

---

# Wprowadzenie

---

## Co nowego w tym wydaniu?

Kod i instrukcje w pierwszym wydaniu tej książki (napisanej w roku 2012) stały się przestarzałe w związku z pojawieniem się nowych, innych wersji XAMPP, EasyPHP, phpMyAdmin, PHP oraz MySQL/MariaDB. Drugie wydanie zawiera nowy kod i instrukcje, które pasują do najnowszych wersji oprogramowania.

W związku z ogromnym nasileniem cyberprzestępczości i innych podobnych zagrożeń w nowym wydaniu położono znacznie większy nacisk na bezpieczeństwo. W tej książce przyjęto zasadę, że dane powinny być wyczyszczone, zanim zostaną wyświetlone na witrynie. Większość przykładów wykorzystuje przygotowane instrukcje, które sprawiają, że wszystkie dane akceptowane z zewnątrz nie spowodują zagrożenia bezpieczeństwa.

Wybraliśmy Bootstrap w celu zapewnienia automatycznego dostosowania wyglądu strony do rozdzielczości ekranu (RWD, responsive Web design) dla każdej z przykładowych witryn z tej książki. Ponieważ Bootstrap zapewnia CSS i JavaScript do dostosowywania przykładów z tej książki na urządzenia dowolnej wielkości, to w razie potrzeby można łatwo zmienić wygląd poszczególnych elementów poprzez zastosowanie własnego kodu CSS.

W nowym wydaniu znajduje się również krótki przegląd MySQL 8 firmy Oracle oraz porównanie dostępnych narzędzi w każdej z wersji. Podane szczegółowe procedury dają możliwość aktualizacji do MySQL 8.

---

## Metoda nauczania

W tej książce zastosowano inną metodę nauki projektowania sieciowych baz danych niż w większości podręczników. Zwykle rozpoczyna się od kilku lekcji na temat PHP, po których mamy kawałki kodu i ewentualnie jeden lub dwa projekty. Ta książka odchodzi od takiego podejścia. Podstawowym celem jest przedstawienie pełnych projektów praktycznych opartych na bazie danych MySQL/MariaDB, wbudowanych w rzeczywiste witryny internetowe.

Zamiast prezentowania PHP, SQL i MySQL/MariaDB jako całkiem oddzielnych tematów, są one wyjaśniane w kontekście każdego projektu. Jednak jeśli przyda nam się szybki przegląd składni PHP, znajduje się on w dodatku B.

W książce praktyczne rozwiązania z zakresu baz danych i interaktywnych witryn internetowych są prezentowane możliwie wcześnie. W drugim rozdziale wstawiamy bazę danych do witryny interaktywnej i ją testujemy. W kolejnym rozdziale są pokazane coraz bardziej złożone i użyteczne strony internetowe oparte na bazach danych.

Zakładamy, że czytelnicy nie znają PHP ani baz danych. W książce pokazujemy więc:

- Jak stworzyć bezpłatne środowisko testowania stron internetowych opartych na bazach danych.
- Jak umieścić PHP i interaktywne bazy danych w rzeczywistych stronach internetowych. Jest to wiodący temat w całej książce.
- Jak PHP, HTML i MySQL/MariaDB współpracują przy tworzeniu i utrzymywaniu bazy danych oraz zawartych w niej danych.
- Jak utworzyć przyjazny interfejs, tak aby administrator o minimalnych umiejętnościach informatycznych mógł monitorować bazę danych.

Ponieważ bazy danych muszą być przeglądane i testowane na serwerze, pierwsza część rozdziału 1 jest poświęcona korzystaniu z darmowego serwera, który można pobrać i zainstalować na naszym komputerze. Zapewnia to nam bezpieczną platformę deweloperską do nauki i testowania podczas analizy praktycznych projektów z tej książki.

Zaczynanie od oddzielnej analizy teorii i składni PHP może zniechęcić uczących się i wydłużyć czas do chwili, gdy zajmą się praktycznymi aplikacjami. W tej książce od samego początku przejmujemy stery nad bazą danych. Podstawowe techniki PHP i MySQL/MariaDB są zaprezentowane w kontekście, który jest dla nich najbardziej odpowiedni.

## Dla kogo jest ta książka?

W książce przyjęto, że czytelnicy znają HTML5 i CSS3. Jednocześnie założono, że nie znają MySQL/MariaDB, PHP i phpMyAdmin. W kolejnych rozdziałach czytelnicy przechodzą od poziomu średniego do zaawansowanego.

Do tworzenia interaktywnych baz danych nie jest potrzebna wyczerpująca wiedza o PHP. Wprowadzamy tyle informacji o PHP, ile jest potrzebne w konkretnym projekcie. Każdy fragment kodu w PHP jest objaśniony prostym językiem. W pełni działające przykłady pokazują krok po kroku, co można zrobić za pomocą MySQL/MariaDB i PHP i jak to zrobić. Jest to książka dla projektantów witryn, którzy chcą zacząć tworzyć witryny internetowe oparte na bazach danych.

Biorąc to pod uwagę, w książce zastosowano motywujące stopniowe podejście. Uważamy, że sensowne osiągnięcia motywują czytelników do niecierpliwego oczekiwania na kolejny krok. W książce uczymy PHP i MySQL/MariaDB w takim zakresie, aby wykonać wszystkie projekty z książki. Twórcy witryn, którzy nie są na bieżąco z MySQL/MariaDB

i PHP, także skorzystają na takim podejściu. Nauczyciele licealni i akademicy mogą stwierdzić, że książka zapewnia doskonały tekst i projekty, które dadzą studentom odpowiednie podstawy.

## Mit „uczmy się szybko i łatwo”

W książkach często można przeczytać, że PHP i bazy danych MySQL/MariaDB są łatwe do szybkiej nauki, ale to zniechęca początkujących, gdyż zostają skonfrontowani z nieuniknionymi trudnościami (i komunikatami o błędach), zaczynając myśleć, że nigdy nie zrozumieją podstaw.

Początkujących nie wolno zniechęcać. Muszą jedynie pamiętać, że autorzy mówiący, iż można łatwo i szybko nauczyć się PHP i MySQL/MariaDB, zapewne używali PHP i MySQL przez ponad dekadę i zapomnieli o trudnościach, jakie napotkali na początku.

Jeśli zaakceptujemy, że do nauki PHP i MySQL/MariaDB potrzeba czasu i wysiłku, to stanie się coraz bardziej oczywiste, że uczymy się czegoś wartego uwagi. Trzeba więc mieć cierpliwość i wytrwałość, a wtedy zaczniemy cieszyć się z doskonalenia w tej cennej dyscyplinie.

## Geneza książki

Większość książek na temat PHP/MySQL/MariaDB ma tendencję do pokazywania głębokiej i rozległej wiedzy autora na temat PHP i MySQL/MariaDB zamiast uczenia, jak wbudować bazy danych MySQL/MariaDB do witryn internetowych. W przeciwieństwie do nich, ta książka wykorzystuje w pełni wypracowane przykłady, aby pokazać sposób integrowania bazy danych z witryną.

Książki dotyczące PHP/MySQL/MariaDB będące w posiadaniu autora (lub pożyczone) są w przeważającej części niepotrzebnie skomplikowane. Autorzy tych książek przyzwyczaili się do swoich sztuczek i skrótów, co jest ich drugą naturą, i zapchali nimi kod, utrudniając początkującym uchwycenie podstawowego charakteru tych narzędzi.

W tej książce uniknięto tych błędów. Kilka użytecznych trików wprowadzono stopniowo i są one jasno opisane. Ta książka opiera się na cytacie z Bramhsa.

*Komponować jest łatwo, ale niezwykle trudno jest odrzucić zbędne nuty.*

Większość książek o PHP/MySQL/MariaDB została napisana od tyłu. Przerabiają rozdział po rozdziale funkcje i instrukcje PHP (nuda), a potem dodają kawałek o MySQL/MariaDB. *PHP 7, MySQL 8 i MariaDB. Praktyczny podręcznik* wyjaśnia potrzebne tematy o PHP i MySQL/MariaDB w odpowiednim kontekście przy nauce baz danych.

Inne książki o MySQL/MariaDB są niemal zawsze pisane z założeniem, że projektant witryn będzie administrował bazami danych. Jednak niewielkich witryn e-commerce, klubów i stowarzyszeń na to nie stać, więc wolą, aby ich pracownik zarządzał bazą danych za pomocą przyjaznego interfejsu. Większość baz danych tworzonych w tej książce

może być administrowana zarówno przez niewykwalifikowanego pracownika, jak i przez projektanta witryn.

Ostatecznie Adrian W. Wood doszedł do wniosku, że musi napisać własny podręcznik oparty na swoich doświadczeniach, w którym połączy kawałki kodu z wielu źródeł. Podręcznik ten oparł na własnej metodzie prób i błędów, z czasach gdy sam był początkującym. To automatycznie sprawiło, że zawartość podręcznika przedstawiono w postaci prostych, logicznych kolejnych kroków, bez nagłego wprowadzania niewyjaśnionych elementów.

Ten autorski podręcznik stał się tak popularny, że autor zdecydował się podzielić wiedzą z projektantami witryn. Pierwsze wydanie tej książki było wynikiem tej decyzji.

Oprogramowanie i techniki bazodanowe stale ulegają poprawie i aktualizacji. Z tego powodu sięgnęliśmy po najnowsze wersje skryptów, narzędzi i dostępnego oprogramowania. Dzięki temu treści i ilustracje będą długo aktualne w drugim wydaniu książki.

Śledzenie ćwiczeń z tej książki wymaga absolutnego minimum oprogramowania. Niektóre podręczniki proszą czytelników o pobranie i naukę nowego oprogramowania przed przejściem do kolejnego rozdziału. Adrian miał w ręku książkę, która wymagała, aby czytelnicy pobrali MySQL, Apache, PHP, phpMyAdmin, Prototype 1.5, Scriptaculous, Zend Framework, Smarty Template Engine, edytor FCK, jQuery i Ajax. W tej książce, poza edytorem kodu, potrzebne oprogramowanie jest ograniczone, co opisano niżej.

## Potrzebne oprogramowanie

W książce przyjęto założenie, że czytelnicy mają edytor HTML jak Blue Griffon (bezpłatny) lub Notepad++ (bezpłatny).

### Potrzebny będzie:

- Notatnik (prawdziwy lub elektroniczny) do rejestrowania haseł i nazw plików naszych baz danych i pozycji w tabelach. *Nie polegajmy na pamięci. Wszystko zapisujemy.*

### Trzeba pobrać:

- Przykładowy kod ze strony książki spod adresu <https://github.com/Apress/practical-php7-mysql8-mariadb-website-databases>
- XAMPP lub EasyPHP, pakiety do testowania naszej pracy, które są bezpłatne
- Najnowsze przeglądarki (bezpłatne): Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Safari, Chrome i Opera

## Konwencje stosowane w tej książce

Autorzy starali się pokazać każdy listing na zrzucie ekranu. Na przykład obraz z rysunku 3.6 jest opisany na listingu 3.6. Jeśli potrzebne są dwa listingi, takie jak kod HTML i kod PHP,

które odnoszą się do tego samego zrzutu ekranu, to są one podpisane jako *listing 3.6a* i *listing 3.6b*. Jeżeli rysunek 4.6 nie wymaga listingu, to kolejny zrzut ekranu i jego listing będą nazywać się odpowiednio rysunek 4.7 i listing 4.7.

Wskazówki, uwagi i ostrzeżenia są pokazane w poniższym formacie:

### Uwaga

Bezpieczeństwo jest ważne dla baz danych, zwłaszcza jeśli zawierają one dane osobowe. Technika zapewnienia bezpieczeństwa naszej pracy jest wpleciona w każdy krok instrukcji.

Wszystkie listingi są w kodzie HTML5 and PHP 7. Aby oszczędzić miejsce, niektóre metaopisy i metasłowa kluczowe zostały pominięte z części `<head></head>`.

Listingi kodu mają postać jak poniżej:

```
<div id='container'>
<?php include('header.php'); ?><!--include the new header file-->
```

Wiersze kodu są czasami ponumerowane, aby pomóc w wyjaśnieniach. Ma to następującą postać:

```
if (empty($errors)) { // Jeśli nie pojawią się żadne problemy, zarejestruj użytkownika
w bazie danych #1
```

Numeracja wierszy umieszczono tylko w celu ułatwienia wyjaśnień i nie mogą się znaleźć w naszym kodzie.

## Interakcja a dynamika

Większość podręczników używa terminu *dynamiczne* witryny internetowe, gdy odwołują się do stron interaktywnych. Słowa *dynamiczny* i *interaktywny* opisują strony, które zapewniają bezpośrednie połączenie między użytkownikiem a bazą danych. Na przykład użytkownik może zarejestrować członka klubu i zobaczyć szczegóły konta. Sekretarz klubu może zobaczyć tabelę użytkowników, ale jest ona ukryta przed zwykłymi użytkownikami. Ponieważ słowo *dynamiczna* może mieć wiele konotacji i znaczeń, wybraliśmy w tej książce bardziej precyzyjny termin *interaktywna*.

## Kod źródłowy

Kod z przykładami do tej książki znajduje się na witrynie <https://github.com/Apress/practical-php7-mysql8-mariadb-website-databases>. Trzeba wybrać i kliknąć przycisk Download Source Code.