



Marcin Lis

Wydanie III

PHP i MySQL

Dla każdego

Własny serwis? Zrób go sam!

- Skrypty PHP, czyli dynamiczne generowanie stron internetowych
- Bazy danych w MySQL, czyli bezpieczne przechowywanie danych
- PHP i MySQL w praktyce, czyli idealne połączenie technologii dla Twojego serwisu

Helion 



Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz Wydawnictwo HELION dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz Wydawnictwo HELION nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Opieka redakcyjna: Ewelina Burska

Projekt okładki: Studio Gravite/Olsztyn

Obarek, Pokoński, Pazdrijowski, Zaprucki

Materiały graficzne na okładce zostały wykorzystane za zgodą Shutterstock.

Wydawnictwo HELION

ul. Kościuszki 1c, 44-100 GLIWICE

tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63

e-mail: helion@helion.pl

WWW: <http://helion.pl> (księgarnia internetowa, katalog książek)

Drogi Czytelniku!

Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres

<http://helion.pl/user/opinie/phmdk3>

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

ISBN: 978-83-283-2479-4

Copyright © Helion 2017

Printed in Poland.

- [Kup książkę](#)
- [Poleć książkę](#)
- [Oceń książkę](#)

- [Księgarnia internetowa](#)
- [Lubię to! » Nasza społeczność](#)

Spis treści

- Wstęp 11
- Część I Skrypty PHP
 - dynamiczne generowanie stron internetowych 15
- Rozdział 1. Podstawy 17
 - Czym jest PHP? 17
 - Krótką historia PHP 18
 - Niezbędne narzędzia 19
 - Instalacja w systemie Windows 19
 - Serwer WWW 20
 - Środowisko PHP 23
 - Testowanie instalacji 25
 - Instalacja w Linuksie 26
 - Instalacja przy użyciu pakietów 26
 - Konfiguracja PHP 29
 - Typowe problemy 30
 - Brak połączenia z serwerem 30
 - Serwer nie działa po instalacji PHP 31
 - Serwer działa, ale nie obsługuje PHP 32
 - Pierwszy skrypt 33
 - Jak to działa? 34
- Rozdział 2. Znaczniki, zmienne i typy danych 37
 - Umieszczanie skryptów w kodzie HTML 37
 - Znaczniki kanoniczne (klasyczne) 37
 - Znaczniki skryptów HTML 38
 - Znaczniki typu SGML 38
 - Znaczniki typu ASP 39
 - Proste wyświetlanie danych 39
 - Skrypty zewnętrzne 40
 - Instrukcja include 41
 - Instrukcja require 42
 - Więcej o dołączaniu plików 43

Komentarze w skryptach	44
Komentarz blokowy	45
Komentarz jednowierszowy	45
Komentarz jednowierszowy uniksowy	46
Typy danych	46
Typy skalarne	46
Typy złożone	52
Typy specjalne	53
Zmienne	53
Zmienne w PHP	53
Tworzenie zmiennych	54
Jak wykryć typ zmiennej?	55
Zmienne superglobalne	57
Stałe	59
Stałe w PHP	59
Stałe predefiniowane	60
Operatory	60
Operatory arytmetyczne	61
Operatory inkrementacji i dekrementacji	63
Operatory bitowe	65
Operatory logiczne	68
Operatory relacyjne (porównywania)	69
Operator łańcuchowy	70
Operatory przypisania	71
Operatory tablicowe	72
Pozostałe operatory	73
Priorytety operatorów	77
Konwersje typów	78
Zmiana typu zmiennej	78
Rzutowanie typów	79
Funkcje konwersji	80
Zasady konwersji	82
Rozdział 3. Instrukcje sterujące i funkcje	85
Instrukcje warunkowe	85
Instrukcja if...else	85
Instrukcja if...else if	87
Zagnieżdżanie instrukcji warunkowych	88
Wyrażenia warunkowe	92
Operator warunkowy	92
Instrukcja wyboru switch	93
Pętle	96
Pętla typu for	97
Pętla typu while	100
Pętla typu do...while	101
Pętla typu foreach	102
Składnia alternatywna	104
Instrukcje warunkowe	104
Instrukcja switch	105
Pętle	106
Instrukcje break i continue	107
Instrukcja break	107
Instrukcja continue	109

Funkcje	110
Budowa funkcji	110
Argumenty funkcji	111
Zwracanie wartości	112
Zasięg zmiennych	115
Argumenty funkcji raz jeszcze	117
Rozdział 4. Tablice	125
Rodzaje tablic w PHP	125
Tablice indeksowane numerycznie	125
Tablice asocjacyjne	128
Tablice wielowymiarowe	132
Tworzenie tablic wielowymiarowych	133
Tablice nieregularne	137
Operacje na tablicach	139
Sortowanie tablic klasycznych	139
Sortowanie tablic asocjacyjnych	143
Implozja i eksplozja	145
Operacje na elementach tablic	146
Zmiana kolejności elementów	146
Poruszanie się po tablicy	147
Dodawanie i pobieranie elementów	149
Liczba elementów tablicy	151
Rozdział 5. Programowanie zorientowane obiektowo	153
Podstawy programowania obiektowego	153
Tworzenie klas	153
Tworzenie obiektów	155
Odwołania do składowych	156
Wskazanie this	160
Konstruktory i destruktory	162
Budowa konstruktora	162
Argumenty konstruktorów	164
Destruktry	165
Dziedziczenie	165
Czym jest dziedziczenie?	165
Przesłanianie składowych	168
Konstruktory klas bazowych	171
Automatyczne ładowanie klas	172
Modyfikatory dostępu	174
Wyjątki	176
Zgłaszanie wyjątków	176
Przechwytywanie wyjątków	177
Obsługa kilku wyjątków	179
Rozdział 6. Przetwarzanie danych z przeglądarki	183
Metoda GET	184
Metoda POST	188
Tablica REQUEST	190
Wysyłanie pliku na serwer (upload)	190
Wysyłanie wielu plików naraz	194
Odbieranie plików (download)	197
Wysyłanie pojedynczego pliku	197
Wysyłanie pliku wybieranego z listy	199
Automatyczne generowanie listy plików	202
Lista plików przechowywana w pliku tekstowym	204

Rozdział 7. Ciągi znaków, data i czas	209
Ciągi znaków	209
Formatowanie ciągów	212
Porównywanie ciągów	220
Przeszukiwanie ciągów	222
Przetwarzanie ciągów	224
Data i czas	228
Funkcja checkdate	229
Funkcja date	229
Funkcja getdate	231
Funkcja gmdate	232
Funkcja localtime	233
Funkcja microtime	234
Funkcja mktime	234
Funkcja strftime	235
Funkcja strptime	237
Funkcja time	238
Rozdział 8. System plików	239
Obsługa struktury plików i katalogów	239
Odczyt zawartości katalogu	239
Tworzenie i usuwanie katalogów	244
Zmiana katalogu bieżącego	245
Odczytywanie informacji o plikach	245
Miejsce na dysku	247
Usuwanie zawartości katalogu	248
Nawigacja po katalogach	249
Obsługa plików	252
Otwieranie i zamykanie plików	252
Odczyt danych	254
Zapis danych	260
Wzorzec projektowy PRG	264
Poruszanie się po danych w pliku	265
Synchronizacja dostępu	267
Wykorzystanie plików do przechowywania danych	268
Zwykły licznik tekstowy	268
Licznik graficzny	271
Głosowanie	273
Prosty system logowania	279
Generowanie listy odnośników	283
Rozdział 9. Cookies i sesje	285
Krótko o cookies	285
Zapis i odczyt cookies	285
Jak zapisać cookie?	285
Jak odczytać cookie?	288
Jak usunąć cookie?	288
Korzystanie z cookies	289
Mechanizm sesji	292
Obsługa sesji	293
Rozpoczynanie sesji	293
Kończenie sesji	293
Konfiguracja sesji	293
Zmienne sesji	295

Implementacja sesji	296
Uwierzytelnianie z wykorzystaniem sesji	299
Śledzenie użytkownika	305

Część II Tworzenie baz danych w MySQL 309

Rozdział 10. Podstawy MySQL 311

Czym jest MySQL?	311
Instalacja i konfiguracja	311
Instalacja w systemie Windows	312
Konfiguracja w systemie Windows	313
Instalacja w systemie Linux	319
Zarządzanie serwerem	320
Uruchamianie serwera	320
Kończenie pracy serwera	322
Koncepcja relacyjnych baz danych	323
Tabele	323
Klucze	324
Relacje	324
Jak projektować tabele bazy?	328
Określenie celu	328
Duplikowanie danych (informacje nadmiarowe)	328
Informacje atomowe	330
Puste pola	331
Jednoznaczna identyfikacja rekordów	332
Tworzenie i usuwanie baz	333
Łączenie z serwerem	333
Tworzenie i usuwanie baz	335
Zarządzanie kontami użytkowników	336
Tworzenie kont użytkowników	336
Nadawanie uprawnień	336
Nazwy użytkowników	339
Odbieranie praw	341
Zmiana nazwy konta użytkownika	341
Usuwanie kont użytkowników	341
Sprawdzanie przywilejów	342
Inne czynności zarządzające	342
Praca z wieloma bazami	342
Pobieranie listy baz i tabel	343
Kodowanie znaków	344
Wczytywanie poleceń z plików zewnętrznych	347

Rozdział 11. Podstawy SQL 349

Czym jest SQL?	349
Typy danych w kolumnach	350
Typy liczbowe	350
Typy daty i czasu	353
Typy łańcuchowe	355
Obsługa tabel	358
Tworzenie tabel	358
Pobranie struktury tabeli	360
Modyfikacja tabel	361
Usuwanie tabel	364

Zapytania wprowadzające dane	364
Pierwsza postać instrukcji INSERT	364
Druga postać instrukcji INSERT	366
Wstawianie wielu wierszy	367
Zapytania pobierające dane	368
Pobieranie zawartości całej tabeli	369
Sortowanie wyników	369
Pobieranie zawartości wybranych kolumn	371
Zmiana nazw kolumn w wynikach zapytania	372
Selektywne pobieranie danych	372
Ograniczanie liczby wierszy w wynikach zapytania	378
Zapytania modyfikujące dane	379
Zapytania usuwające dane	380
Wstawianie specjalne	381
Rozdział 12. Więcej o SQL	383
Pobieranie danych z wielu tabel	383
Złączenia	383
Typy złączeń	386
Agregacja (grupowanie) danych	390
Funkcje statystyczne	390
Grupowanie wyników zapytań	394
Warunki grupowania	396
Funkcje agregujące w złączeniach	398
Typy tabel	401
Indeksy	402
Więzy integralności — klucze obce	404
Tworzenie ograniczeń	404
Dodawanie i usuwanie ograniczeń w istniejących tabelach	407
Podzapytania	408
Podzapytania proste	408
Podzapytania skorelowane	410
Podzapytania w klauzuli FROM	411
Podzapytania w instrukcjach INSERT, UPDATE, DELETE	412
Rozdział 13. Tworzenie bazy w praktyce	415
Założenia	415
Diagramy tabel	416
Tworzenie tabel	419
Indeksy i więzy integralności	428
Baza w praktyce	432
Rozdział 14. Współpraca PHP i MySQL	439
Konfiguracja PHP	440
Obsługa bazy za pomocą mysqli (interfejs proceduralny)	441
Łączenie z bazą danych	441
Kończenie połączenia z bazą danych	442
Zmiana domyślnej bazy danych	443
Testowanie połączenia z bazą	443
Obsługa bazy za pomocą mysqli (interfejs obiektowy)	444
Łączenie z bazą danych	444
Kończenie połączenia z bazą danych	445
Zmiana domyślnej bazy danych	445
Testowanie połączenia z bazą	445

Obsługa bazy za pomocą PDO	446
Nawiązywanie połączenia	446
Zamykanie połączenia	447
Testowanie połączenia z bazą	447
Wykonywanie zapytań pobierających dane	448
Styl proceduralny — mysqli	448
Styl obiektowy — mysqli	458
Styl obiektowy — PDO	461
Zapytania typu INSERT, UPDATE, DELETE	466
Styl proceduralny — mysqli	466
Styl obiektowy — mysqli	474
Styl obiektowy — PDO	476
Wybór sposobu obsługi	479
Problem polskich liter	479
 Część III PHP i MySQL w praktyce	483
Rozdział 15. Autoryzacje	485
Proste uwierzytelnianie	485
Zasady logowania	489
Uwierzytelnianie z wykorzystaniem sesji	491
Rejestracja nowych użytkowników	498
 Rozdział 16. Generowanie statystyk w portalu	511
Wstępne założenia i struktura danych	511
Struktura portalu	514
Funkcje pomocnicze	518
Jak rozpoznać przeglądarkę i system operacyjny?	523
Zapisywanie historii odwiedzin	524
Liczba użytkowników na stronie	526
Część główna	530
Obsługa logowania	535
Generowanie statystyk	542
 Rozdział 17. Zarządzanie kontami użytkowników	553
Modyfikacja bazy danych	554
Struktura części administracyjnej	555
Obsługa logowania	561
Sterowanie skryptem zarządzania	566
Wyświetlanie listy użytkowników	570
Dodawanie i modyfikacje rekordów	575
Wyszukiwanie użytkowników	584
Usuwanie danych	589
 Rozdział 18. System news	593
Ogólna struktura serwisu i bazy danych	594
Newsy w części frontowej	597
Rozbudowa systemu przywilejów	605
Zarządzanie nowościami w części administracyjnej	609
Wyświetlanie listy wiadomości	612
Dodawanie i edycja wiadomości	615
Wyszukiwanie wiadomości	623
Usuwanie wiadomości i kody powrotów	628

Rozdział 19. Subskrypcje	631
Struktura bazy danych	631
Nowy sposób ładowania klas	633
Subskrypcje w części frontowej	634
Struktura części administracyjnej	641
Moduł zarządzania subskrypcjami	645
Rozdział 20. Tworzenie sklepu internetowego	651
Główna część serwisu	651
Logowanie i wylogowanie	659
Rejestracja nowych użytkowników	664
Usprawnianie procedury rejestracji	673
Wyszukiwanie danych	675
Prezentacja szczegółowych danych książki	680
Obsługa koszyka	683
Struktura koszyka	683
Dodawanie książek do koszyka	685
Wyświetlanie zawartości	686
Modyfikacja	692
Integracja koszyka ze sklepem	693
Obsługa zamówień	694
Podsumowanie zamówienia	695
Zapisanie zamówienia w systemie	696
Skorowidz	703

Rozdział 1.

Podstawy

Czym jest PHP?

PHP to bardzo popularny język skryptowy ogólnego przeznaczenia, najczęściej jednak kojarzony jest z dynamicznym przetwarzaniem i generowaniem stron internetowych. Przyjmuje się, że nazwa PHP powstała jako akronim rekursywny — PHP: *Hypertext Preprocessor*, choć inne źródła podają, że jest to skrót od jednej z pierwszych nazw tego narzędzia — *Personal HomePage Toolkit* (ew. *Personal HomePage Tools*). Niezależnie jednak od genezy tej nazwy jest to obecnie jedna z najpopularniejszych technologii skryptowych wykorzystywanych do współpracy z serwerami WWW.

Możliwości PHP są doprawdy imponujące — od prostej obsługi danych z formularzy, poprzez zaawansowane przetwarzanie tekstu, do tworzenia skomplikowanych projektów współpracujących z dużymi bazami danych. Środowisko PHP obsługuje wiele protokołów sieciowych, takich jak NNTP, SMTP, POP3, IMAP itp., umożliwia również bezpośrednie wykorzystanie do komunikacji sieciowej gniazd (ang. *sockets*). Pozwala także na dynamiczne tworzenie obrazów i dokumentów w takich formatach jak PDF i XML oraz na korzystanie z ogromnej liczby rozszerzeń, które dodatkowo zwiększają możliwości tego narzędzia.

PHP rozwijany jest na zasadach open source, co oznacza, że może być on używany nieodpłatnie i że dostępny jest także pełny kod źródłowy całego środowiska. Może współpracować z większością popularnych systemów operacyjnych, takich jak Windows, MacOS, różne odmiany Linuksa czy komercyjne odmiany Uniksa. Współpracuje również z imponującą liczbą różnych baz danych, zarówno tych komercyjnych, np. Oracle, DB2 czy Microsoft SQL Server, jak i dostępnych na zasadach wolnego oprogramowania, np. PostgreSQL. Najczęściej jednak spotykany jest tandem PHP i MySQL, o którym właśnie traktuje ta książka.

Krótką historia PHP

Początki PHP sięgają końca roku 1994, kiedy to Rasmus Lerdorf stworzył pierwotną wersję tego narzędzia, która służyła do śledzenia odwiedzin do jego prywatnej strony WWW. Był to zestaw skryptów znany pod nazwą *Personal Home Page Toolkit*. Ich funkcjonalność była niewielka, jednak zainteresowanie użytkowników spore. Dlatego już na początku roku 1995 została opublikowana pierwsza publiczna wersja PHP/FI, czyli *Personal Home Page/Form Interpreter*. Dwa lata później (pod koniec roku 1997) została ogłoszona kolejna wersja PHP/FI 2.0. Wedle danych szacunkowych z PHP korzystało w tym czasie ok. 50 tys. serwisów internetowych.

Popularność PHP rosła bardzo szybko, okazało się jednak, że projekt ten ma mnóstwo ograniczeń, które mogą uniemożliwić jego stosowanie w dużych serwisach internetowych. Dlatego już w 1997 roku Andi Gutmans i Zeev Suraski, dwaj izraelscy programiści, przystąpili do całkowitego przepisanie kodu. Produkt okazał się na tyle dobry, że prace nad PHP/FI 2.0 zostały zarzucone, a nowy produkt nazwano po prostu PHP 3.0. Wersja ta została oficjalnie opublikowana w czerwcu 1998 roku i od razu zdobyła ogromną rzeszę zwolenników. Szacuje się, że wersja 3.0 była zainstalowana na 10 procentach serwerów internetowych na świecie.

Prace nad udoskonalaniem PHP trwały nadal. Powstał między innymi nowy silnik (ang. *engine*), znany pod nazwą Zend (nazwa powstała od połączenia części imion Zeev i Andi), który szybciej przetwarzał skrypty. Wprowadzono także nowe konstrukcje do samego języka, obsługę większej liczby serwerów WWW oraz wiele innych udoskonaleń. Nowa wersja pojawiła się w połowie 2000 roku i nosiła numer 4.0.

Na kolejną wersję trzeba było długo czekać — aż 4 lata. PHP 5.0 oficjalnie pojawił się w sieci w lipcu 2004 roku, wprowadzając m.in. nowy silnik Zend 2.0 oraz nowe możliwości programowania obiektowego (zorientowanego obiektowo).

Jak łatwo się domyślić, kolejna „duża” wersja PHP miała nosić numer 6.0. Prace trwały jednak tak długo i występowało tak dużo problemów, że publikacja została zarzucona na czas nieokreślony. Podjęto natomiast decyzję, że udogodnienia i nowe elementy środowiska, które miały pojawić się w PHP 6.0, będą sukcesywnie wprowadzane w kolejnych podwersjach wersji 5. Dlatego też kolejną, wartą odnotowania wersją jest 5.3, w której wprowadzono m.in. obsługę przestrzeni nazw oraz późnego wiązania statycznego (to jednak zagadnienia zaawansowane, które na początku nauki nie są niezbędne).

Prace nad kolejną „dużą” wersją zakończyły się pod koniec roku 2015, jednak żeby uniknąć nieporozumień związanych z numerem 6 (jako wersję 6. określano pierwotnie niektóre z wersji 5.X, powstało nawet kilka książek o — formalnie nieistniejącym — „PHP 6.0”), przyjęto, że będzie ona nosiła numer 7. Wprowadzono wiele nowości (m.in. klasy anonimowe, deklaracje typów skalarnych, bardziej spójną obsługę wyjątków) oraz w dużym stopniu przepisano silnik, na którym działa PHP, czyli Zend Engine, co dało znaczące przyspieszenie działania.

Niezbędne narzędzia

Przed rozpoczęciem nauki PHP i MySQL należy zainstalować odpowiednie narzędzia, a mianowicie:

- ♦ środowisko PHP,
- ♦ serwer WWW,
- ♦ serwer baz danych MySQL.

Instalacja serwera MySQL zostanie opisana w części II, natomiast jego współpraca z PHP — w części III. Do nauki języka PHP przedstawionej w części I potrzebne więc będzie tylko PHP oraz serwer WWW, dlatego w dalszej części rozdziału zostanie opisana instalacja tych właśnie środowisk. PHP potrafi współpracować z wieloma serwerami WWW — w książce będzie używany bardzo popularny serwer Apache. Nic jednak nie stoi na przeszkodzie, aby skorzystać z takich produktów, jak np. pracujący pod kontrolą Windows IIS (*Internet Information Services*) czy dostępne dla wielu platform Nginx i Lighttpd. Procedurę dotyczącą integracji tych serwerów z PHP można znaleźć w dokumentacji środowiska, dostępnej m.in. pod adresem <http://php.net/docs.php> (ewentualnie <http://php.net/manual/>).

Nie sposób jednak opisać wyczerpująco wszelkich procedur instalacyjnych, gdyż dla każdego typu systemu instalacja może przebiegać nieco inaczej. Dokładne opisy wymaganych procedur znajdują się zawsze w dokumentacji dołączonej do danej dystrybucji PHP. Przedstawione będą jednak przykładowe sposoby instalacji w systemach Windows i Linux.

Oprócz wymienionych wyżej narzędzi potrzebny będzie dowolny edytor tekstowy zapisujący treść plików w postaci czystego tekstu. W najprostszym przypadku może być to nawet windowsowy Notatnik. Jednak dużo lepszym rozwiązaniem jest skorzystanie z edytora oferującego udogodnienia dla programistów, takie jak kolorowanie składni, automatyczne wcięcia w kodzie źródłowym czy numerowanie wierszy i kolumn tekstu. Wybór edytorów dla programistów jest ogromny, można polecić takie produkty jak wieloplatformowy jEdit czy też dostępny dla Windows Notepad++. Osoby zaawansowane mogą oczywiście korzystać ze zintegrowanych środowisk programistycznych, takich jak Eclipse czy NetBeans.

Instalacja w systemie Windows

Korzystający z systemu Windows są w nieco gorszej sytuacji niż użytkownicy Linuksa, gdyż ani PHP, ani Apache nie są w nim standardowo dostępne. Konieczne jest zatem pobranie oprogramowania z internetu oraz przeprowadzenie procedur instalacyjnych. Dodatkową komplikacją jest fakt, że PHP jest kompilowane za pomocą różnych kompilatorów (VC9, VC11, VC14; dawniej również VC6). Występuje też w odmianach *thread-safe* i *non-thread-safe* oraz wersjach 32- i 64-bitowych. Należy więc dobrać pakiet odpowiedni dla swojego systemu. Najnowszych wersji nie należy również

używać w połączeniu z oryginalną wersją serwera Apache, dostępną pod adresem <http://www.apache.org/>, która standardowo kompilowana jest za pomocą kompilatora VC6. Zamiast tego należy skorzystać z serwera, dostępnego pod adresem <http://apachelounge.com/>. Wersji *thread-safe* powinno się używać, gdy PHP współpracuje z serwerem Apache jako moduł serwera, natomiast wersji *non-thread-safe*, gdy PHP wywoływane jest za pomocą interfejsu CGI.

**Uwaga**

Powyższy opis zawiera informacje aktualne w trakcie powstawania książki. Ponieważ wciąż powstają nowe wersje opisywanych narzędzi, nie można zagwarantować, że ta treść będzie aktualna non stop. Zawsze więc warto sprawdzić na stronie projektu PHP, jakie kombinacje wersji oprogramowania są aktualnie zalecane.

W kolejnych punktach przedstawiony zostanie opis instalacji dla typowej współczesnej konfiguracji Apache'a i PHP, tj.:

- ◆ Apache 2.4.X w wersji VC14 ze strony <http://apachelounge.com/>
- ◆ PHP 7.0.X w wersji VC14 *Thread-safe* ze strony <http://windows.php.net/>
- ◆ PHP pracujące jako moduł serwera Apache

Osoby niezainteresowane technicznymi aspektami współpracy PHP z Apache i MySQL mogą natomiast skorzystać z gotowych pakietów składających się z odpowiednio dobranych wersji tych produktów, które bezproblemowo współpracują ze sobą. Takim popularnym zestawem jest np. XAMPP, dostępny pod adresem <https://www.apachefriends.org/pl/index.html> (występuje w wersjach dla wielu systemów operacyjnych, w tym dla Windowsa i Linuksa).

Serwer WWW

Serwer Apache w wersji 2.X kompilowanej kompilatorem VC14 można znaleźć pod adresem <http://apachelounge.com/>. Jest to archiwum typu ZIP (obecnie dostępna wersja nie zawiera instalatora), którego zawartość należy umieścić w głównym katalogu dysku C:\ (tak aby pliki serwera znajdowały się w lokalizacji C:\Apache24). Dopuszczalne jest użycie innego katalogu i (lub) dysku — w takiej sytuacji konieczna będzie jednak modyfikacja ścieżek dostępu zawartych w pliku konfiguracyjnym *httpd.conf* (Apache24/conf/httpd.conf).

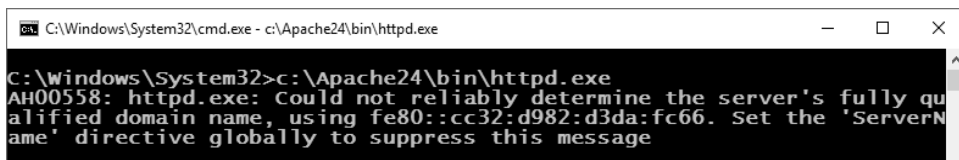
**Uwaga**

Serwer wymaga, aby w systemie był zainstalowany pakiet Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2015 Update 1. Jeżeli go nie ma, oprogramowanie to można znaleźć na stronach firmy Microsoft (<http://www.microsoft.com>)¹.

¹ W trakcie powstawania książki pełny adres miał postać: <https://www.microsoft.com/pl-pl/download/details.aspx?id=49984>.

Serwer można uruchomić w wierszu poleceń (rysunek 1.1), wpisując komendę:

```
c:\Apache24\bin\httpd.exe
```



Rysunek 1.1. Uruchamianie serwera w wierszu poleceń

Jeżeli katalogiem bieżącym jest *C:\Apache24*, wystarczy polecenie:

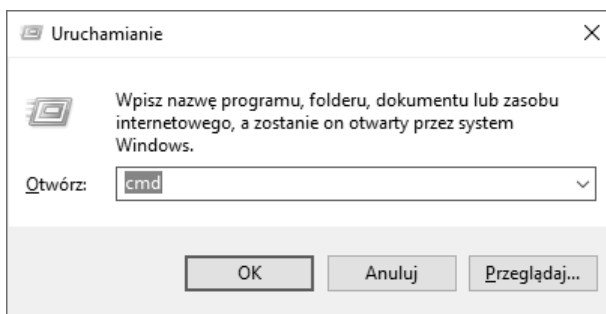
```
httpd.exe
```

Jeśli pliki serwera zostały umieszczone w innym katalogu niż *C:\Apache24*, w poleceniu należy odpowiednio zmodyfikować te dane.

Aby wywołać wiersz poleceń, wystarczy wcisnąć kombinację klawiszy *Windows+R* (*Start+R*), a następnie wpisać komendę *cmd* (lub *cmd.exe*) i nacisnąć *Enter* (rysunek 1.2). Można też uruchomić aplikację *cmd.exe* znajdującą się w katalogu systemowym Windows w podkatalogu *System32* (typowo: *C:\Windows\System32\cmd.exe*).

Rysunek 1.2.

Wywoływanie wiersza poleceń



Przy uruchamianiu serwera może pojawić się komunikat, taki jak na rysunku 1.1. Oznacza on, że nie została poprawnie określona nazwa domenowa serwera. W przypadku instalacji deweloperskiej służącej do nauki nie ma to jednak żadnego znaczenia (jest to istotne tylko wtedy, gdyby serwer miał działać w internecie)².

Ponieważ każdorazowe wywoływanie serwera w wierszu poleceń nie jest wygodne, można go również zainstalować jako usługę systemową — wtedy będzie można nim zarządzać tak jak innymi usługami systemowymi, a także za pomocą aplikacji dołączonej do pakietu Apache. Aby serwer stał się usługą systemową, w wierszu poleceń należy jednorazowo wydać polecenie:

```
c:\Apache24\bin\httpd.exe -k install
```

² Nazwę domenową dla serwera można określić w pliku konfiguracyjnym *httpd.conf* za pomocą opcji *ServerName*, np. *ServerName www.mojserwer.pl* lub *ServerName www.mojserwer.pl:80*.

lub (jeśli bieżącym katalogiem jest `C:\Apache24\bin\`):

```
httpd.exe -k install
```



Uwaga

Do rejestracji usługi systemowej niezbędne są uprawnienia administratora systemu. Konieczne jest zatem uruchomienie wiersza poleceń `cmd.exe` z uprawnieniami administratora (aplikacja `cmd.exe` znajduje się w katalogu systemowym Windows w podkatalogu `System32`) lub też zwiększenie uprawnień w wierszu poleceń, np. za pomocą komendy `runas`.

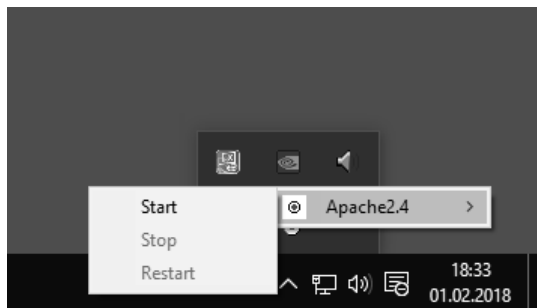
Jeżeli w pliku konfiguracyjnym nie została określona nazwa serwera, na ekranie informującym o tym pojawi się komunikat (rysunek 1.3), nie ma to jednak wpływu na działanie serwera na komputerze lokalnym.

Rysunek 1.3. Instalacja serwera Apache jako usługi systemowej

Po instalacji usługi do uruchamiania, zatrzymywania i restartowania serwera najwygodniej będzie używać dołączonej do pakietu Apache aplikacji *ApacheMonitor* (znajduje się ona w podkatalogu `bin`, typowo: `C:\Apache24\bin\`). Po jej uruchomieniu (wystarczy kliknięcie — pojedyncze lub podwójne, w zależności od ustawień systemu — ikony *ApacheMonitor*) na pasku zadań pojawi się ikona  symbolizująca stan usługi. Kliknięcie jej lewym przyciskiem myszy spowoduje wywołanie podręcznego menu, dzięki któremu można zmieniać stan serwera (rysunek 1.4).

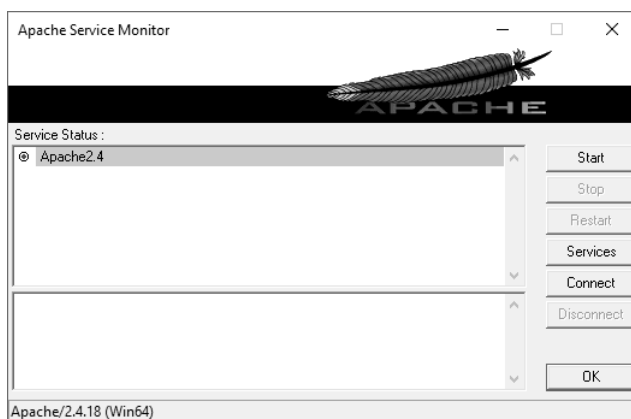
Rysunek 1.4.

*Sterowanie
serwerem
za pomocą
podręcznego menu*



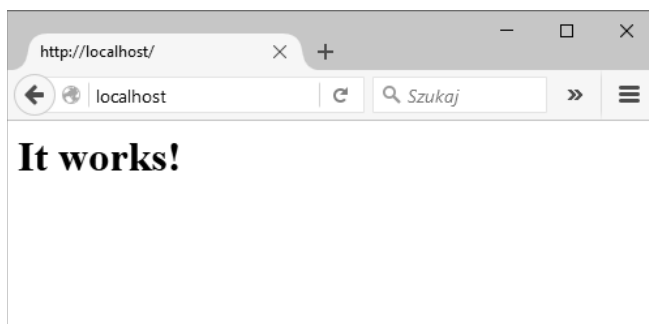
Dwukrotne kliknięcie wspomnianej ikony (lub kliknięcie prawym przyciskiem myszy i wybranie w menu pozycji *Open Apache Monitor*) spowoduje z kolei wyświetlenie okna monitora usługi Apache, który również pozwala na zarządzanie serwerem (rysunek 1.5). Uruchomienie serwera osiąga się przez kliknięcie przycisku *Start*.

Rysunek 1.5.
*Okno monitora
usługi serwera
Apache*



Po uruchomieniu serwera wygląd ikony symbolizującej stan usługi zmieni się na . Pozostaje więc sprawdzić poprawność jego działania. W tym celu wystarczy uruchomić przeglądarkę i na pasku adresu wpisać **http://localhost/** lub **http://127.0.0.1/** (to adres lokalny komputera). W oknie przeglądarki powinien pojawić się napis *It works!* (rysunek 1.6). Oznacza to, że wszystko działa poprawnie.

Rysunek 1.6.
*Test działania
serwera WWW*



Środowisko PHP

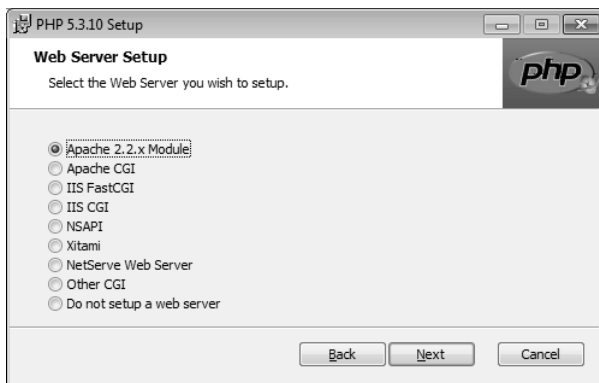
Pakiety PHP w wersji dla Windows można znaleźć pod adresem <http://windows.php.net>. Zgodnie z wcześniej opisanymi założeniami powinna to być wersja współpracująca z Apache'em jako moduł serwera (wersja *thread-safe*). Począwszy od wersji 5.4, oficjalnie dostępne jest tylko archiwum ZIP pozwalające na wykonanie instalacji ręcznej. Wersje wcześniejsze dostępne są również w postaci instalatora MSI, który pozwoli na instalację automatyczną. W obu przypadkach czynności do wykonania są na tyle proste, że zajmą nie więcej niż kilka minut.

Instalacja automatyczna (PHP 5.3 i starsze)

Jak zostało wspomniane wyżej, instalacja automatyczna oficjalnie dostępna jest tylko do wersji 5.3.X, aczkolwiek w sieci można znaleźć pliki instalacyjne typu MSI przygotowane przez niezależnych deweloperów również dla nowszych wersji. Aby wykonać instalację automatyczną (czy też półautomatyczną), należy po prostu uruchomić pobrany

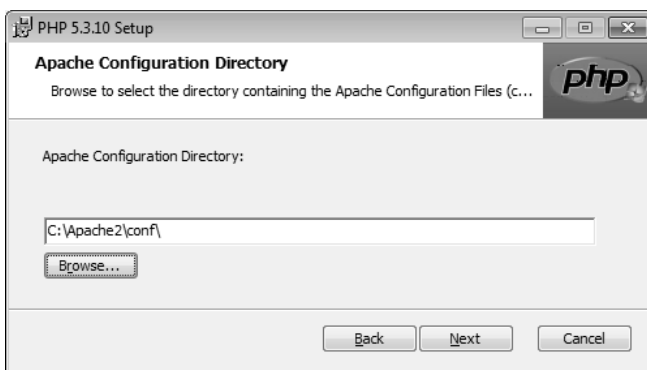
z internetu plik MSI (np. *php-5.3.10-Win32-VC9-x86.msi*). Proces ten przebiega typowo, podobnie jak w przypadku każdej innej aplikacji dla Windows (opis dotyczy PHP 5.3 i współpracującego z nim serwera Apache 2.2). Domyślnym katalogiem instalacyjnym jest *C:\Program Files\PHP* — może być jednak zmieniony na dowolny inny. Na jednym z ekranów należy wybrać typ serwera, z jakim będzie współpracowało środowisko PHP. Należy wskazać odpowiednią opcję opisaną jako *Apache 2.W.X Module*, gdzie *W* to oznaczenie wersji serwera *Apache*, np. *Apache 2.2.X* (rysunek 1.7).

Rysunek 1.7.
Wybór typu serwera



Niezbędne będzie także wprowadzenie ścieżki dostępu do plików konfiguracyjnych serwera Apache (typowo: *C:\Apache2\conf*; rysunek 1.8). Tylko wtedy instalator będzie w stanie wprowadzić niezbędne modyfikacje ustawień serwera (więcej informacji na ten temat znajduje się w punkcie „Instalacja manualna”). Po zakończeniu instalacji należy zrestartować serwer Apache (wybierając opcję *Restart* lub też zatrzymując i ponownie uruchamiając serwer). Dopiero po wykonaniu tej czynności wprowadzone zmiany zostaną uwzględnione i będzie można korzystać z PHP.

Rysunek 1.8.
Wskazanie ścieżki do plików konfiguracyjnych serwera



Instalacja manualna (wszystkie wersje)

Zawartość archiwum ZIP (np. *php-7.0.2-Win32-VC14-x86.zip*, *php-7.0.2-Win32-VC14-x64.zip*) należy rozpakować do wybranego katalogu na dysku twardym, np. *C:\php*, *C:\Program Files\php*. Następnie konieczna jest modyfikacja pliku konfiguracyjnego serwera Apache — *httpd.conf* — tak aby serwer „wiedział”, że ma przetwarzać pliki

z kodem PHP (opis dotyczy PHP 7.0 i Apache 2.4). Wspomniany plik konfiguracyjny znajduje się w katalogu serwera w podkatalogu *conf* (typowo: *C:\Apache24\conf\httpd.conf*). Konieczne jest dodanie (np. na końcu) następujących wierszy:

```
AddType application/x-httpd-php .php
PHPIniDir "ścieżka dostępu do PHP"
LoadModule php7_module "ścieżka do PHP/nazwa biblioteki.dll"
```

Pierwszy wiersz to informacja, że mają być przetwarzane pliki z rozszerzeniem *.php*. Drugi określa lokalizację pliku *php.ini*, który zawiera opcje konfiguracyjne PHP. Trzeci zawiera ścieżkę dostępu do pliku *php7apache2_4.dll*, dzięki któremu serwer może przetwarzać dane PHP. Jeżeli zatem pliki PHP zostały umieszczone w katalogu *C:\php*, do pliku *httpd.conf* należy dodać wiersze w postaci:

```
AddType application/x-httpd-php .php
PHPIniDir "c:/php"
LoadModule php7_module "c:/php/php7apache2_4.dll"
```

Jako separator nazw katalogów w przykładzie został użyty znak */* (zamiast windowsowego **), aby zachować spójność z pozostałymi ustawieniami w pliku konfiguracyjnym.

Ostatnią czynnością jest przygotowanie pliku konfiguracyjnego *php.ini*. Pakiet dystrybucyjny zawiera dwa przykładowe pliki tego typu. Są to *php.ini-development* i *php.ini-production*. W pierwszym znajdują się ustawienia rekomendowane dla środowiska deweloperskiego (używanego do tworzenia aplikacji w PHP), a w drugim — ustawienia dla środowiska produkcyjnego (używanego, gdy aplikacja działa na docelowym serwerze i jest dostępna publicznie). Najlepiej zatem wykonać kopię pliku *php.ini-development* i nadać jej nazwę *php.ini*.

Testowanie instalacji

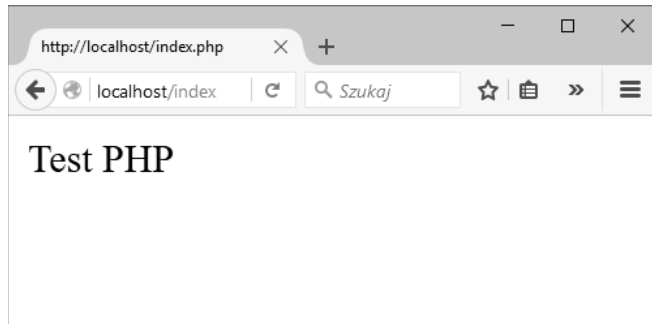
Niezależnie od tego, czy instalacja PHP odbyła się za pomocą instalatora, czy też manualnie, po jej zakończeniu warto sprawdzić, czy serwer prawidłowo współpracuje z PHP (należy pamiętać, aby po instalacji PHP zrestartować Apache'a, o ile był wcześniej uruchomiony). W tym celu za pomocą dowolnego edytora tekstowego (np. Notepad++, jEdit czy nawet Notatnik) tworzymy plik tekstowy o nazwie *index.php* i umieszczamy go w głównym katalogu serwera WWW, w podkatalogu *htdocs* (typowo: *C:\Apache24\htdocs*). Podkatalog *htdocs* to główny katalog dokumentów WWW, które będą dostępne po wpisaniu w przeglądarce adresu serwera). W pliku należy zawrzeć jeden wiersz:

```
<?php echo "Test PHP"; ?>
```

Następnie uruchamiamy przeglądarkę i na pasku adresowym podajemy adres **http://localhost/index.php**. Na ekranie pojawi się wtedy widok przedstawiony na rysunku 1.9. To dowód na to, że PHP i Apache współdziałają prawidłowo. Jeśli tak się nie stanie, warto zajrzeć do punktu „Typowe problemy”.

Rysunek 1.9.

*Testowanie
instalacji Apache'a
i PHP*



Skorowidz

A

- agregacja danych, 390
- aktualizacja zawartości
 - koszyka, 692
- ankieta, 273
- Apache, 20
- argument metody fetch, 461
- argumenty
 - domyślne, 119
 - funkcji, 111, 117
 - konstruktorów, 164
- atak typu SQL Injection, 470
- atrybut, 153
 - AUTO_INCREMENT, 359
 - INDEX, 359
 - NOT NULL, 359
 - PRIMARY KEY, 359
- automatyczne
 - generowanie listy plików, 202
 - ładowanie klas, 172
- autoryzacje, 485

B

- baza danych, 309
- białe znaki, 212
- biblioteka libmysqlclient, 448
- bieżąca data, 232
- blok try...catch, 177, 179
- błąd krytyczny, fatal error, 176
- budowa konstruktora, 162

C

- ciasteczka, *Patrz* cookies
- ciągi
 - formatujące, 220
 - znaków, 209
- cookies, 285
 - odczyt, 288
 - usuwanie, 288
 - zapis, 285
 - zliczanie liczby odwiedzin, 291
- część administracyjna serwisu, 555

D

- data i czas, 228, 353
- DCL, Data Control Language, 350
- DDL, Data Definition Language, 350
- definicje stałych, 658
- dekrementacja, 63
- destrukторы, 165
- diagram tabel i relacji, 416–419, 426
- DML, Data Manipulation Language, 350
- dodawanie
 - danych, 617
 - do koszyka, 685
 - elementów, 149
 - ograniczeń, 407

- rekordów, 575
- wiadomości, 615
- wiersza danych, 474, 476
 - znaczników końca linii, 213
- dołączanie plików, 43
- domyślna baza danych, 443, 445
- domyślne kodowanie znaków, 479
- dostęp
 - do składowych, 156, 174
 - do skryptu
 - administracyjnego, 554
 - do ukrytej składowej, 170
- duplikowanie danych, 328
- działanie
 - przeglądarki, 34
 - serwera, 34
- dziedziczenie, 165

E

- edycja
 - danych, 616
 - konta użytkownika, 576
 - użytkowników, 584
 - wiadomości, 615
- edytor Notepad++, 481
- ekran logowania, 537
- element
 - headerDiv, 557, 566, 608
 - headerMainDiv, 635
 - mainContentDiv, 534, 557, 656
 - topDiv, 557
- elementy składowe formularza, 184

F

formatowanie

ciągów, 212

specjalne, 215

formularz, 184, 185

do dodawania danych, 617

do edycji danych, 616

do odszukiwania

wiadomości, 623

edycji konta użytkownika,
576logowania, 280, 302, 499,
537, 659

rejestracyjny, 501, 664

wyboru zakresu, 543, 544

wyszukiwania danych, 675

funkcja

__autoload, 173

addMessage, 472

addStatRecord, 524

addToDBTable, 469, 470

addUser, 506

array_count_values, 152

array_pop, 149

array_push, 149

array_shift, 149

array_unshift, 149

AVG, 390

BIT_AND, 390

BIT_OR, 390

BIT_XOR, 390

chdir, 245

checkdate, 229

checkPass, 281, 301, 485,
487

closedir, 239

count, 151, 697

cout, 390

date, 229

DATE_SUB, 528

delDir, 248

disk_free_space, 247

each, 147

end, 147

explode, 145

fetch_all, 458

fetch_array, 458

fetch_assoc, 458

fetch_field, 458

fetch_field_direct, 458

fetch_fields, 458

fetch_object, 458

fetch_row, 458

fgetc, 258

fgetss, 256

file_exists, 245

file_get_contents, 260, 263

filesize, 245, 246, 247

filter_input, 621

flock, 268

fopen, 253, 254, 266, 267

fpassthru, 260

fread, 258, 259

fseek, 266

ftell, 266

ftruncate, 271

fwrite, 260

getAllUsersOnline, 528

getdate, 231, 232

getDirSize, 248

getMessage, 472

getShortStats, 529

gmdate, 232

GROUP_CONCAT, 390

implode, 145, 242

initDB, 518

listDir, 251

localtime, 233

MAX, 390

microtime, 234

MIN, 390

mkdir, 244

mktime, 234

mysqli_character_set_name,
482

mysqli_close, 442

mysqli_connect, 441–444,
467

mysqli_fetch_all, 449

mysqli_fetch_array, 449,

454, 460

mysqli_fetch_assoc, 449

mysqli_fetch_field, 449

mysqli_fetch_field_direct,
449

mysqli_fetch_fields, 449

mysqli_fetch_object, 449

mysqli_query, 467

mysqli_fetch_row, 449, 453

mysqli_query, 448, 451

mysqli_select_db, 445

next, 147

NOT LIKE, 375

opendir, 239, 241, 248

prev, 147

printf, 216

readdir, 239

reset, 147

rewind, 266

rmdir, 245

scandir, 242, 243

session_start, 493

setcookie, 285

sort, 139

spl_autoload_register, 173

sprintf, 279

STD, 390

STDDEV, 390

STDDEV_POP, 390

str_ireplace, 224, 225

str_replace, 224

strftime, 235

stripes, 222

stristr, 222, 224

strncasecmp, 221

strncmp, 221

strlen, 488

strpos, 222

stripos, 222

strrpos, 222

strstr, 222, 224

strtok, 227

strtotime, 237

strtr, 224

substr, 227

substr_replace, 224

SUM, 390

time, 238

unset, 496

utf8_decode, 488

VAR_POP, 390

VARIANCE, 390

vote, 275

funkcje

agregujące, 390

agregujące w złączeniach,
398

argumenty, 111, 117

budowa, 110

kontrolujące typ zmiennych,
56

konwersji, 80

obsługujące komunikaty,
473, 519

pomocnicze, 518

rejestrujące użytkownika,
669

statystyczne, 390

usuujące wiadomości, 628
 usuujące znaki, 212
 zasięg zmiennych, 115
 zmieniające wielkość liter,
 214
 zwracanie wartości, 112

G

generowanie
 danych, 158
 formularza ankiety, 273
 listy odnośników, 283
 listy plików, 202, 205
 statystyk, 511, 542
 głosowanie, 273, 275
 główna część witryny, 304, 530
 graficzny licznik odwiedzin,
 272
 grupowanie
 danych, 390
 wyników zapytań, 394

H

hierarchia wyjątków, 180, 181
 historia odwiedzin, 524

I

identyfikacja rekordów, 332
 iloczyn logiczny, 68
 implementacja sesji, 296
 indeksy, 402, 428
 informacje
 atomowe, 330
 o plikach, 245
 o pliku, 191
 inkrementacja, 63
 instalacja
 automatyczna, 23
 manualna, 24
 przy użyciu pakietów, 26
 w Linuksie, 26
 w systemie Windows, 19
 instancja, 155
 instrukcja, *Patrz także*
 polecenie
 break, 107
 continue, 109
 if, 104
 if...else, 85, 104

if...else if, 87, 105
 include, 41
 require, 42
 switch, 93, 105, 558, 635
 throw, 177
 instrukcje
 warunkowe, 85, 104
 warunkowe zagnieżdżone, 88
 integracja koszyka ze sklepem,
 693
 interakcja serwera WWW
 i przeglądarki, 35
 interfejs
 obiektowy, 444, 459
 PDO, 477
 proceduralny, 441
 interpretacja wyniku
 wyszukiwania, 223

J

jednoznaczna identyfikacja
 rekordów, 332
 język
 DDL, 350
 definiowania danych, DDL,
 350
 kontroli danych, DCL, 350
 manipulacji danymi, DML,
 350
 SQL, 349

K

klasa, 153
 Basket, 684, 696
 BasketItem, 685
 Exception, 178
 FormInput, 665
 mysqli, 444
 NewsAdmin, 612
 Portal, 517, 597, 657
 PortalAdmin, 559
 PortalFront, 598, 657, 671,
 693
 Registration, 665
 SubscriptionsAdmin, 642
 User, 606
 UsersAdmin, 569
 klasy
 bazowe, 172
 potomne, 168

klawisz
 CONVERT TO, 480
 FROM, 411
 GROUP BY, 398, 399
 HAVING, 396
 LIMIT, 378
 ORDER BY, 369, 435
 WHERE, 372, 378
 klient mysql, 347
 klucz, key, 128, 324
 obcy, 404, 429, 430
 kod źródłowy strony, 32, 34
 kodowanie
 iso-8859-2, 346
 UTF-8, 479, 488
 znaków, 344
 na serwerze, 479
 specjalnych, 51
 kody
 formatujące printf, 216
 powrotów, 628
 kolejność przechwytywania
 wyjątków, 180
 komentarz
 blokowy, 45
 jednowierszowy, 45
 jednowierszowy uniksowy,
 46
 komentarze w skryptach, 44
 komunikaty, 473, 519
 konfiguracja
 MySQL, 311
 PHP, 29, 440
 sesji, 293
 konstruktory, 162
 klas bazowych, 171
 konta użytkowników, 336, 553
 konwersja typów, 78, 82
 kończenie
 połączenia, 442, 445
 pracy serwera
 w systemie Linux, 322
 w systemie Windows, 322
 sesji, 293
 koszyk, 683

L

liczba
 elementów tablicy, 151
 odwiedzin strony, 291
 użytkowników na stronie, 526

licznik

- graficzny, 271
- odwiedzin, 269, 272
- tekstowy, 268, 271

lista

- adresów e-mail, 643
- argumentów, 119
- newsów, 614
- odnośników, 283
- plików, 202, 204
- plików do pobrania, 199
- subskrypcji, 646
- użytkowników, 570, 572
- wiadomości, 604, 612, 615

logiczna alternatywa

- wykluczająca, 68

logowanie, 279, 300, 489, 500, 535, 659

L

ładowanie klas, 172, 633

łączenie

- z bazą danych, 441, 444
- z serwerem, 333

M

mechanizm sesji, 292

menu do zarządzania

- nowościami, 609

metoda, 153

- add, 693
- addStatRecord, 517
- checkNewsEditRights, 619
- checkout, 695
- deleteUser, 590
- editNews, 620
- editUser, 579
- GET, 184
- getActualUser, 517
- getAllUsersOnline, 517
- getEmailsList, 648
- getFullStats, 517, 534, 544
- getHeaderMenu, 608
- getMessage, 517
- getNews, 600
- getNewsHeaders, 599
- getPagination, 573
- getQueryResultAsTableRows, 517
- getQuerySingleResult, 517, 520
- getRegUsersOnline, 517

getShortStats, 517, 526

initDB, 517

initFields, 667

login, 517, 539, 562, 660

logout, 517, 541, 564

modify, 693

newsAdmin, 610

POST, 188

saveOrder, 696

saveSubscriptions, 640

searchUser, 586

setMessage, 517

show, 687, 693

showBookDetails, 681

showEditForm, 577

showEditForm.php, 617

showList, 571, 613, 645

showNewsList, 602

showRegistrationForm, 674

showSearchForm, 586, 623, 676

showSearchResults, 676

showSubscriptions, 637

subscriptionsAdmin, 644

updateStatRecord, 517

usersAdmin, 568, 583, 591

metody

klasy PortalAdmin, 560

klasy PortalFront, 671

miejsce na dysku, 247

moduł zarządzania

subskrypcjami, 645

modyfikacja

bazy danych, 554

danych, 379

komórek tablicy, 127

metody login, 660

rekordów, 575

stylów CSS, 595

tabel, 361

zawartości tablicy

asocjacyjnej, 131

modyfikator

AUTO_INCREMENT, 363

private, 174

protected, 174

public, 174

UNSIGNED, 352

ZEROFILL, 352

modyfikatory dostępu, 174

MySQL, 309, 311, 439

instalacja, 311

w systemie Linux, 319

w systemie Windows, 312

konfiguracja, 311, 313

operatory logiczne, 374

operatory relacyjne, 373

mysqli, 441, 444, 458, 466, 474

N

nadawanie uprawnień, 336

nagłówek serwisu, 597

narzędzia, 19

pomocnicze, 12

nawiązywanie połączenia, 446

nawigacja po katalogach, 249

nazwa

konta użytkownika, 341

użytkownika, 339

negacja logiczna, 69

O

obiekt, 155

typu mysqli_result, 458

typu PDOStatement, 461, 464

obsługa

bazy, 441, 446

kilku wyjątków, 179

kodów powrotów, 629

komunikatów, 473, 519

koszyka, 683

logowania, 535, 561

plików, 252

serwera, 28

sesji, 293

struktury systemu plików, 239

subskrypcji, 633

tabel, 358

zamówień, 694

odbieranie

plików, 196, 197

praw, 341

odczyt

całego pliku, 259

cookie, 288

danych, 254

z formularza, 186

z pliku, 265

z tabeli, 462

z tablicy asocjacyjnej, 464

za pomocą pętli for, 465

informacji o plikach, 245

określonej liczby bajtów, 258

wierszy tekstu, 254
 zawartości katalogu, 239
 znak po znaku, 257

odnośnik, 283

odwołania do składowych, 156, 161

ograniczanie liczby wierszy, 378

ograniczenia, 404

okno Menedżera pakietów, 27

OOP, Object Oriented Programming, 153

opcja file_uploads, 190

opcje

- konfiguracyjne sesji, 294, 295
- polecenia GRANT, 336, 337, 338

operacje

- arytmetyczne, 61
- na elementach tablic, 146
- na tablicach, 139

operator

- indeksowania tablic, 73
- kontroli błędów, 74
- kontroli typów, 76
- konwersji typów, 76
- łańcuchowy, 70
- łączenia tablic, 72
- rozdzielania wyrażeń, 77
- warunkowy, 73, 92
- wykonania polecenia zewnętrznego, 75

operatory, 60

- priorytety, 77
- arytmetyczne, 61
- bitowe, 65
- dekrementacji, 63
- inkrementacji, 63
- logiczne, 68
- logiczne w MySQL, 374
- obsługi obiektów, 77
- porównywania tablic, 73
- przypisania, 71
- relacyjne, 69
- relacyjne w MySQL, 373
- tablicowe, 72

otwieranie plików, 252

P

para klucz – wartość, 128

parametr

- action, 183, 503, 531, 558
- host, 441

parametry znacznika form, 190

PDO, 446, 461, 476

pętla

- do...while, 101
- for, 97, 106
- foreach, 102, 106, 130, 158
- while, 100, 106, 690

PHP, 17, 439

- konfiguracja, 440

pierwszy skrypt, 33

plik

- 404.html, 207
- constants.php, 558, 608
- editUserForm.php, 575
- form.php, 494
- index.php, 530, 555, 565, 607, 634, 653, 662
- konfiguracyjny PHP, 31
- links.txt, 284
- loginForm.php, 535, 660
- main.php, 290
- mainTemplate.php, 655
- opinie.txt, 263
- orderNoLoginInfoDiv.php, 696
- portal.php, 518
- searchUserForm.php, 585
- statsTable.php, 550
- style.css, 555
- subscriptionsAdminMenu.php, 644
- subscriptionsList.php, 647
- usersAdminMenu.php, 567
- wynik.php, 472
- wyniki.php, 277
- ze znacznikami, 256

pobieranie

- danych, 368
- danych z wielu tabel, 383
- elementów, 149
- listy baz i tabel, 343
- struktury tabeli, 360
- wyników zapytania, 465, 548
- zawartości całej tabeli, 369
- zawartości wybranych kolumn, 371

podciągi, 227

podsumowanie zamówienia, 695

podzapytania, 408

- proste, 408
- skorelowane, 410

w instrukcjach INSERT, UPDATE, DELETE, 412

w klauzuli FROM, 411

pole, 153

- typu radio, 186, 187

polecenie

- ADD, 361
- ALTER TABLE, 361, 407
- CREATE DATABASE, 342
- CREATE TABLE, 358
- DELETE, 380
- DROP, 362
- DROP TABLE, 364
- DROP USER, 341
- GRANT, 336, 337, 340
- INSERT, 364, 366, 367
- druga postać, 366
- pierwsza postać, 364
- MODIFY, 362
- RENAME, 362
- SELECT, 368, 369
- SHOW CHARACTER SET, 345
- SHOW COLLATION, 345
- SHOW COLUMNS, 360, 363
- SHOW CREATE TABLE, 481
- SHOW DATABASES, 343
- SHOW GRANTS, 342
- UPDATE, 379

polskie litery, 479

połączenie

- z bazą danych, 443, 445
- z serwerem, 30

porównywanie ciągów, 220

poruszanie się po tablicy, 147

porządek

- leksykograficzny, 222
- naturalny, 222

powiązanie tabel, 405

powrót na początek wiersza, 647

prezentacja szczegółowych danych, 680

priorytety operatorów, 77

problem

- brak połączenia z serwerem, 30

polskich liter, 479

serwer nie działa, 31

serwer nie obsługuje PHP, 32

procedura rejestracji, 510, 673
 programowanie
 funkcyjne, 142
 zorientowane obiektowo,
 OOP, 153
 przechowywanie
 danych, 268
 listy plików, 204
 przechwytywanie wyjątków,
 177
 przeglądarka, 35
 przekazywanie argumentów
 przez referencję, 118
 przez wartość, 117
 przeplatanie kodu, 159
 przesłanianie składowych, 168
 przeszukiwanie ciągów, 222
 przetwarzanie
 ciągów, 224
 danych, 274
 danych z przeglądarki, 183
 przywileje, 605
 puste pola, 331

R

RDBMS, 311
 reguły kodowania, 345
 rejestracja, 673
 użytkowników, 498, 664
 rejestrowanie MySQL, 317
 rekordy, 575
 relacje, 324
 między tabelami, 418
 relacyjne bazy danych, 311
 duplikowanie danych, 328
 informacje atomowe, 330
 klucze, 324
 konta użytkowników, 336
 określenie celu, 328
 relacje, 324
 tabele, 323
 tworzenie, 333
 usuwanie, 333
 rodzaje tablic w PHP, 125
 rozpoczynanie sesji, 293
 rozpoznawanie
 przeglądarki, 523
 systemu operacyjnego, 523
 rzutowanie typów, 76, 79

S

sekcja
 nagłówkowa, 532
 rozszerzeń, 31
 selektywne pobieranie danych,
 372
 serwer
 lokalny localhost, 442
 MySQL, 335
 restartowanie, 27
 uruchamianie, 27
 WWW, 20
 zatrzymywanie, 27
 serwis
 część administracyjna, 555
 część główna, 530
 sesja, 292
 implementacja, 296
 konfiguracja, 293
 kończenie, 293
 rozpoczynanie, 293
 śledzenie użytkownika, 305
 uwierzytelnianie, 299, 491
 zmienne, 295
 sklep internetowy
 część główna, 651
 obsługa koszyka, 683, 694
 prezentacja szczegółowych
 danych, 680
 rejestracja użytkowników,
 664
 stałe, 659
 wyszukiwanie danych, 675
 składnia
 alternatywna, alternative
 syntax, 104, 452
 heredoc, 51
 nowdoc, 52
 skrótowa, 160
 składowe, 156
 chronione, 174
 prywatne, 174
 publiczne, 174
 skrypt
 add_new_user.php, 503
 after_registration.php, 509
 dodający wiersz danych, 475
 form.php, 495
 index1.php, 305
 index2.php, 306
 kontynuujący sesję, 297

kończący sesję, 298
 login.php, 281, 491, 538
 logout.php, 497, 539
 main.php, 496
 odbierający dane, 468
 przetwarzający dane, 290
 rozpoczynający sesję, 296
 umożliwiający
 wylogowanie, 304
 weryfikujący dane, 485
 wyświetlający napis, 33
 zarządzania, 566
 skrypty
 komentarze, 44
 w kodzie HTML, 37
 zewnętrzne, 40
 sortowanie, 369, 455
 niestandardowe, 140
 tablic asocjacyjnych, 143
 tablic klasycznych, 139
 specyfikatory dostępu, 174
 sprawdzanie
 poprawności danych, 502
 przywilejów, 342
 SQL, Structured Query
 Language, 349
 agregacja danych, 390
 modyfikacja danych, 379
 modyfikacja tabel, 361
 obsługa tabel, 358
 ograniczanie liczby wierszy,
 378
 pobieranie danych, 368
 pobieranie zawartości
 kolumn, 371
 pobieranie struktury tabeli,
 360
 podzapytania, 408
 selektywne pobieranie
 danych, 372
 sortowanie, 369
 typy danych, 350
 usuwanie danych, 380
 usuwanie tabel, 364
 wprowadzanie danych, 364
 wstawianie specjalne, 381
 złączenia, 383
 zmiana nazw kolumn, 372
 stała
 __DIR__, 61
 __FILE__, 61
 __FUNCTION__, 61
 __LINE__, 61

__METHOD__, 61
 __NAMESPACE__, 61
 ACTION_FAILED, 559
 ACTION_OK, 559
 DEFAULT_INCLUDE_PATH, 61
 EMPTY_FIELDS, 503
 FILE_APPEND, 261
 FILE_USE_INCLUDE_PATH, 261
 FORM_DATA_MISSING, 559
 INVALID_EMAIL, 559
 INVALID_PASS, 559
 INVALID_USER_ID, 559
 INVALID_USER_NAME, 503, 508, 559
 INVALID_USER_PASS, 503
 LOCK_EX, 261, 267
 LOCK_SH, 267
 LOCK_UN, 267
 LOGIN_FAILED, 519, 538, 559, 566
 LOGIN_OK, 519, 538, 559, 566
 NO_ADMIN_RIGHTS, 559, 566
 OK, 503
 PASSWORDS_DO_NOT_MATCH, 503, 508
 PHP_BINDIR, 61
 PHP_EXTENSION_DIR, 61
 PHP_OS, 61
 PHP_VERSION, 61
 ROWS_ON_PAGE, 559
 SCANDIR_SORT_ASCENDING, 242
 SCANDIR_SORT_DESCENDING, 242
 SCANDIR_SORT_NONE, 242
 SEEK_CUR, 266
 SEEK_END, 266
 SEEK_SET, 266
 SERVER_ERROR, 503, 519, 538, 559, 566
 UNKNOWN_ERROR, 503
 USER_ID_ALREADY_EXISTS, 559
 USER_NAME_ALREADY_EXISTS, 503, 559
 USER_NOT_FOUND, 559

stałe
 predefiniowane, 60
 w PHP, 59
 stan
 parametru action, 531
 zmiennej \$action, 532, 534
 statystyki, 511, 542
 odwiedzin, 545
 przeglądarek, 549
 systemów, 549
 sterowanie skryptem zarządzania, 566
 stopka, 534
 strona
 administracyjna, 563, 646
 główna serwisu, 653
 po zapisaniu zamówienia, 701
 z licznikiem, 270
 struktura
 bazy danych, 432, 594, 631
 części administracyjnej, 555, 641
 danych, 511
 koszyka, 683
 portalu, 514
 serwisu, 594
 tabeli, 360
 styl
 obiektowy, 458, 461, 474, 476
 proceduralny, 448, 466
 style
 CSS, 516, 595
 formatujące ekran logowania, 537
 formatujące formularz, 544
 formatujące tabelę wynikową, 551
 subskrypcja, 631, 645
 biuletynów, 639
 suma logiczna, 68, 69
 synchronizacja dostępu, 267
 system
 logowania, 279
 news, 593
 plików, 239
 szablon
 dla danych, 682
 dla listy nagłówków, 600
 dla listy newsów, 614
 dla listy użytkowników, 572

dla prezentacji koszyka, 688
 mainTemplate, 535
 newsTemplate.php, 604
 registrationForm.php, 667
 searchResults.php, 679
 serwisu, 556
 subscriptionsTemplate.php, 638
 szkielet portalu, 515

S

śledzenie
 liczby odwołań, 307
 użytkownika, 305
 środowisko PHP, 23

T

tabela Stats, 513
 tabele, 323, 328
 dodawanie ograniczeń, 407
 identyfikacja rekordów, 332
 indeksy, 402
 modyfikacja, 361
 puste pola, 331
 tworzenie, 358, 419
 usuwanie ograniczeń, 407
 tablica
 \$_COOKIE, 58
 \$_ENV, 58
 \$_FILES, 58
 \$_GET, 58
 \$_POST, 58
 \$_REQUEST, 59, 190
 \$_SERVER, 58
 \$_SESSION, 59
 \$GLOBALS, 58
 tablice, 125
 asocjacyjne, 128
 dodawanie elementów, 149
 funkcja each, 147
 funkcja explode, 145
 funkcja implode, 145
 funkcje operujące na wskaźniku, 148
 indeksowane numerycznie, 125
 nieregularne, 137
 liczba elementów, 151
 modyfikacja komórek, 127
 modyfikacja zawartości, 150

tablice
 odczyt elementów, 147
 pobieranie elementów, 149
 sortowanie, 139, 143
 tworzenie, 126
 wielowymiarowe, 132, 133
 wyświetlenie zawartości, 127
 zmiana kolejności elementów, 146

tabulator poziomy, 647

testowanie
 działania PHP, 29
 instalacji, 25, 28
 połączenia z bazą, 443, 445, 447

transakcje, 698

tryb
 MYSQLI_ASYNC, 448
 otwarcia pliku, 253

tworzenie
 baz danych, 309, 333, 335, 415
 katalogów, 244
 klas, 153
 kont użytkowników, 336
 obiektów, 155
 ograniczeń, 404
 sklepu internetowego, 651
 stałych w PHP, 60
 tabel, 358, 419
 tablic, 126
 asocjacyjnych, 129, 130
 dwuwymiarowych, 133
 nieregularnych, 138
 wielowymiarowych, 133
 zmiennych, 54

typ
 BIGINT, 351
 BINARY, 356
 BIT, 351
 BLOB, 356, 357
 BOOL, 351
 BOOLEAN, 351
 CHAR, 355
 DATE, 354
 DATETIME, 354
 DEC, 353
 DECIMAL, 353
 DOUBLE, 352
 ENUM, 357
 FIXED, 353
 FLOAT, 352
 INT, 351

INTEGER, 351
 LONGBLOB, 357
 LONGTEXT, 357
 MEDIUMBLOB, 357
 MEDIUMINT, 351
 MEDIUMTEXT, 357
 NUMERIC, 353
 REAL, 353
 SET, 357
 SMALLINT, 351
 TEXT, 356, 357
 TIME, 354
 TIMESTAMP, 354
 TINYBLOB, 357
 TINYINT, 351
 TINYTEXT, 357
 VARBINARY, 356
 VARCHAR, 355, 360, 498
 YEAR, 354

typ tabeli
 ARCHIVE, 402
 BDB, 402
 BLACKHOLE, 402
 CSV, 402
 EXAMPLE, 402
 FEDERATED, 402
 InnoDB, 401
 ISAM, 402
 MEMORY, 401
 MERGE, 401
 MyISAM, 401
 NDB, 402

typ zmiennej, 55
 array, 52
 boolean, 47, 82
 float, 48, 83
 integer, 47, 83
 null, 53
 object, 52
 resource, 53
 serwera, 24
 string, 48, 83

typy
 danych, 46, 122
 danych w kolumnach, 350
 daty i czasu, 353
 liczbowe, 350
 łańcuchowe, 355
 skalarne, 46
 specjalne, 53
 tabel, 401
 złączeń, 386
 złożone, 52
 zmiennoprzecinkowe, 352

U

uprawnienia, 336
 poziom bazy danych, 337
 poziom globalny, 337
 poziom kolumny, 337
 poziom tabeli, 337

uruchamianie serwera
 w systemie Linux, 321
 w systemie Windows, 320

usprawnianie procedury rejestracji, 673

usuwanie
 baz, 333, 335
 białych znaków, 212
 cookie, 288
 danych, 380, 589
 katalogów, 244
 kont użytkowników, 341
 ograniczeń, 407
 tabel, 364
 wiadomości, 628
 zawartości katalogu, 248
 znaczników, 257

uwierzytelnianie, 299, 485
 z wykorzystaniem sesji, 491

użycie interfejsu obiektowego, 459

W

warstwa
 headerDiv, 608
 rightSideDiv, 599

wartości
 argumentu filtr, 621
 argumentu typ_danych, 621
 parametru Typ, 527, 528

warunki grupowania, 396

wczytywanie poleceń, 347

weryfikacja danych, 281
 formularza, 188

wiadomości, 615

widok listy wiadomości, 604

wielkość liter, 214

więzy integralności, 404, 428

właściwość, 153

wprowadzenie danych, 289, 364, 467, 500

wskazanie
 ścieżki, 24
 this, 160

- wstawianie
 - ciągów znaków, 209
 - skryptów, 37
 - specjalne, 381
 - wielu wierszy, 367
 - wybór
 - sposobu obsługi, 479
 - typu serwera, 24
 - wyjątek, 176
 - PDOException, 447
 - wykrywanie typu zmiennej, 55
 - wylogowanie, 304, 659
 - bez niszczenia sesji, 305
 - wyniki
 - głosowania, 278
 - wyszukiwania, 589, 627, 676
 - zapytań, 548
 - wyrażenia warunkowe, 92
 - wysłanie
 - opinii, 262
 - pojedynczego pliku, 197
 - plików, 191, 194
 - pliku na serwer, 190
 - pliku wybieranego, 199
 - wyszukiwanie
 - danych, 675
 - użytkowników, 584
 - wiadomości, 623, 624
 - wyświetlanie
 - danych, 39
 - domyślnej treści witryny, 534
 - formularza logowania, 534
 - formularza rejestracyjnego, 667
 - listy użytkowników, 570
 - listy wiadomości, 597, 612
 - pełnych statystyk, 534
 - pojedynczej wiadomości, 601
 - wyników głosowania, 278
 - zawartości
 - katalogu, 240
 - koszyka, 686, 690
 - tabeli, 455
 - tablicy, 127
 - wywołania funkcji date, 231
 - wzorzec projektowy PRG, 264
- ## Z
- zagnieżdżanie instrukcji warunkowych, 88
 - zamiana podciągów, 224
 - zamówienia, 694
 - zamykanie
 - plików, 252
 - połączenia, 447
 - zapis
 - cookie, 285
 - danych, 260
 - danych z formularza, 674
 - historii odwiedzin, 524
 - zamówienia, 696, 699
 - zapytania
 - modyfikujące dane, 379
 - pobierające dane, 368, 448
 - usuwające dane, 380
 - wprowadzające dane, 364
 - zarządzanie
 - bazami, 342
 - kontami użytkowników, 336, 553
 - nowościami, 609
 - serwerem, 27, 320
 - subskrypcjami, 645
 - zasady
 - konwersji, 82
 - logowania, 489
 - zasięg zmiennych, 115
 - zawartość koszyka, 687
 - zdarzenie onclick, 502
 - zestaw znaków, character set, 344
 - zgłaszanie wyjątków, 176
 - zliczanie wizyt, 528
 - złączenie, 383
 - typu INNER JOIN, 386
 - typu LEFT JOIN, 387
 - typu RIGHT JOIN, 388
 - zmiana
 - domyślnej bazy danych, 443, 445
 - katalogu bieżącego, 245
 - kolejności argumentów, 220
 - kolejności elementów, 146
 - nazw kolumn, 372
 - nazwy konta użytkownika, 341
 - typu zmiennej, 78
 - wielkości liter, 214
 - zmienna lista argumentów, 119
 - zmiennie
 - sesji, 295
 - superglobalne, 57
 - w PHP, 53
 - znacznik
 - <form>, 183
 - końca linii, 213
 - znaczniki
 - formatujące date, 229
 - formatujące strftime, 235
 - kanoniczne, 37
 - skryptów HTML, 38
 - typu ASP, 39
 - typu SGML, 38
 - znak
 - apostrofu, 48
 - cudzysłowu, 49, 252
 - nowego wiersza, 647
 - prawego ukośnika, 252
 - znaki specjalne, 51
 - zwracanie wartości, 112
- ## Ż
- żądanie
 - typu GET, 265
 - typu POST, 264

PROGRAM PARTNERSKI

GRUPY WYDAWNICZEJ HELION



1. ZAREJESTRUJ SIĘ
2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW
w działający bankomat!

Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!

<http://program-partnerski.helion.pl>

Dawno, dawno temu, kiedy internet dopiero się rozwijał, a pierwsze, statyczne strony WWW wzbudzały podziw i niedowierzanie, programistom płacono zawrotne sumy za ich zaprojektowanie i wrzucenie do sieci. Dziś każdy z nas może stworzyć sobie stronę internetową: piękną, dynamiczną, stabilną i interaktywną. To nie problem, odkąd mamy do dyspozycji genialny duet: PHP i MySQL. Te dwa narzędzia pozwalają nie tylko zrobić porządną witrynę WWW, lecz także zaopatrzyć ją w solidną bazę danych potrzebnych do sprawnego działania. Jeśli chcesz nauczyć się samodzielnie poruszać po świecie nowoczesnych stron internetowych i mieć pewność, że o niczym nie zapomnialeś, najwyższy czas zasiąść do lektury!

W tej książce znajdziesz informacje potrzebne do opanowania podstaw języka skryptowego PHP oraz bazy danych MySQL, a także przykłady konkretnych projektów zbudowanych z użyciem obu tych narzędzi. Zobaczysz, jakie elementy są najważniejsze podczas tworzenia strony, co koniecznie trzeba uwzględnić i sprawdzić, jak zapewnić harmonijne współdziałanie PHP i MySQL – na przykład w serwisie, który działa jako sklep internetowy. Dowiesz się, jak zapewnić stronie interaktywność, jak uniknąć jej nadmiernego obciążania i zweryfikować poprawność danych. Nauczysz się gromadzić i przetwarzać informacje, by na Twojej stronie użytkownik czuł się mile widziany lub dobrze obsługiwany. Internet czeka na Ciebie!

- Podstawy PHP, MySQL i SQL
- Znaczniki, zmienne i typy danych w PHP
- Instrukcje sterujące, funkcje i tablice w PHP
- Programowanie zorientowane obiektowo
- Przetwarzanie danych z przeglądarki
- Tworzenie bazy w praktyce
- Współpraca PHP i MySQL
- Autoryzacje i subskrypcje
- Tworzenie sklepu internetowego

Zacznij projektować dobre strony internetowe!



księgarnia Internetowa



<http://helion.pl>

zamówienia telefoniczne



0 801 339900



0 601 339900

Helion SA
ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice
tel.: 32 230 98 63
e-mail: helion@helion.pl
<http://helion.pl>

Sprawdź najnowsze promocje:
① <http://helion.pl/promocje>
Książki najchętniej czytane:
② <http://helion.pl/bestsellery>
Zamów informacje o nowościach:
③ <http://helion.pl/nawosci>

Informatyka w najlepszym wydaniu

sięgnij po **WIĘCEJ**



KOD KORZYŚCI

ISBN 978-83-283-2479-4



9 788328 324794

cena: 99,00 zł