

Spis treści

0 autorach	17
Wprowadzenie	19
Część I Podstawy	23
Rozdział 1. Szybka instalacja	25
Instalacja w systemie Linux/Unix	25
Instalacja MySQL	26
Instalacja Apache	26
Instalacja PHP	28
Instalacja w systemie Windows	29
Instalacja MySQL	29
Instalacja Apache	30
Instalacja PHP	32
Rozwiązywanie problemów	34
Rozdział 2. Instalacja i konfiguracja MySQL	35
Wersja aktualna i przysze wersje MySQL	35
Jak zdobyć MySQL?	36
Instalacja MySQL w systemie Linux/Unix	36
Instalacja MySQL w systemie Windows	37
Rozwiązywanie problemów instalacji	44
Podstawy bezpieczeństwa	44
Uruchamianie MySQL	45
Zabezpieczanie połączenia MySQL	45
Wprowadzenie do systemu uprawnień MySQL	46
Dwustopniowa autoryzacja	47
Korzystanie z systemu uprawnień	48
Dodawanie użytkowników	48
Usuwanie uprawnień	50
Podsumowanie	50
Pytania i odpowiedzi	51
Warsztaty	51
Test	52
Odpowiedzi	52
Ćwiczenia	52

Rozdział 3. Instalacja i konfiguracja Apache	53
Wersja aktualna i przyszłe wersje Apache	53
Wybór sposobu instalacji	54
Kompilacja kodu źródłowego	54
Instalacja dystrybucji binarnej	54
Instalacja Apache w systemie Linux/Unix	55
Pobieranie kodu źródłowego	55
Rozpakowanie kodu źródłowego	55
Przygotowania do kompilacji Apache	56
Budowanie i instalacja Apache	56
Instalacja Apache w systemie Windows	57
Format pliku konfiguracyjnego Apache	60
Dyrektywy	60
Pojemniki	61
Instrukcje warunkowe	62
Dyrektywa ServerRoot	63
Pliki konfiguracyjne dla katalogów	64
Pliki dziennika Apache	65
access_log	65
error_log	65
Pozostałe pliki	66
Polecenia związane z Apache	66
Serwer Apache	66
Skrypt kontrolny Apache	67
Pierwsze uruchomienie Apache	68
Sprawdzanie pliku konfiguracyjnego	68
Uruchamianie Apache	69
Rozwiązywanie problemów	70
Inny serwer WWW	70
Brak uprawnień do portu	70
Dostęp zabroniony	70
Złe parametry grupy	70
Podsumowanie	71
Pytania i odpowiedzi	71
Warsztaty	71
Test	72
Odpowiedzi	72
Ćwiczenia	72
Rozdział 4. Instalacja i konfiguracja PHP	73
Wersja aktualna i przyszłe wersje PHP	73
Kompilacja PHP w systemie Linux/Unix	74
Dodatkowe opcje konfiguracyjne w systemie Linux/Unix	76
Integracja PHP z Apache w systemie Linux/Unix	76
Instalacja PHP w systemie Windows	77
Integracja PHP z Apache w systemie Windows	77
Plik php.ini	78
Testowanie	79
Gdzie znaleźć pomoc	80
Podstawy skryptów PHP	81
Początek i koniec bloku instrukcji PHP	81
Instrukcja echo i funkcja print()	83
Łączenie HTML i PHP	84
Komentarze w kodzie PHP	85

Podsumowanie	86
Pytania i odpowiedzi	86
Warsztaty	87
Test	87
Odpowiedzi	87
Ćwiczenia	87
Część II Struktura języka PHP	89
Rozdział 5. Podstawowe elementy języka PHP	91
Zmienne	92
Zmienne globalne i superglobalne	93
Typy danych	94
Zmiana typu za pomocą settype()	96
Zmiana typu poprzez rzutowanie	97
Po co sprawdzać typ?	99
Operatory i wyrażenia	99
Operator przypisania	100
Operatory arytmetyczne	101
Operator konkatencji	101
Złożony operator przypisania	102
Inkrementacja i dekrementacja wartości zmiennej całkowitej	103
Operatory porównania	104
Tworzenie złożonych wyrażeń za pomocą operatorów logicznych	105
Kolejność operatorów	106
Stałe	107
Stałe predefiniowane	108
Podsumowanie	108
Pytania i odpowiedzi	108
Warsztaty	109
Test	109
Odpowiedzi	110
Ćwiczenia	110
Rozdział 6. Sterowanie przepływem w PHP	111
Zmiana przepływu	112
Instrukcja if	112
Użycie klauzuli else w instrukcji if	113
Użycie klauzuli elseif w instrukcji if	113
Instrukcja switch	115
Operator ?	116
Pętle	117
Instrukcja while	117
Instrukcja do...while	118
Instrukcja for	119
Przerywanie pętli za pomocą instrukcji break	120
Pomijanie iteracji za pomocą instrukcji continue	122
Zagnieżdżone pętle	123
Bloki kodu PHP	125
Podsumowanie	125
Pytania i odpowiedzi	127
Warsztaty	127
Test	127
Odpowiedzi	127
Ćwiczenie	128

Rozdział 7. Funkcje	129
Czym jest funkcja?	129
Wywoływanie funkcji	130
Definiowanie funkcji	131
Zwracanie wartości przez funkcje użytkownika	134
Zasięg zmiennych	135
Wywoływanie zmiennych za pomocą instrukcji global	136
Przechowywanie wartości pomiędzy wywołaniami funkcji za pomocą instrukcji static	138
Więcej o argumentach	140
Przypisywanie zmiennym wartości domyślnych	140
Przekazywanie zmiennych przez referencję	142
Sprawdzanie istnienia funkcji	143
Podsumowanie	145
Pytania i odpowiedzi	145
Warsztaty	146
Test	146
Odpowiedzi	146
Ćwiczenie	147
Rozdział 8. Tablice	149
Czym jest tablica?	149
Tworzenie tablic	150
Tworzenie tablic asocjacyjnych	151
Tworzenie tablic wielowymiarowych	151
Niektóre funkcje operujące na tablicach	153
Podsumowanie	155
Pytania i odpowiedzi	155
Warsztaty	155
Test	155
Odpowiedzi	155
Ćwiczenia	156
Rozdział 9. Obiekty	157
Tworzenie obiektu	157
Własności obiektów	159
Metody obiektów	160
Konstruktor	162
Dziedziczenie	162
Podsumowanie	164
Pytania i odpowiedzi	164
Warsztaty	164
Test	164
Odpowiedzi	165
Ćwiczenia	165
Część III Pierwsze kroki z kodem	167
Rozdział 10. Ciągi znaków, data i czas	169
Formatowanie ciągów znaków	170
Funkcja printf()	170
Zamiana argumentów	176
Przechowywanie sformatowanych ciągów znaków	178

Analizowanie ciągów znaków	178
Uwaga na temat indeksowania ciągów znaków	179
Sprawdzanie długości ciągu za pomocą funkcji strlen()	179
Znajdowanie podciągu za pomocą strstr()	179
Określanie pozycji podciągu za pomocą funkcji strpos()	180
Pobieranie części ciągu za pomocą funkcji substr()	181
Podział ciągu na słowa za pomocą funkcji strtok()	181
Operacje na ciągach znaków	183
Oczyszczanie ciągu za pomocą funkcji trim(), ltrim(), rtrim() i strip_tags()	183
Zmiana fragmentu ciągu za pomocą funkcji substr_replace()	184
Zamiana podciągów za pomocą funkcji str_replace()	185
Zmiana wielkości liter	185
Zawijanie tekstu za pomocą funkcji wordwrap() i nl2br()	187
Dzielenie ciągów za pomocą funkcji explode()	188
Funkcje operujące na dacie i czasie	189
Pobieranie bieżącej daty za pomocą funkcji time()	189
Konwersja znacznika czasu za pomocą funkcji getdate()	189
Formatowanie znacznika czasu za pomocą funkcji date()	190
Tworzenie znacznika czasu za pomocą funkcji mktime()	193
Weryfikacja daty za pomocą funkcji checkdate()	194
Inne funkcje operujące na ciągach znaków, datach i czasie	194
Podsumowanie	194
Warsztaty	195
Pytania i odpowiedzi	195
Test	195
Odpowiedzi	196
Ćwiczenia	196
Rozdział 11. Formularze	197
Tworzenie prostego formularza	197
Przekazywanie informacji w tablicach	199
Łączenie kodu HTML i PHP w jednym skrypcie	202
Zapisywanie informacji o stanie w ukrytym polu	204
Przekierowania	206
Wysyłanie poczty elektronicznej	207
Konfiguracja systemu	207
Tworzenie formularza	208
Skrypt wysyłający wiadomość	209
Formatowanie wiadomości za pomocą HTML	211
Przesyłanie plików	213
Tworzenie formularza wysyłającego plik	213
Skrypt obsługujący przesłany plik	214
Podsumowanie	217
Warsztaty	217
Test	217
Odpowiedzi	217
Ćwiczenia	218
Rozdział 12. Cookies i sesje	219
Wprowadzenie do cookies	219
Anatomia cookie	220
Tworzenie cookie	221
Usuwanie cookie	222

Wprowadzenie do sesji	223
Otwieranie sesji	223
Zmienne sesyjne	224
Przekazywanie identyfikatora sesji w adresie	228
Niszczanie sesji i usuwanie zmiennych	229
Zastosowania sesji	229
Obsługa zarejestrowanych użytkowników	230
Obsługa ustawień użytkownika	230
Podsumowanie	230
Pytania i odpowiedzi	231
Warsztaty	231
Test	231
Odpowiedzi	231
Ćwiczenie	232

Rozdział 13. Pliki i katalogi 233

Dołączanie plików za pomocą funkcji include()	233
Zwracanie wartości z dołączonego dokumentu	235
Instrukcja include() wewnątrz struktur sterujących	235
Użycie include_once()	236
Dyrektywa include_path	237
Weryfikacja plików	238
Sprawdzanie, czy dany plik istnieje, za pomocą funkcji file_exists()	238
Plik czy katalog?	238
Sprawdzanie uprawnień pliku	238
Sprawdzanie rozmiaru pliku za pomocą funkcji filesize()	239
Pobieranie informacji o datach związanych z plikiem	239
Funkcja wyświetlająca informacje o pliku	240
Tworzenie i usuwanie plików	242
Otwieranie plików do zapisu, odczytu i dopisywania	242
Odczytywanie danych z pliku	243
Odczytywanie wierszy za pomocą funkcji fgets() i feof()	243
Odczytywanie określonej ilości danych za pomocą funkcji fread()	245
Odczytywanie kolejnych znaków za pomocą funkcji fgetc()	247
Zapisywanie i dopisywanie danych do pliku	247
Zapisywanie danych do pliku za pomocą funkcji fwrite() i fputs()	248
Blokowanie plików za pomocą funkcji flock()	249
Operacje na katalogach	250
Tworzenie katalogów za pomocą funkcji mkdir()	250
Usuwanie katalogu za pomocą rmdir()	250
Otwieranie katalogu za pomocą funkcji opendir()	251
Odczytywanie zawartości katalogu za pomocą funkcji readdir()	251
Otwieranie potoków do i z procesów za pomocą funkcji popen()	253
Uruchamianie poleceń za pomocą funkcji exec()	255
Uruchamianie poleceń funkcjami system() i passthru()	256
Podsumowanie	258
Pytania i odpowiedzi	259
Warsztaty	259
Test	259
Odpowiedzi	260
Ćwiczenia	260

Rozdział 14. Obrazki	261
Proces powstawania obrazka	261
Kilka słów o kolorze	261
Konieczne zmiany w PHP	262
Pobieranie dodatkowych bibliotek	262
Rysowanie nowego obrazka	263
Rysowanie kształtów i linii	263
Wypełnianie kształtów kolorem	265
Rysowanie wykresów	266
Modyfikacja istniejących obrazków	270
Tworzenie obrazków na podstawie danych przesłanych przez użytkownika	273
Podsumowanie	276
Pytania i odpowiedzi	277
Warsztaty	277
Test	278
Odpowiedzi	278
Ćwiczenie	278
Część IV Integracja PHP i MySQL	279
Rozdział 15. Tajniki procesu projektowania bazy danych	281
Rola dobrego projektu bazy danych	281
Typy relacji między tabelami	282
Relacje jeden do jednego	283
Relacje jeden do wielu	283
Relacje wiele do wielu	284
Normalizacja	285
Problemy z tabelą prostą	286
Pierwsza postać normalna	286
Druga postać normalna	287
Trzecia postać normalna	287
Postępowanie zgodnie z procesem projektowania	288
Podsumowanie	289
Pytania i odpowiedzi	290
Warsztaty	290
Test	290
Odpowiedzi	290
Ćwiczenie	290
Rozdział 16. Podstawowe polecenia SQL	291
Typy danych w MySQL	292
Liczbowe typy danych	292
Typy czasu i daty	293
Typy łańcuchowe	294
Składnia tworzenia tabel	295
Używanie polecenia INSERT	296
Bliższe spojrzenie na INSERT	296
Stosowanie polecenia SELECT	298
Porządkowanie wyników zwracanych przez SELECT	299
Ograniczanie wyników	300
Używanie WHERE w zapytaniach	300
Stosowanie operatorów w klauzuli WHERE	301
Porównywanie łańcuchów za pomocą LIKE	302

Selekcja z kilku tabel	302
Używanie JOIN	304
Stosowanie podselekcji	306
Modyfikowanie rekordów za pomocą polecenia UPDATE	307
Warunkowe instrukcje UPDATE	309
Stosowanie bieżących wartości kolumn z UPDATE	309
Używanie polecenia REPLACE	310
Stosowanie polecenia DELETE	311
Warunkowa instrukcja DELETE	312
Często stosowane funkcje MySQL operujące na ciągach tekstowych	313
Funkcje długości i konkatencji	314
Funkcje przycinające i dopełniające	316
Funkcje lokalizacji i pozycji	317
Funkcje operujące na podciągach	318
Funkcje modyfikujące ciągi	319
Korzystanie z funkcji daty i czasu w MySQL	320
Operowanie na dniach	320
Operowanie na miesiącach i latach	323
Operowanie na tygodniach	324
Operowanie na godzinach, minutach i sekundach	325
Formatowanie daty i czasu w MySQL	326
Działania arytmetyczne na datach w MySQL	328
Funkcje specjalne i możliwości w zakresie konwersji	330
Podsumowanie	332
Pytania i odpowiedzi	333
Warsztaty	334
Test	334
Odpowiedzi	335
Ćwiczenie	335
Rozdział 17. Transakcje i procedury składowane w MySQL	337
Czym są transakcje?	337
Podstawowe elementy składni	338
Praktyczny przykład zastosowania transakcji	339
Czym są procedury składowane?	341
Podstawowa składnia procedur składowanych	341
Podsumowanie	343
Warsztaty	343
Test	343
Odpowiedzi	343
Rozdział 18. Interakcja z MySQL z poziomu PHP	345
Funkcje MySQL a funkcje MySQLi	345
Łączenie się z MySQL poprzez PHP	345
Nawiązywanie połączenia	346
Wykonywanie zapytań	347
Odbieranie komunikatów o błędach	348
Operowanie na danych z bazy MySQL	349
Wstawianie danych z poziomu PHP	349
Pobieranie danych z bazy w PHP	353
Pozostałe funkcje MySQL w PHP	354
Podsumowanie	355
Warsztaty	355
Test	356
Odpowiedzi	356

Część V Proste projekty	357
Rozdział 19. Zarządzanie prostą listą mailingową	359
Opracowywanie mechanizmu subskrypcji	359
Tworzenie tabeli subskrybentów	360
Tworzenie formularza subskrypcji	360
Budowa mechanizmu mailingu	367
Podsumowanie	371
Pytania i odpowiedzi	371
Warsztaty	372
Test	372
Odpowiedzi	372
Rozdział 20. Tworzenie internetowej książki adresowej	373
Planowanie i tworzenie tabel w bazie danych	373
Tworzenie menu	376
Tworzenie mechanizmu dodawania rekordów	376
Przeglądanie rekordów	381
Tworzenie mechanizmu usuwania rekordów	389
Uzupełnianie istniejących rekordów	391
Podsumowanie	396
Warsztaty	396
Test	397
Odpowiedzi	397
Ćwiczenia	398
Rozdział 21. Tworzenie prostego forum dyskusyjnego	399
Projektowanie tabel w bazie danych	399
Tworzenie formularzy wprowadzania danych i skryptów	400
Wyświetlanie listy tematów	404
Wyświetlanie postów w temacie	407
Dodawanie postu w wybranym temacie	412
Podsumowanie	415
Pytania i odpowiedzi	415
Warsztaty	416
Test	416
Odpowiedzi	416
Ćwiczenie	416
Rozdział 22. Tworzenie witryny sklepu internetowego	417
Planowanie i tworzenie tabel w bazie danych	417
Wstawianie rekordów do tabeli sklep_kategorie	419
Wstawianie rekordów do tabeli sklep_artykuly	420
Wstawianie rekordów do tabeli sklep_art_rozmiar	420
Wstawianie rekordów do tabeli sklep_art_kolor	421
Wyświetlanie kategorii artykułów	421
Wyświetlanie artykułów	424
Podsumowanie	427
Warsztaty	428
Test	428
Odpowiedzi	428

Rozdział 23. Tworzenie mechanizmu koszyka z zakupami	429
Planowanie i tworzenie tabel	429
Integracja koszyka z witryną sklepową	431
Dodawanie artykułów do koszyka	434
Przeglądanie zawartości koszyka	436
Usuwanie artykułów z koszyka	438
Sposoby dokonywania płatności i sekwencja kasowa	439
Tworzenie formularza kasowego	440
Realizowanie czynności kasowych	440
Podsumowanie	441
Warsztaty	441
Test	442
Odpowiedzi	442
Rozdział 24. Tworzenie prostego kalendarza	443
Tworzenie prostego kalendarza wyświetlanego na ekranie	443
Sprawdzenie danych przesłanych przez użytkownika	444
Tworzenie formularza HTML	445
Tworzenie tabeli kalendarza	446
Dodawanie terminów do kalendarza	450
Tworzenie biblioteki kalendarza	458
Podsumowanie	463
Pytania i odpowiedzi	464
Warsztaty	464
Test	464
Odpowiedzi	464
Ćwiczenie	464
Rozdział 25. Ograniczanie dostępu do aplikacji	465
Istota uwierzytelniania	465
Uwierzytelnianie klienta	466
Możliwości funkcjonalne modułu uwierzytelniającego serwera Apache	467
Uwierzytelnianie bazujące na plikach	468
Kontrola dostępu bazująca na pliku bazy danych	470
Apache jako narzędzie kontroli dostępu	471
Wprowadzanie reguł dostępu	471
Interpretacja reguł dostępu	473
Wiązane zastosowanie metod kontroli dostępu	474
Ograniczenie dostępu na podstawie metod HTTP	475
Ograniczenie dostępu na podstawie wartości cookies	476
Tworzenie tabeli uprawnionych użytkowników	476
Tworzenie formularza logowania i skryptu	477
Sprawdzanie cookie uwierzytelniającego	479
Podsumowanie	481
Pytania i odpowiedzi	481
Warsztaty	482
Test	482
Odpowiedzi	482
Ćwiczenie	483
Rozdział 26. Monitorowanie i prowadzenie dzienników aktywności serwera	485
Standardowe odnotowywanie dostępu do serwera	485
Ustalanie treści dzienników	486
Odnotowywanie dostępu w plikach	489
Odnotowywanie dostępu w programie	490

Standardowy tryb odnotowywania błędów serwera Apache	491
Odnotowywanie błędów w pliku	491
Odnotowywanie błędów w programie	491
Demon syslog jako argument	491
Dyrektywa LogLevel	492
Zarządzanie dziennikami serwera Apache	492
Ustalanie nazw hostów	493
Rotacja dzienników	493
Łączenie i podział dzienników	494
Analiza dzienników	494
Monitorowanie dzienników błędów	494
Odnotowywanie informacji w bazie danych	495
Tworzenie tabeli w bazie danych	495
Tworzenie skryptu PHP odnotowującego dane	495
Tworzenie przykładowych raportów	496
Podsumowanie	499
Pytania i odpowiedzi	500
Warsztaty	500
Test	500
Odpowiedzi	500
Rozdział 27. Lokalizacja aplikacji	501
Internacjonalizacja i lokalizacja	501
Zestawy znaków	502
Modyfikacje środowiska	503
Zmiany w konfiguracji serwera Apache	503
Zmiany w konfiguracji PHP	504
Zmiany w konfiguracji MySQL	504
Tworzenie zlokalizowanej struktury strony	505
Podsumowanie	510
Pytania i odpowiedzi	511
Warsztaty	511
Test	511
Rozdział 28. Korzystanie z XML	513
Co to jest XML?	513
Podstawowa struktura dokumentu XML	513
Dostęp do dokumentów XML z poziomu PHP za pomocą funkcji modelu DOM	515
Dostęp do danych XML z poziomu PHP za pomocą funkcji SimpleXML	517
Podsumowanie	520
Warsztaty	521
Test	521
Odpowiedzi	521
Część VI Administrowanie i dostrajanie	523
Rozdział 29. Poprawianie wydajności i wirtualny hosting na serwerze Apache	525
Kwestie skalowalności	526
Ograniczenia systemu operacyjnego	526
Ustawienia serwera Apache związane z wydajnością	528
Testowanie serwera pod obciążeniem przy użyciu ApacheBench	529
Aktywne dostrajanie wydajności	531
Odwzorowywanie plików w pamięci	531
Rozkład obciążenia	532

Buforowanie	532
Redukcja ilości transmitowanych danych	532
Ustawienia sieci	533
Zapobieganie nadużyciom	533
Roboty	533
Implementacja wirtualnego hostingu	534
Wirtualny hosting bazujący na adresach IP	535
Wirtualny hosting bazujący na nazwach	535
Masowy hosting wirtualny	537
Podsumowanie	538
Pytania i odpowiedzi	539
Warsztaty	540
Test	540
Odpowiedzi	540
Rozdział 30. Bezpieczny serwer WWW	541
Potrzeba bezpieczeństwa	541
Protokół SSL	542
Rozwiązanie kwestii poufności	542
Rozwiązanie kwestii nienaruszalności	544
Rozwiązanie kwestii uwierzytelniania	544
Uzyskiwanie i instalacja narzędzi SSL	547
OpenSSL	547
Moduł mod_ssl serwera Apache	548
Zarządzanie certyfikatami	549
Tworzenie pary kluczy	550
Tworzenie prośby o podpisanie certyfikatu	551
Tworzenie certyfikatu podpisanego przez nas samych	552
Konfiguracja SSL	552
Uruchamianie serwera	553
Podsumowanie	553
Pytania i odpowiedzi	553
Warsztaty	554
Test	554
Odpowiedzi	554
Rozdział 31. Optymalizacja i dostrajanie MySQL	555
Tworzenie zoptymalizowanej platformy	556
Stosowanie funkcji benchmark()	556
Opcje inicjalizacyjne MySQL	557
Kluczowe parametry startowe	558
Optymalizacja struktury tabel	559
Optymalizacja zapytań	560
Korzystanie z polecenia FLUSH	561
Korzystanie z polecenia SHOW	562
Pobieranie informacji o bazach danych i tabelach	563
Pobieranie informacji o strukturze tabel	564
Pobieranie statusu systemu	565
Podsumowanie	567
Pytania i odpowiedzi	568
Warsztaty	568
Test	568
Odpowiedzi	569
Ćwiczenia	569

Rozdział 32. Aktualizacja oprogramowania	571
Trzymanie ręki na pulsie	571
Kiedy aktualizować?	572
Aktualizacja MySQL	573
Aktualizacja Apache	573
Modyfikowanie Apache bez dokonywania aktualizacji	574
Aktualizacja PHP	575
Rozszerzanie PHP za pomocą PECL i PEAR	575
Podsumowanie	575
Warsztaty	576
Test	576
Odpowiedzi	576
Skorowidz	577