

VELKÁ KNIHA

PHP a MySQL 5

KOMPENDIUM ZNALOSTÍ PRO ZAČÁTEČNÍKY I PROFESIONÁLY

/přepracované, doplněné a rozšířené vydání publikace z roku 2005/

W. Jason Gilmore

Apress®  Zoner
PRESS

Beginning PHP and MySQL 5: From Novice to Professional, Second Edition

Copyright © 2006 by W. Jason Gilmore

Original English language published Apress L.P., 2560 Ninth Street, Suite 219, Berkeley, CA 9 47 10 USA. Copyright © 2006 by Apress L.P. CZECH language edition copyright © 2006 by ZONER software, s.r.o.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Apress L.P.

Originál v anglickém jazyce vydal Apress L.P., 2560 Ninth Street, Suite 219, Berkeley, CA 9 47 10 USA. Copyright © 2006 Apress L.P. České vydání Copyright © 2006 ZONER software s.r.o..

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být reprodukována nebo předávána žádnou formou nebo způsobem, elektronicky ani mechanicky, včetně fotokopií, natáčení ani žádnými jinými systémy pro ukládání bez výslovného svolení Apress L.P.

Velká kniha PHP a MySQL 5

kompedium znalostí pro začátečníky i profesionály

přepřacované, doplněné a rozšířené vydání publikace z roku 2005

Autor: W. Jason Gilmore

Copyright © ZONER software, s.r.o. Vydání první v roce 2007. Všechna práva vyhrazena.

Zdrojový kód příkladů uvedených v knize je k dispozici na adrese <http://www.apress.com> v sekci Source Code nebo na adrese <http://www.zonerpress.cz> v sekci Download.

Zoner Press

KATALOGOVÉ ČÍSLO: **ZR617**

ZONER software, s.r.o.

Nové sady 18, 602 00 Brno

Překlad: RNDr. Jan Pokorný

Odpovědný redaktor: Miroslav Kučera, Pavel Kristián

Šéfredaktor: Ing. Pavel Kristián

DTP: Filip Božoň

© Cover foto: Jiří Heller, HELLER.CZ s.r.o., www.heller.cz

© Cover a layout: Ing. Pavel Kristián

Informace, které jsou v této knize zveřejněny, mohou být chráněny jako patent. Jména produktů byla uvedena bez záruky jejich volného použití. Při tvorbě textů a vyobrazení bylo sice postupováno s maximální péčí, ale přesto nelze zcela vyloučit možnost výskytu chyb. Vydavatelé a autoři nepřebírají právní odpovědnost ani žádnou jinou záruku za použití chybných údajů a z toho vyplývajících důsledků. Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být reprodukována ani distribuována žádným způsobem ani prostředkem, ani reprodukována v databázi či na jiném záznamovém prostředku či v jiném systému bez výslovného svolení vydavatele s výjimkou zveřejnění krátkých částí textu pro potřeby recenzí.

Veškeré dotazy týkající se distribuce směřujte na:

Zoner Press

ZONER software, s.r.o.

Nové sady 18, 602 00 Brno

tel.: **532 190 883**, fax: **543 257 245**

e-mail: **knihy@zoner.cz**

<http://www.zonerpress.cz>

*Kniha je věnována památce
Dr. Giovanni „Nino“ Sanzi (1929-2004).*

Addio, caro amico.

Stručný obsah

Kapitola 1	Úvod do PHP	31
Kapitola 2	Instalace a konfigurace Apache a PHP	39
Kapitola 3	Základy PHP	69
Kapitola 4	Funkce	115
Kapitola 5	Pole	127
Kapitola 6	Objektově orientované programování v PHP	153
Kapitola 7	Vyspělé schopnosti OOP	177
Kapitola 8	Zpracování chyb a výjimek	197
Kapitola 9	Řetězce a regulární výrazy	211
Kapitola 10	Práce se systémem souborů a s operačním systémem	247
Kapitola 11	PEAR	277
Kapitola 12	Datum a čas	289
Kapitola 13	Formuláře a navigační pomůcky	319
Kapitola 14	Autentizace	341
Kapitola 15	Upload souborů	359
Kapitola 16	Networking	373
Kapitola 17	PHP a LDAP	409
Kapitola 18	Zpracovatelé sezení	431
Kapitola 19	Šablony se Smarty	451
Kapitola 20	Webové služby	475
Kapitola 21	Bezpečné programování v PHP	515
Kapitola 22	SQLite	533
Kapitola 23	Úvod do PDO	551
Kapitola 24	Úvod do MySQL	569
Kapitola 25	Instalace a konfigurace MySQL	579
Kapitola 26	Klienti MySQL	603
Kapitola 27	Ukládací enginy MySQL a datové typy	625
Kapitola 28	Zabezpečení MySQL	655
Kapitola 29	Rozšíření mysql v PHP	681
Kapitola 30	Rozšíření mysqli v PHP	709
Kapitola 31	Uložené rutiny	733
Kapitola 32	Triggery MySQL	755
Kapitola 33	Pohledy	767
Kapitola 34	Databázové dotazy v praxi	779
Kapitola 35	Indexy a vyhledávání	801
Kapitola 36	Transakce	817
Kapitola 37	Import a export dat	831
	Rejstřík	845

Obsah

O autorovi	25
O odborném recenzentovi	25
Poděkování	26
Pošlete nám váš názor	27
Zdrojové soubory	27
Úvod	29
Kapitola 1 Úvod do PHP	31
<hr/>	
Historie	31
PHP 4	32
PHP 5	34
Všeobecné rysy jazyka	35
Upotřebitelnost	35
Vyspělost	36
Možnosti	36
Cena	37
Shrnutí	37
Kapitola 2 Instalace a konfigurace Apache a PHP	39
<hr/>	
Instalace	39
Obstaráme si distribuce	39
Proces instalace	41
Otestování instalace	46
Přizpůsobení vybudované distribuce pro Unix	47
Přizpůsobení vybudované distribuce pro Windows	47
Běžné potíže	48
Prohlížení a stažení dokumentace	48
Konfigurace	49
Správa konfiguračních direktiv PHP	49
Konfigurační direktivy PHP	51
Shrnutí	68
Kapitola 3 Základy PHP	69
<hr/>	
Únik k PHP	69
Výchozí syntax	70
Krátké značky	70
Styl <script>	71

Styl ASP	71
Vkládání několika bloků kódu	71
Komentáře	72
Syntax jediného řádku z C++	72
Syntax shellu	72
Komentář na několika řádcích ve stylu C	72
Výstup	73
print()	73
echo()	74
printf()	74
sprintf()	75
Typy dat	76
Skalární datové typy	76
Složené datové typy	77
Resource	79
Přetypování	80
Žonglování s typy	81
Funkce vztahující se k typům	82
Identifikátory	83
Proměnné	84
Deklarace proměnné	84
Obor proměnné	85
Superglobální proměnné PHP	88
Proměnné proměnné	93
Konstanty	93
Výrazy	94
Operandy	94
Operátory	94
Interpretace řetězců	100
Uvozovky	100
Apostrofy	101
heredoc	102
Řídící struktury	102
Příkazy, které řídí vykonávání	103
Podmínkové příkazy	104
Příkazy cyklu	106
Příkazy pro vkládání souborů	111
Shrnutí	113

Kapitola 4	Funkce	115
	Volání funkcí	115
	Vytvoření funkce	116
	Předávání argumentů hodnotou	116
	Předávání argumentů odkazem	117
	Výchozí hodnoty argumentů	118
	Nepovinné argumenty	118
	Návratové hodnoty funkcí	119
	Vracení více hodnot najednou	120
	Vnořování funkcí	120
	Rekurzivní funkce	121
	Funkce jako proměnná	123
	Knihovny funkcí	124
	Shrnutí	125
Kapitola 5	Pole	127
	Co je pole?	128
	Výstup polí	129
	Jak se vytvoří pole	130
	Test, zda se jedná o pole	132
	Přidávání a odstraňování prvků pole	133
	Vyhledávání prvků v poli	134
	Procházení polí	136
	Zjištění velikosti a jedinečných hodnot pole	140
	Setřídění prvků polí	141
	Kombinace, sloučení, extrakce a porovnání	146
	Další užitečné funkce pro práci s poli	150
	Shrnutí	152
Kapitola 6	Objektově orientované programování v PHP	153
	Zisky plynoucí z OOP	154
	Zapouzdření	154
	Dědění	155
	Polymorfismus	155
	Klíčové pojmy OOP	156
	Třídy	156
	Objekty	157
	Členské proměnné	157

Vlastnosti	160
Konstanty	163
Metody	163
Rada pro typ	167
Konstruktory a destruktory	168
Konstruktory	168
Destruktory	171
Statické členy tříd	172
Klíčové slovo instanceof	173
Pomocné funkce	173
Automatické načítání objektů	175
Shrnutí	176
Kapitola 7 Pokročilé schopnosti OOP	177
<hr/>	
Schopnosti OOP nepodporované v PHP	178
Klonování objektů	178
Příklad klonování	178
Metoda __clone()	180
Dědění	181
Dědění třídy	181
Dědění a konstruktory	183
Rozhraní	185
Dědění jednoho rozhraní	186
Implementace více rozhraní	187
Abstraktní třídy	188
Reflexe	189
Shrnutí	195
Kapitola 8 Zpracování chyb a výjimek	197
<hr/>	
Konfigurační direktivy	198
Protokolování chyb	201
Zpracování výjimek	203
Proč je zpracování výjimek prospěšné	203
Implementace zpracování výjimek v PHP	205
Shrnutí	209
Kapitola 9 Řetězce a regulární výrazy	211
<hr/>	
Syntaxe se složenými závorkami {}	211

Regulární výrazy	212
Syntax regulárních výrazů ve stylu POSIX	213
Syntax regulárních výrazů ve stylu Perlu	218
Další funkce pro práci s řetězci	225
Určování délky řetězce	226
Porovnávání dvou řetězců	226
Úpravy velikosti písmen	228
Převádění řetězců do HTML a z HTML	229
Alternativy pro funkce regulárních výrazů	234
Doplňování a zkracování řetězce	241
Počítání znaků a slov	242
Využití předností balíku Validate_US PEAR	244
Instalace balíku Validate_US	245
Jak se používá balík Validate_US	245
Shrnutí	246
<hr/> Kapitola 10 Práce se systémem souborů a s operačním systémem	<hr/> 247
Soubory a adresáře	248
Analýza cest k adresářům	248
Typy souborů a odkazy	250
Zjišťování velikosti souboru, adresáře a disku	253
Časy posledního přístupu a modifikace	256
Vlastnictví souborů a povolení	257
Vstupní a výstupní (I/O) operace se soubory	259
Pojem prostředek	259
Znak pro nový řádek	260
Konec souboru	260
Otevření a uzavření souboru	260
Čtení ze souboru	262
Přesouvání ukazatele souboru	267
Zapisování do souboru	268
Čtení obsahu adresářů	268
Vykonávání příkazů shellu	270
Vykonávání programů na systémové úrovni	271
Shrnutí	275
<hr/> Kapitola 11 PEAR	<hr/> 277
Populární balíky PEAR	277
Konverze číselných formátů	279

Instalace a aktualizace PEAR	280
Instalace PEAR	280
PEAR a hostitelské firmy	282
Aktualizace PEAR	282
Jak se pracuje s manažerem balíků PEAR	282
Jaké balíky jsou nainstalované	283
Jak získáte další informace o nainstalovaném balíku	283
Instalace balíku	284
Jak se pracuje s balíkem	286
Modernizace balíku	287
Odinstalování balíku	287
Přechod na starší verzi balíku	288
Shrnutí	288
Kapitola 12 Datum a čas	289
<hr/>	
Časová známka Unixu	289
Knihovna PHP pro datum a čas	290
Bojové umění „Date Fu“	297
Zobrazení lokalizovaného data a času	297
Zobrazení data poslední modifikace webové stránky	301
Zjištění počtu dní aktuálního měsíce	301
Určení data vzdáleného x dní od aktuálního data	302
Vytvoření kalendáře	303
PHP 5.1	306
Základní informace o Date	307
Konstruktor Date	307
Accessory a mutátory	308
Validátory	311
Manipulační metody	311
Shrnutí	317
Kapitola 13 Formuláře a navigační pomůcky	319
<hr/>	
PHP a webové formuláře	320
Jednoduchý příklad	320
Předávání dat formuláře do funkce	321
Práce s vícehodnotovými komponentami formuláře	322
Generování formulářů s PHP	324
Automatický výběr na formuláři	326
PHP, webové formuláře a JavaScript	327

Navigační pomůcky	329
Uživatelsky přívětivé URL	329
Navigační stopy	333
Vytváření vlastních zpracovatelů chyb	337
Shrnutí	339
<hr/> Kapitola 14 Autentizace	<hr/> 341
Pojmy autentizace HTTP	341
Autentizace PHP	342
Proměnné autentizace	343
Různé metodologie autentizace	344
Autentizace založená na IP adrese	348
Využití PEAR: Auth_HTTP	349
Administrace přihlašování uživatelů	352
Ustanovení hesel	352
Testování jak snadno lze uhádnout heslo s knihovnou CrackLib	354
Jednorázové URL a obnova hesla	356
Shrnutí	358
<hr/> Kapitola 15 Upload souborů	<hr/> 359
Nahrávání souborů přes protokol HTTP	359
Nahrávání na server s PHP	360
Direktivy PHP pro nahrávání souborů a pro prostředky	360
Pole \$_FILES	362
Funkce PHP pro nahrávání na server	363
Chybové zprávy týkající se nahrávání	364
Ukázky nahrávání souborů	365
Dejte přednost PEAR: HTTP_Upload	368
Instalace HTTP_Upload	368
Získáme informace o nahraném souboru	369
Přesun nahraného souboru na cílové umístění	370
Nahrávání více souborů najednou	370
Shrnutí	371
<hr/> Kapitola 16 Networking	<hr/> 373
DNS, služby a servery	374
DNS	374
Služby	377

Zřizování soketových připojení	378
Pošta	380
Konfigurační direktivy	380
Odeslání e-mailu, který obsahuje jen čistý text	381
Odeslání e-mailu s dodatečnými záhlavími	382
Odeslání e-mailu více příjemcům	382
Odeslání e-mailu formátovaného jako HTML	383
Jak se odešle příloha	384
IMAP, POP3 a NNTP	385
Požadavky	385
Zřízení a uzavření připojení	386
Další informace o poštovních přihrádkách a poště	388
Získávání zpráv	390
Sestavení zprávy	397
Odeslání zprávy	398
Administrace poštovní přihrádky	398
Administrace zpráv	400
Proudy	400
Obaly proudů a kontexty	401
Filtry proudů	402
Běžné síťové úkoly	404
Zvonění na server	404
Skener portu	405
Konvertor podsítě	405
Testování šířky pásma uživatele	407
Shrnutí	408
Kapitola 17 PHP a LDAP	409
Úvod do LDAP	410
Další informace o LDAP	411
PHP a LDAP	411
Připojení k serveru LDAP	411
Vázání k serveru LDAP	412
Uzavření připojení k serveru LDAP	413
Získávání dat LDAP	414
Práce s hodnotami položek	415
Počet získaných položek	416
Získávání atributů	417
Řazení a porovnávání položek LDAP	420

Práce s položkami	421
Dealokace paměti	423
Vkládání dat LDAP	424
Aktualizace dat LDAP	425
Odstraňování dat LDAP	426
Konfigurační funkce	426
Znakové sady	428
Práce s distingovaným názvem	428
Zpracování chyb	429

Shrnutí	430
----------------	------------

Kapitola 18 Zpracovatelé sezení **431**

Co je to zpracování sezení?	431
Cookies	432
Přepisování URL	432
Proces zpracování sezení	432

Konfigurační direktivy	433
-------------------------------	------------

Klíčové pojmy	438
Startování sezení	438
Likvidace sezení	439
Získávání a nastavování ID sezení	439
Vytváření a odstraňování proměnných sezení	440
Zakódování a dekodování dat sezení	440

Praktické ukázky zpracování sezení	442
Automatizované přihlašování	442
Seznam naposled prohlížených dokumentů	444

Vytváření vlastních zpracovatelů sezení	445
Včlenění vlastních funkcí sezení do logiky PHP	446
Vlastní zpracovatelé sezení založení na MySQL	447

Shrnutí	450
----------------	------------

Kapitola 19 Šablony se Smarty **451**

Co je stroj na šablony?	452
Úvod do Smarty	453
Instalace Smarty	454
Práce se Smarty	456
Prezentační logika Smarty	458
Komentáře	458

Modifikátory proměnné	458
Řídící struktury	461
Speciální příkazy	465
Vytváření konfiguračních souborů	468
Odkazy na konfigurační proměnné	469
CSS v součinnosti se Smarty	470
Ukládání stránek do cache	471
Doba života stránek uložených v cache	472
Eliminace režijních nákladů na zpracování s <code>is_cached()</code>	472
Vytvoření několika cache pro jednu šablonu	473
Několik slov závěrem k ukládání do cache	474
Shrnutí	474
Kapitola 20 Webové služby	475
<hr/>	
Proč webové služby?	476
Real Simple Syndication	478
Syntax RSS	480
MagpieRSS	481
SimpleXML	488
Funkce SimpleXML	489
Metody SimpleXML	490
SOAP	493
NuSOAP	494
Rozšíření SOAP PHP 5	503
Použití klienta C# s webovou službou PHP	512
Shrnutí	514
Kapitola 21 Bezpečné programování v PHP	515
<hr/>	
Bezpečná konfigurace PHP	516
Bezpečný mód	516
Další konfigurační direktivy vztahující se bezpečnému módu	518
Skrývání podrobností konfigurace	520
Skrytí Apache a PHP	520
Skrývání citlivých dat	522
Dbejte řádně o kořen dokumentů	522
Zamítněte přístup k souborům s určitými příponami	523
Desinfekce dat uživatele	523
Vymazání souborů	524

Skriptování přes weby	524
Desinfekce vstupu od uživatele: řešení	526

Šifrování dat **528**

Šifrovací funkce PHP	528
mhash	529
MCrypt	530

Shrnutí **532**

Kapitola 22 SQLite **533**

SQLite **533**

Instalace SQLite	534
Práce v rozhraní příkazového řádku SQLite	534

Knihovna SQLite PHP **536**

Direktivy SQLite	536
Jak se otevře připojení	536
Vytvoření tabulky v paměti	537
Uzavření připojení	538
Dotazy na databázi	538
Analýza sad výsledků	539
Získávání podrobností o sadě výsledků	542
Manipulace s ukazatelem sady výsledků	544
Informace o struktuře tabulky	545
Práce s binárními daty	546
Vytváření a překrývání funkcí SQLite	547
Vytváření agregačních funkcí	548

Shrnutí **549**

Kapitola 23 Úvod do PDO **551**

Zase další databázová abstraktní vrstva? **552**

Jak se pracuje s PDO **553**

Instalace PDO	554
Podpora databází v PDO	554
Připojení k databázovému serveru a výběr databáze	555
Získávání a nastavování atributů	557
Zpracování chyb	557
Vykonání dotazu	558
Připravené příkazy	560
Získávání dat	564
Nastavování vázaných sloupců	567

Transakce	568
Shrnutí	568
Kapitola 24 Úvod do MySQL	569
<hr/>	
Proč je MySQL tak populární?	569
Flexibilita	570
Výkon	570
Flexibilní licenční možnosti	572
(Hyper) aktivní komunita uživatelů	573
MySQL 4	574
MySQL 5	575
Prominentní uživatelé MySQL	575
craigslist	575
Yahoo! Finance	576
Wikipedia	576
Shrnutí	577
Kapitola 25 Instalace a konfigurace MySQL	579
<hr/>	
Licence PHP a MySQL	579
Linux	580
Windows	580
Stažení MySQL	580
Instalace MySQL	582
Linux	582
Windows	586
Nastavte heslo administrátora MySQL	589
Start a zastavení MySQL	589
Ruční ovládání démona	589
Automatické startování a zastavování MySQL	591
Konfigurace a optimalizace MySQL	594
mysqld_safe	594
Konfigurační a optimalizační parametry	595
Soubor my.cnf	599
Shrnutí	602
Kapitola 26 Klienti MySQL	603
<hr/>	
Standardní volby klientů	603
Volby týkající se připojení	604

Všeobecné volby	605
mysql	605
Klíčové volby mysql	606
Práce s mysql v interaktivním režimu	608
Prohlížení konfiguračních proměnných a stavu systému	610
Práce s mysql v dávkovém režimu	611
Užitečné tipy k mysql	612
mysqladmin	614
Příkazy mysqladmin	614
Další utility	615
mysqldump	615
mysqlshow	616
mysqlhotcopy	616
mysqlimport	617
myisamchk	618
mysqlcheck	619
Klientské programy jiných výrobců	619
Administrátor MySQL	619
phpMyAdmin	621
Prohlížeč dotazů MySQL	622
Navicat	624
Shrnutí	624
Kapitola 27 Ukládací enginey MySQL a datové typy	625
Ukládací enginey	625
InnoDB	626
MyISAM	627
MEMORY	629
MERGE	631
BDB	631
FEDERATED	631
ARCHIVE	633
CSV	633
EXAMPLE	634
BLACKHOLE	634
Časté otázky týkající se ukládacích engineů	634
Datové typy a atributy	636
Datové typy	636
Datové typy pro datum a čas	636

Datové typy pro řetězce	640
Atributy datových typů	642
Práce s databázemi a s tabulkami	645
Práce s databázemi	645
Práce s tabulkami	647
Změny ve struktuře tabulky	650
Databáze INFORMATION_SCHEMA	650
Shrnutí	653
Kapitola 28 Zabezpečení MySQL	655
<hr/>	
Co byste měli udělat nejdřív	656
Zabezpečení démona mysqld	657
Systém přístupových oprávnění MySQL	657
Jak systém přístupových oprávnění funguje	657
Kde jsou informace o přístupových oprávněních uloženy?	659
Správa uživatelů a přístupových oprávnění	668
Prohlížení oprávnění	675
Limity na konzumaci prostředků uživateli	675
Bezpečná připojení MySQL	676
Volby příkazu GRANT, které se týkají bezpečných připojení	677
Volby SSL	678
Shrnutí	680
Kapitola 29 Rozšíření mysql v PHP	681
<hr/>	
Předběžné informace	681
Jak se zpřístupní rozšíření mysql na Linuxu	681
Jak se zpřístupní rozšíření mysql na Windows	682
Přístupová oprávnění uživatelů	682
Ukázková data	682
Příkazy MySQL v PHP	683
Zřízení a uzavření připojení	683
Uložení informací o připojení do separátního souboru	685
Zabezpečení informací o připojení	685
Volba databáze	686
Dotazy na MySQL	686
Získávání a zobrazování dat	688
Vkládání dat	691
Modifikace dat	693

Odstraňování dat	695
Vybrané řádky a ovlivněné řádky	696
Získávání informací o databázi a tabulce	697
Získávání informací o sloupcích	698
Prohlížení vlastností tabulky	702
Získávání informací o chybách	703
Pomocné funkce	704
Shrnutí	707

Kapitola 30 Rozšíření mysqli v PHP **709**

Předběžné informace	710
Jak se zpřístupní rozšíření mysqli na Unixu	710
Jak se zpřístupní rozšíření mysqli na Windows	710
Ukázková data	711
Jak se pracuje s rozšířením mysqli	711
Připojení k serveru MySQL	711
Zprávy o chybách připojení	712
Výběr databáze MySQL	715
Uzavření připojení	716
Dotazy	716
Vykonání dotazu	716
Zotavení paměti dotazu	718
Příprava sady výsledků pro zpracování	718
Analýza výsledků	720
Vykonávání několika dotazů za sebou	723
Připravené příkazy	724
Databázové transakce	731
Shrnutí	732

Kapitola 31 Uložené rutiny **733**

Měli bychom používat uložené rutiny?	734
Přednosti uložených rutin	734
Nevýhody uložených rutin	734
Jak MySQL implementuje uložené rutiny	735
Tabulky přístupových oprávnění uložených rutin	735
Jak se vytvoří uložená rutina	737
Deklarace a nastavování proměnných	739
Jak se vykoná uložená rutina	741

Uložené rutiny složené z několika příkazů	741
Volání rutiny z jiné rutiny	748
Modifikace uložené rutiny	749
Odstranění uložené rutiny	749
Prohlížení stavu rutiny	750
Prohlížení syntaxe rutiny	751
Podmínky a zpracovatelé	751
Integrace rutin do webových aplikací	752
Vytvoření rozhraní pro bonus zaměstnanců	752
Získávání více řádků	753
Shrnutí	753
Kapitola 32 Triggery MySQL	755
<hr/>	
Úvod do triggerů	755
Proč používat triggery?	756
Vykonání akce před událostí	756
Vykonání akce po události	757
Triggery spouštěné „před“ versus triggery spouštěné „po“	758
Podpora triggerů v MySQL	758
Jak se vytvoří trigger	759
Prohlížení existujících triggerů	761
Modifikace triggeru	762
Odstranění triggeru	762
Kaskádové triggery	763
Integrace triggerů do webových aplikací	764
Shrnutí	766
Kapitola 33 Pohledy	767
<hr/>	
Úvod do pohledů	768
Podpora pohledů v MySQL	768
Vytváření a vykonávání pohledů	769
Prohlížení informací o pohledu	774
Modifikace pohledu	776
Odstranění pohledu	776
Aktualizace pohledů	776
Začlenění pohledů do webových aplikací	777
Shrnutí	778

Kapitola 34 Databázové dotazy v praxi **779**

Ukázková data	780
Vytváření tabulárních výstup s PEAR	780
Instalace HTML_Table	781
Jak se vytvoří jednoduchá tabulka	781
Vytváření lépe čitelného výstupu řádků	782
Vytvoření tabulky z dat databáze	784
Zobecnění výstupního procesu	785
Seřazení výstupu	787
Vytvoření výstupu se stránkováním	788
Číslování stránek výpisu	791
Poddotazy	793
Porovnávací operace s poddotazy	794
Určování existence s poddotazy	794
Údržba databáze pomocí poddotazů	796
Používání poddotazů v PHP	796
Kurzory	797
Základy práce s kurzory	797
Vytvoření kurzoru	798
Otevření kurzoru	798
Práce s kurzorem	798
Uzavření kurzoru	799
Jak se kurzor používá s PHP	799
Shrnutí	800

Kapitola 35 Indexy a vyhledávání **801**

Indexování databází	801
Primární klíče	802
Jedinečné indexy	803
Normální indexy	804
Fulltextové indexy	806
Doporučené praktiky pro práci s indexy	810
Vyhledávání pomocí formuláře	811
Jednoduché hledání	811
Rozšíření vyhledávacích možností	812
Fulltextové vyhledávání	814
Shrnutí	815

Kapitola 36 Transakce	817
Co je transakce?	817
Možnosti MySQL pro transakční zpracování	818
Systémové požadavky	818
Vytvoření tabulky	819
Konfigurační parametry InnoDB	819
Ukázkový projekt	822
Ukázková data	822
Vykonáme konkrétní transakci	823
Zálohování a obnova tabulek InnoDB	825
Tipy pro práci s transakcemi	825
Budování transakčních aplikací s PHP	826
Směna zboží za hotové ještě jednou	826
Shrnutí	830
Kapitola 37 Import a export dat	831
Ukázková tabulka	831
Touha po inteligentním médiu	832
Export dat	832
Příkaz SELECT INTO OUTFILE	833
Import dat	836
Import dat příkazem LOAD DATA INFILE	836
Import dat s mysqlimport	839
Načítání dat do tabulky s PHP	842
Shrnutí	843
Rejstřík	845