázovými servery. Nejčastější alternativou k MySQL asi bude PostgreSQL, přičemž Drupal 8 vyžaduje PostgreSQL 9.1.2 nebo novější. Od doby Drupalu 7 je podporován také databázový stroj SQLite 3.6.8 a novější.

Pomocí doplňkových modulů je možné realizovat podporu databází Microsoft SQL Server a Oracle.



Upozornění: Poměrně široká podpora databází v Drupalu 8 vyžaduje, aby PHP na serveru bylo nastaveno s podporou databázového rozšíření PDO – PHP Data Objects.

PHP

Pro bezproblémové fungování Drupalu 8 je na serveru/hostingu nutné mít PHP 5.5.9 nebo novější. V době, kdy se vám tato kniha dostane do ruky, by už nově zřizované hostingové účty neměly mít starší verzi PHP než PHP 5.6 či PHP 7.

PHP musí být na serveru nastaveno s určitou konfigurací:

Velikost paměti pro běh PHP skriptů – jádro Drupalu 8 vyžaduje nastavení hodnoty `memory_limit` minimálně na 64 MB. U většího webu je ideální mít tuto hodnotu nastavenou na 128 MB nebo 256 MB, abyste se vyhnuli problémům. K čemu tak velké číslo? Například pro automatické zpracování nahrávaných obrázků.

Připojení k databázi – nastavení PHP na vašem hostingu musí samozřejmě podporovat připojení ke zvolenému typu databázového serveru, Drupal 8 dále vyžaduje rozšíření PHP s názvem PDO.

Rozšíření PHP XML – většina hostingů by neměla mít problém s podporou XML v PHP, neboť toto nastavení je standardně zapnuto. Opět pozor u levných hostingů, které tuto volbu vypínají, aby ušetřily zdroje na svých serverech.

Podpora práce s obrázky – PHP musí být na serveru zkompileováno s podporou knihovny PHP GD. Jinak Drupal nebude moci pracovat s obrázky – zmenšovat je, otáčet nebo provádět jejich složitější úpravy. K dispozici jsou i moduly využívající knihovnu Image-Magick dosahující někdy lepší kvality upravených obrázků. Server však musí umožnit volání binárních souborů této knihovny z PHP kódu. PHP GD je přesto nezbytné – řada modulů si bez něj nevadí.

Délka zpracování PHP skriptů – vyhněte se problémům se zpracováním déle trvajících úloh a vyžadujte hosting s nastavením doby zpracování PHP skriptů (`max_execution_time`) minimálně na 30 s.

Další nezbytná nastavení – konfigurace PHP na zvoleném serveru by měla zahrnovat následující:

- `register_globals = off;`
- `session.auto_start = 0`
- `expose_php = off`
- `allow_url_fopen = off`
- `magic_quotes_gpc = off`
- `display_errors = Off`
- `error_reporting = E_ALL & ~E_NOTICE;`
- `safe_mode = off;`
- `session.cache_limiter = nocache;`



Tip: V běžícím Drupalu zjistíte velikost paměti přidělené PHP skriptům z nabídky **Logy → Hlášení stavu**. Spotřebovanou paměť můžete nechat spočítat po zapnutí modulu Devel – informace se vám zobrazí pod obsahem stránky.



Tip: Nedostatek paměti pro běh PHP skriptů se projeví tím, že Drupal nemůže zpracovat všechny kód nutný k vygenerování stránky a výsledkem je jen prázdná bílá plocha zobrazená ve webovém prohlížeči.

Pro běh Drupalu je ideální, pokud je použita distribuce PHP tak, jako je k dispozici na oficiálních stránkách *php.net*. Některé jiné distribuce mohou mít mírně odlišné výchozí nastavení, což pak znamená, že se budete poměrně dlouho dohadovat se správcem serveru na potřebném nastavení. Navíc, nemáte-li dostatek zkušeností, abyste poznali, co je v nastavení PHP špatně, můžete si pak kvůli takovému problému udělat na Drupal zbytečně negativní názor – na nevhodné konfiguraci hostingu jej nerozběhnete, což ovšem není chyba Drupalu.

Další nastavení na serveru

V některých případech si webový server nerozumí s nastaveními v souboru `.htaccess`, který se nachází v kořenové složce Drupalu. Nejčastějším problémem je špatná interpretace kódu pro obsluhu čistých URL na tomto řádku:

```
RewriteRule ^ index.php [L]
```

Většinou jej stačí přepsat do následující podoby, tedy přidat lomítko. Platí to zejména u webů běžících jako subdomény.

```
RewriteRule ^ /index.php [L]
```


Instalace Drupalu

V této kapitole:

- Instalátor Drupalu 8 a jeho souborová struktura
- Nastavení na serveru, vytvoření nové databáze
- Spuštění a průběh instalace
- Možné úpravy konfiguračního souboru `settings.php`
- Proč je někdy třeba editovat soubor `.htaccess`
- K čemu slouží cron a jak jej spouštět
- Instalace na lokální počítač s Windows a OS X
- Multidoménová instalace
- Sdílená databáze

Instalátor Drupalu 8 a jeho souborová struktura

Drupal si můžete stáhnout z jeho domovských stránek *drupal.org*. Na titulní straně se přepněte na Download & Extend, případně zadejte přímo adresu *drupal.org/project/drupal*. Dostanete se na projektovou stránku, jejíž struktura je shodná se strukturou stránek doplňkových modulů a témat vzhledu. Po úvodním povídání o daném projektu následuje tabulka s různými verzemi ke stažení. Zeleně jsou podbarveny stabilní verze daného softwaru, červeně ty vývojové, v jejichž čísle verze je ještě slůvko *dev*. Odkazy na aktuální verze Drupalu jsou zde zviditelněny také modrým podbarvením.

Drupal 8 si můžete stáhnout ve dvou variantách: buď jako balíček **tar.gz**, nebo jako archiv **zip**. Vyberte si takový, který dovedete na svém počítači rozbalit. Poté, co tak učiníte, měly by se vám objevit složky **core**, **modules**, **profiles**, **sites**, **themes** a řada souborů. Před sebou tak máte souborovou strukturu Drupalu, kterou budete kopírovat do adresáře na internetu, odkud se bude načítat váš web.



Upozornění: Při rozbalování balíčků s Drupalem dejte pozor na to, abyste archiv rozbalili včetně složek v něm umístěných. Některé komprimační programy strukturu složek nezachovávají, rozbalí všechny soubory do jedné složky a takto rozbalený archiv vám samozřejmě nebude fungovat.

Soubory v kořenové složce

Hned po rozbalení archivu s Drupalem 8 uvidíte kromě několika složek i řadu souborů. K tomu, aby vám Drupal bez problémů fungoval, je potřeba na web zkopírovat úplně vše, snad jen s výjimkou dvojice textových souborů **LICENSE.txt** a **README.txt**. Rozhodně nic dalšího nemažte.

Pro Drupal jsou životně důležité především soubory **index.php**, **autoload.php**, **.htaccess** a **web.config**. První z této čtveřice obsahuje spouštěč Drupalu, který se inicializuje při načtení webu, druhý slouží k načítání jednotlivých modulů a funkcí, třetí obsahuje různé instrukce pro webový server Apache a čtvrtý něco podobného pro webový server IIS.

Za pozornost stojí ještě soubor **robots.txt**, ve kterém jsou uvedena různá pravidla pro roboty internetových vyhledávačů. Je zde specifikováno, které složky na webu nemají indexovat. Soubor můžete samozřejmě při SEO úpravách na webu libovolně editovat a doplňovat.

Další soubory obsahují například instrukce pro programovací editory a různé verzovací systémy. Je zde také konfigurační soubor pro nástroj **Composer**.



Upozornění: Některé programy pro kopírování souborů přes FTP mají standardně vypnuto zobrazování skrytých souborů. Na webu jsou to ty s tečkou na začátku. Pokud takové při rozbalení nebo později po překopírování Drupalu na internet nevidíte, zapněte si ve svém klientovi FTP zobrazení skrytých souborů. Ujistěte se, že se vám na web opravdu zkopírovaly, především soubor **.htaccess**. Bez něj se může místo webu zobrazovat jen prázdná stránka.



Upozornění: Při kopírování pomocí klienta FTP dejte rovněž pozor na to, abyste nezapnuli funkci přejmenovávající všechny názvy souborů na malá písmena. Drupal 8 a jednotlivé komponenty frameworku Symfony jsou na toto citlivé a taková změna názvů souborů by způsobila, že Drupal 8 nebude fungovat.



Tip: Jak možná časem zjistíte, existuje modul **RobotsTxt** (drupal.org/project/robotstxt), který umožňuje editaci souboru záznamu pro vyhledávače přímo z administrace Drupalu. Pokud jej použijete, můžete soubor **robots.txt** z kořenové složky smazat, dokonce musíte.

Složka s jádrem Drupalu

V porovnání s předchozí verzí se souborová struktura Drupalu 8 významně změnila. Všechny soubory a složky, které se týkají jeho jádra, jsou v kořenovém umístění vloženy

do složky **core**. Pokud znáte ze starších verzí Drupalu složky `includes`, `misc`, `modules`, `themes` a další obsahující jádro Drupalu, najdete je právě tady. Některé další položky zde přibýly, ale stále platí: Do ničeho umístěného ve složce `core` byste neměli nijak zasahovat. Budete-li chtít změnit chování Drupalu v nějakém směru, použijte na to existující nebo svůj nově napsaný modul. Kam jej nakopírujete, o tom o něco dále.

Složka profilů

Zajímavostí Drupalu je existence tzv. profilů. Pracují s nimi tzv. distribuce Drupalu, které kromě základního jádra nabízejí ještě řadu dalších doplňkových modulů. Při instalaci Drupalu je to v praxi tak, že se vám objeví výběr mezi standardní instalací a instalací nějakého profilu, který právě zapne dodatečné moduly a provede nějaké nastavení navíc.

V základní instalaci Drupalu je složka **profiles** prázdná. Nemusíte ani řešit kopírování souborů s překladem Drupalu do této složky, jako tomu bylo u předchozí verze. Češtinu si instalátor Drupalu 8 stáhne automaticky.

Složky pro váš obsah, moduly a témata vzhledu

Odmyslíme-li si složky `core` a `profiles`, zbydou nám čtyři další: `modules`, `sites`, `themes` a `vendor`. Složka **modules**, umístěná v kořenovém adresáři, slouží k nakopírování vašich vlastních nebo stažených doplňkových modulů pro Drupal. Podobně do složky **themes** budete kopírovat témata vzhledu, pokud si nevystačíte se základní nabídkou v jádře Drupalu.

Smysl složky **sites** zůstává stejný jako v Drupalu 7 a 6. Uvnitř najdete soubor `example.sites.php` a po instalaci také `settings.php`, obsahující mimo jiné informace o připojení Drupalu k databázi. Je tu umístěna také složka `default`; v ní obvykle vytvoříte složku `files`, do které se budou ukládat veškeré soubory nahrávané přes administraci Drupalu.

Ve složce **vendor** se objevují nejružnější doplňkové knihovny `open source`, se kterými Drupal pracuje. Aby byl zachován pořádek a podpora nástroje `Composer`, jsou vyčleněny právě do samostatné složky, nikoli do složky s jádrem Drupalu jako takového.



Upozornění: Soubory a složky nejsou vším, co tvoří váš web. Veškeré údaje, jako je nastavení, obsah, uživatelé a další, jsou uloženy v databázi. Budete-li Drupal zálohovat, nestačí tedy jen zkopírovat soubory z FTP. Jde o častou chybu, které se dopouštějí začátečníci. Naopak v databázi nejsou soubory, jsou v ní jen umístěny informace o tom, ve které složce se nacházejí.



Poznámka: Zatímco v předchozích verzích Drupalu platilo, že moduly a témata nekopírujete do složek `modules` a `themes` v kořenové složce, ale do stejně nazvaných adresářů ve složce `sites/all`, nyní je tomu v Drupalu 8 přesně naopak. Složky `modules` a `themes` v kořenovém adresáři použijete.

Nastavení na serveru, vytvoření nové databáze

Než budete moci spustit instalaci Drupalu, je třeba mít splněny nezbytné požadavky pro jeho fungování, které jsem uvedl v předchozí kapitole.

Nakopírování souborů

Pomocí FTP klienta nakopírujte obsah rozbalené složky s Drupalem na internet. Ujistěte se, že žádný soubor nechybí, zejména ty s tečkou na začátku jejich názvu. Pokud později při instalaci nastane nějaký problém nebo uvidíte jen prázdnou bílou stránku, může to být právě tím, že vám chybí některé soubory, případně jste změnili velikost písmen v názvech souborů v Drupalu.

Některé hostingy po připojení přes FTP nabízejí více složek. Zjistěte si tedy, kam máte nakopírovat soubory, které mají být dostupné z internetu. Obvykle je to složka `www`, `public_html`, `html` atd.



Tip: Některé hostingy mohou mít problém s výchozí podobou pravidel v souboru `.htaccess`. V takovém případě rovněž uvidíte místo instalátoru jen bílou obrazovku nebo chybové hlášení. Více se dozvíte v jedné z následujících podkapitol.

Nastavení práv pro zápis

Mnohé webové servery jsou záměrně kvůli bezpečnosti nastaveny restriktivněji než jiné. Drupal v takovém případě není schopen správně vytvářet pracovní složky nebo stahovat doplňkové moduly a témata vzhledu přímo ze své administrace. Ujistěte se proto, že máte nastavena oprávnění pro zápis Drupalem do složek `modules` a `themes` v kořenovém adresáři. Stejně tak by měl být povolen zápis do složky `sites/all/files`, kterou si Drupal vytvoří.

Úprava souboru `php.ini`

Některé webhostingy deklarují podporu všech parametrů, které Drupal vyžaduje, ale nechávají na vás, abyste si je aktivovali. V takovém případě máte po připojení k souborům někde na webu soubor **`php.ini`** (nebo jej můžete vytvořit). Do něj pak můžete vložit pravidla a nastavení popsaná v předchozí kapitole.

Příprava databáze

Po nakopírování souborů na internet si připravte údaje pro připojení k databázi. Většina hostingů vám v závěrečné zprávě po registraci pošle kromě údajů pro připojení přes

FTP i název databáze a jméno a heslo pro připojení k ní. Budete také potřebovat znát adresu databázového serveru, byť je to obvykle jednoduše **localhost**.

U některých poskytovatelů hostingu však budete muset databázi vytvořit ručně. Přesný postup záleží na dané službě, obvykle pro tento účel nabízí nějakého srozumitelného průvodce, kde si vyberete název databáze a uživatelské jméno s heslem vám bude přiděleno.

Jestliže hosting vygeneruje dvojici přístupových údajů, které jsou označeny jako pro běžné čtení a pro administraci databáze s plným přístupovým oprávněním, použijte ten druhý, administrátorský účet. Drupal totiž potřebuje mít kompletní kontrolu nad svou databází, což by s omezeným uživatelským účtem nebyl schopen realizovat a velmi rychle by vám začal zobrazovat různá chybová hlášení.

Jestliže máte pro vytvoření nové databáze a přístupových údajů k ní k dispozici pouze nástroj phpMyAdmin (typicky na vlastním serveru bez ovládacího panelu nebo při instalaci na lokální počítač v prostředí MAMP či WAMP), postupujte následovně:

1. Po načtení domovské stránky phpMyAdmina klepněte na tlačítko **Oprávnění**.
2. Pokračujte odkazem **Přidat nového uživatele**.
3. Vytvořte přihlašovací jméno uživatele, do pole **Počítač** zadejte **localhost**, vymyslete pro uživatele nějaké heslo a dvakrát jej zadejte ve stejné podobě.
4. V sekci **Databáze pro uživatele** vyberte volbu **Vytvořit databázi stejného jména a přidělit všechna oprávnění**.
5. Klepněte na tlačítko **Proveď**, nechte phpMyAdmin provést zadaný úkol a jste hotovi.

Máte-li pohromadě jméno, heslo, název databáze a adresu databázového serveru a nakopírovány soubory Drupalu na internet, můžete se pustit do jeho instalace.



Poznámka: V některých nestandardních případech budete potřebovat znát ještě číslo databázového portu, které budete při instalaci zadávat. Obvykle jej ale nemusíte měnit.



Tip: Jestliže máte na hostingu k dispozici jenom jednu databázi pro více různých projektů, Drupalu může své tabulky pojmenovat s prefixem v názvu pro odlišení. Tuto praxi ale nedoporučuji, v databázi vám pak vznikne zbytečný chaos.

Spuštění a průběh instalace

Po přípravě nezbytných nastavení na serveru či hostingu, kde chcete Drupal provozovat, a po nakopírování celé jeho adresářové struktury se můžete pustit do instalace. Ta není o nic složitější než spuštění webového prohlížeče a načtení adresy, na které se vaše stránka, kde Drupal poběží, nachází.

Výběr jazyka

Hned po prvním načtení vašeho webu s Drupalem se objeví ukazatel jednotlivých kroků instalace a nabídne se vám výběr jazyka pro instalaci Drupalu. Lokalizaci můžete sice do Drupalu přidat i kdykoli později, ale jestliže jej chcete mít od počátku v češtině, vyberte si ji v nabídce. Instalátor pak automaticky zapne příslušné moduly a zároveň stáhne český překlad z webu *localise.drupal.org*. Na další krok se přesunete kliknutím na tlačítko **Save and continue**.



Obrázek 2.1 Výběr jazyka při instalaci Drupalu



Poznámka: Majitelé webů se starší verzí Drupalu si možná vzpomenou, jak museli češtinu do instalace ručně kopírovat, aby měli vše přeložené už od samého počátku. To nyní v Drupalu 8 odpadá.

Výběr instalačního profilu

Ve druhém kroku vám Drupal nabízí výběr instalačního profilu. Pokud jste nepoužili tzv. distribuci Drupalu, ale jen jeho základní verzi staženou z *drupal.org/project/drupal*, nabídnou se vám dva profily: standardní (předvolený) a minimální. Pro běžné potřeby ponechte standardní profil a pokračujte dalším krokem instalace. Minimální profil nezapne skoro žádné moduly z jádra a je vhodný jen pro speciální typy webů.

Kontrola požadavků pro instalaci

Jestliže máte na serveru/hostingu splněny všechny požadavky, které Drupal vyžaduje, pak si tohoto kroku pravděpodobně ani nevšimnete. Proběhne velice rychle a přesune vás na další část instalace.