

IDŹ DO

PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ



SPIS TREŚCI

KATALOG KSIĄŻEK

KATALOG ONLINE

ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

TWÓJ KOSZYK

DODAJ DO KOSZYKA

CENNIK I INFORMACJE

ZAMÓW INFORMACJE
O NOWOŚCIACH

ZAMÓW CENNIK

CZYTELNIA

FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

PHP. Programowanie obiektowe

Autor: Peter Lavin

Tłumaczenie: Julia Szajkowska

ISBN: 83-246-0697-1

Tytuł oryginału: [Object Oriented PHP](#)

Format: B5, stron: 232



Język PHP od dawna cieszy się zasłużonym uznaniem wśród twórców witryn WWW i aplikacji internetowych. Prosta składnia, ogromne możliwości i dostęp na licencji open-source przysporzyły mu liczne grono zwolenników. W najnowszej wersji PHP, oznaczonej numerem 5, twórcy języka wprowadzili kolejną ciekawą i niezwykle użyteczną cechę – programowanie obiektowe. Otwiera to przed programistami nowe możliwości tworzenia wydajnych i bezpiecznych aplikacji. Dla tych, którzy nie znają jeszcze zasad programowania obiektowego, PHP 5 jest idealnym narzędziem do nauki, bowiem stosowany w nim model obiektowy jest niezwykle prosty i czytelny.

„PHP. Programowanie obiektowe” to świetny podręcznik, dzięki któremu opanujesz możliwości i sekrety tej techniki. Czytając go, poznasz nie tylko język PHP 5, ale także ogólne zasady programowania obiektowego. Dowiesz się, czym są obiekt, klasa, konstruktor, destruktor, dziedziczenie, polimorfizm i interfejs. Nauczysz się tworzyć własne klasy i korzystać z nich w projektach. Przeczytasz także o komunikacji z bazą danych, stosowaniu języka XML, protokołu SOAP oraz zaznajomisz się z automatycznym tworzeniem dokumentacji kodu.

- Podstawy programowania obiektowego
- Obiektowe cechy PHP 5
- Tworzenie klas
- Połączenia z bazami danych
- Dziedziczenie i interfejsy
- Przetwarzanie kanałów RSS
- Korzystanie z protokołu SOAP
- Generowanie dokumentacji za pomocą klas Reflection
- Praca z SQLite

**Jeśli chcesz poznać PHP 5 i zasady programowania obiektowego,
ta książka jest właśnie dla Ciebie**



Spis treści

PODZIĘKOWANIA 11

WSTĘP 13

1

JAKĄŻ SPLĄTANĄ SIEĆ PLECIEMY 21

Czy naprawdę potrzebujemy obiektów?	22
Tylko język skryptowy	22
Obiekty tylko dla wielkich	23
Zostawcie go w spokoju	24
Zwiększona złożoność	24
Kultura PHP	24

2

PODSTAWY PROGRAMOWANIA OBIEKTOWEGO 27

Klasa	28
Klasy kontra rekordy	28
Spójna całość	28
Obiekty są instancjami	29
Obiekty potrzebują modyfikatorów dostępu	29
Ponowne wykorzystanie obiektu i dziedziczenie	30
Dziedziczenie wielokrotne	30
Mieć ciastko i zjeść ciastko	30
Co dalej?	31

3		
	NOWE CECHY OBIEKTOWE W PHP 5	33
	Modyfikatory dostępu	34
	Klasy wbudowane	34
	Wyjątki	35
	Klasy baz danych	35
	Usługi internetowe	35
	Klasy Reflection	36
	Iterator	36
	Wsteczna kompatybilność	36
	Przekazany przez referencję	37
	Prognozy	37
	Co dalej?	38
	Adaptacja PHP 5	38
	Kompromis	39
4		
	POKAŻ ODROBINĘ KLASY	41
	Projekt	42
	Definiowanie problemu	42
	Niekoniecznie kod Leonarda	43
	Konstruktor	44
	Odwoływanie się do zmiennych wystąpienia	44
	Metody osłonowe	45
	Tworzenie egzemplarza	46
	Co osiągnęliśmy?	47
	Ale czy poleci?	48
5		
	ZMIENMY NASZĄ KLASĘ	49
	Przejsie do PHP 5	49
	Modyfikatory dostępu	50
	Konstruktor	52
	Modyfikowanie klasy	53
	Przebudowa konstruktora	53
	Filtrowanie zawartości	55
	Przywrócenie pierwotnej postaci tablicy	57
	Podsumowanie zmian	58
6		
	KLASA THUMBNAILIMAGE	59
	Zadania Projektanta	60
	Naśladowanie Projektanta	60
	Pomoc ze strony funkcji PHP	60

Klasa ThumbnailImage	61
Dane składowe	61
Przebudowa konstruktora	61
Dwa sposoby skonstruowania obiektu	62
Zachowanie wewnętrzne — metody prywatne	63
Czy musi być prywatna?	64
Metoda pomocnicza	64
Metody publiczne	65
Czyszczenie pamięci	65
Wyświetlanie obrazu	66
Metody „pobierz” i „ustaw”	66
Jakość obrazu	67
Kiedy zmieniać jakość?	68
Wyświetlanie miniaturki	68
Zbierając to razem	69
Co dalej?	70

7

BUDOWANIE KLASY PAGENAVIGATOR 71

Jak zachowuje się nawigator?	72
Różne rodzaje wyszukiwań	72
Jak to będzie wyglądać?	72
Kod	73
Konstruktor	76
Stop złemu zachowaniu	76
Inne wywołania metod konstruktora	77
Metoda getNavigator	79
„Przejdź do pierwszej” i „Przejdź do poprzedniej”	79
Ciało nawigatora	80
„Przejdź do następnej” i „Przejdź do ostatniej”	81
Bieżący i ostatni numer strony	81
Co dalej?	82

8

WYKORZYSTANIE KLASY PAGENAVIGATOR 83

Zmiany w klasie DirectoryItems	84
CSS i możliwość ponownego wykorzystania	84
Stronicowanie z klasą	86
Wyświetlanie fragmentu tablicy	88
Tworzenie obiektu PageNavigator	89
Co dalej?	90

9

KLASY BAZY DANYCH 91

Korzystając z tego, co znane	91
Jedną kostkę cukru czy dwie?	92
Klasa MySQLConnect	92
Zmienne świadome klasy	93
Tworzenie kolejnych połączeń	94
Droga do celu rozpoczyna się tutaj	95
Klasa MySQLResultSet	95
Nawigator stron	97
Sortowanie, filtrowanie i wydobywanie	98
Przemierzanie zestawienia wyników	99
Nawigator potrzebuje wskazówek	99
Co po nawigatorze?	101

10

Z DZIEDZICZENIEM LEPIEJ 103

Standardowa biblioteka PHP — Standard PHP Library	104
Rozszerzenie klasy przez dziedziczenie	104
Klasa wyjątków	105
Słowo kluczowe protected	105
Słowo kluczowe final	106
Więcej metod magicznych	106
Zamiana błędów na wyjątki	107
Klasa MySQLException	108
Zmiany w klasie MySQLConnect	110
Pchnąć klasę do przodu	111
Przechwytywanie wyjątków	112
Implementacja interfejsu	113
Kilka słów o interfejsie Iterator	114
Implementacja	115
Zostawmy ją niezdefiniowaną	117
Implementacja i dostęp	118
Iteracja przez MySQLResultSet	119
Co dalej?	119

11

ZAAWANSOWANE POJĘCIA Z ZAKRESU PROGRAMOWANIA

OBIEKTOWEGO 121

Klasy abstrakcyjne	122
Metody prywatne nie mogą być abstrakcyjne	122
Interfejs czy klasa czysto abstrakcyjna?	123
Polimorfizm	123
Kontrola nad użyciem funkcji	124

Klasy statyczne	125
Statyczne klasy matematyczne	125
Instancje klas statycznych	126
Jak zapobiec tworzeniu instancji klasy statycznej?	127
Wzorce projektowe	127
Wzorzec Singleton	127
Która implementacja?	129
Co dalej?	129

I 2

UTRZYMAJMY ŚWIEŻOŚĆ I 31

SimpleXML	132
XML	132
RSS	133
Budowa pliku RSS	133
Odczyt wątku	135
Przeszukiwanie zawartości strony	136
Funkcje Google API	136
Technologia AJAX	137
Instalacja protokołu SOAP	137
Rozszerzenie SOAP	137
Klient SOAP	138
Test działania	141
Technologia AJAX wykorzystana do przeglądania wyników	142
Uproszczenie złożonych zadań	143
A może proceduralnie?	143

I 3

WIĘCEJ METOD MAGICZNYCH I 45

Metody <code>__get</code> i <code>__set</code>	146
Czy było warto?	147
Metody <code>__isset</code> i <code>__unset</code>	148
Metoda <code>__call</code>	149
Metoda <code>__autoload</code>	150
Metody <code>__sleep</code> i <code>__wakeup</code>	151
Metoda <code>__clone</code>	152
Gdzie jest Włodek?	153
Operator <code>clone</code>	154
Klasy agregowane	154
Metoda pobierania dla danych składowych obiektu klasy złożonej	157
Klonom wstęp wzbroniony	158
Kilka słów o przeciążaniu	158

14

TWORZENIE DOKUMENTACJI DZIĘKI KLASOM REFLECTION 161

Czym są klasy reflection?	162
Grupa klas typu reflection	162
Klasa Reflection	163
Klasa ReflectionClass	164
Obiekty ReflectionMethod i ReflectionParameter	165
Funkcje wbudowane	166
Jak sformatować tekst?	166
Klasa Documenter	166
Opis klasy Documenter	167
Opisywanie metod i danych składowych	168
Konstruktor	169
Modyfikatory metod i danych składowych	169
Używanie klasy Documenter	170
Tworzenie bocznego menu klas i interfejsów	171
Formatowanie szczegółów dokumentacji	171
Formatowanie komentarzy dla klasy Documenter	173
Reflecting	174

15

ROZBUDOWA ROZSZERZENIA SQLITE 175

Krótki przegląd	176
Struktura katalogu	176
Jak się to robi?	177
Zaczynamy	178
Tworzenie tabeli	179
Widoki	180
Wyzwalacze	180
Implementacja SQLite w PHP	182
Rozbudowa klasy SQLiteDatabase	182
Przesłonięte metody zapytania	183
Komunikaty o błędach	185
Metody zapytań	185
Metody użytkowe	189
Pobieranie metadanych	191
Używanie metadanych	191
Funkcje zdefiniowane przez użytkownika	193
Korzystanie z SQLite i jego ograniczenia	195

16

UŻYWANIE PDO 197

Wady i zalety	198
Zmianianie aplikacji SQLite	198
Zmiany w kodzie	198

Dodatkowe możliwości PDO	201
Klasa PDO	201
Klasa PDOStatement	202
Ocena	204
Czy to święty Graal?	205
A	
KONFIGURACJA PHP 5	207
Ustawienia php.ini	208
E_STRICT	209
Nie obcinamy dwa razy	210
B	
TABELA KONWERSJI: PHP 4 I PHP 5	211
SŁOWNICZEK	215
SKOROWIDZ	221

3

Nowe cechy obiektowe w PHP 5



PHP 3 POJAWIŁO SIĘ W POŁOWIE 1998 ROKU, MAJĄC JUŻ, NIEJAKO MACHINALNIE, WBUDOWANE PEWNE PODSTAWOWE MOŻLIWOŚCI PROGRAMOWANIA OBIEKTOWEGO, KTÓRE „DAWAŁY NOWE MOŻLIWOŚCI dostępu do tablic”.¹ W kolejnej, czwartej wersji, wypuszczonej w połowie 2000 roku, nie pojawiły się żadne znaczące zmiany. Nadal udostępniano podstawowe funkcje programowania obiektowego — tworzenie klas i dziedziczenie.

Wraz z pojawieniem się wersji 5. w 2004 roku, okazało się, że wiele rzeczy można było ulepszyć. W tym samym czasie Java, najpopularniejszy język obiektowy, był już obecny na rynku od prawie 10 lat. Dlaczego więc w przypadku PHP pełna obiektowość pojawiła się tak późno? Mówiąc zwięźle, powodem był fakt, że PHP to język do tworzenia stron internetowych, a potrzeba wprowadzenia obiektów w tego typu narzędziach pojawiła się stosunkowo niedawno.

¹ Por. Zeev Suraski, „Object-oriented Evolution of PHP”, dostępny na <http://www.devx.com/webdev/Article/10007/0/page/1> (otwierany 3 sierpnia 2006 r.) — *przyp. aut.*

Obsługa obiektów została doczepiona do istniejącego już języka. Dzięki temu można wybrać jedną z dwóch opcji — programowanie obiektowe lub proceduralne. Ta hybrydowość PHP powinna być postrzegana jako jego zaleta, a nie wada. Zdarzają się sytuacje, kiedy trzeba wstawić w kod strony krótki skrypt PHP, ale także takie, kiedy nieodzowne jest użycie obiektu.

Jak już dowodziłem w rozdziale 1., często rozwiązanie obiektowe jest jedynym możliwym. PHP 5 jest przygotowane na taką sytuację i zapewnia w pełni rozwinięty model obiektu, umacniając tym czołową pozycję PHP wśród języków skryptowych używanych po stronie serwera.

Ten rozdział, podobnie jak poprzedni, poświęcony będzie ogólnym zagadnieniom. Dokonam w nim przeglądu poprawek wprowadzonych w nowej wersji PHP, a bardziej szczegółowo, na przykładach, przedstawię te zagadnienia w kolejnych rozdziałach. Przy tej okazji poruszę problem kompatybilności ze starszymi wersjami.

Modyfikatory dostępu

Rozdział 2. określił modyfikatory dostępu jako zasadniczy element języka obiektowego. PHP 5 dostarcza tu wszystkiego, czego moglibyśmy wymagać. Poprzednie wersje nie zapewniały ochrony danych, wszystkie elementy klasy były powszechnie dostępne. Brak modyfikatorów dostępu najprawdopodobniej najbardziej odrzucał od pracy z obiektami w starszych wersjach PHP.

UWAGA *Pojęciem ściśle związanym z ochroną danych jest ukrywanie informacji. Modyfikatory dostępu pozwalają na taką operację, dzięki wprowadzeniu interfejsu (omówionego w rozdziale 2.). To samo odnosi się do hermetyzacji obiektu.*

Klasy wbudowane

Każdy język obiektowy posiada swoje wbudowane klasy i PHP nie jest tu wyjątkiem. PHP wprowadza bibliotekę Standard PHP Library (SPL), która jest źródłem wielu gotowych klas i interfejsów. Wersja 5.1, w zależności od konfiguracji PHP, posiada ponad 100 klas i interfejsów — całkiem rozsądny wzrost w stosunku do wersji 5.0.

Gotowe obiekty znacznie przyspieszają tempo pracy nad stroną, a rdzenne klasy pisane w C dostarczają dodatkowych możliwości. Nawet jeśli nie odpowiadają one dokładnie potrzebom programisty, to można je łatwo rozszerzyć, aż do uzyskania właściwego efektu.

UWAGA *Liczba klas nie pozwala omówić ich wszystkich w tej książce, szczególnie że nie wszystkie są dobrze udokumentowane. Skupimy się na tych, które są z jakichś względów wyjątkowo godne uwagi.*

Wyjątki

Wszystkie języki obiektowe mają wbudowaną obsługę *wyjątków*, co jest obiektywnym odpowiednikiem obsługi błędów. Aby skorzystać z tej funkcji, programista posługuje się słowami kluczowymi `try`, `catch` i `throw`. *Blok instrukcji try* zawiera kod, który może spowodować wystąpienie błędów. Jeśli takowy się pojawi, jest wyrzucany i przechwytywany przez *blok catch*. Przewaga wyjątków nad błędami sprowadza się do możliwości ich centralnego obsłużenia, co nie zaśmieca tak kodu. Wyjątki znacznie zmniejszają ilość kodu odpowiedzialnego za wykrywanie i obsługę błędów. Dodatkowo gotowa, wbudowana klasa obsługująca wyjątki jest doskonałą podstawą do napisania własnej klasy obsługi wyjątków — oczywiście przez dziedziczenie. (Przejście z pułapkowania błędów do obsługi wyjątków zostanie szczegółowo opisane w dziale „Zamiana błędów na wyjątki”).

Klasy baz danych

Skoro PHP ma ułatwiać tworzenie dynamicznych stron WWW, to musi obsługiwać zagadnienia związane z bazami danych. W PHP pojawia się rozszerzenie `mysqli` (MySQL Improved), które pozwala wykorzystać właściwości MySQL 4.1 i późniejszych wersji. Teraz można już używać wcześniej przygotowanych dla MySQL instrukcji (dzięki wbudowanemu interfejsowi OO). W zasadzie wszystko, co może być zrobione w procedurach, może być napisane obiektowo dzięki temu interfejsowi.

SQLite jest silnikiem bazy danych wbudowanym bezpośrednio w PHP. Nie jest to baza ogólnego użytku, jak MySQL, ale w niektórych przypadkach jest wręcz idealnym rozwiązaniem — często pozwala tworzyć szybsze, bardziej elastyczne i wszechstronne aplikacje. Znowu dostępny jest cały interfejs obiektowy.

Wersja 5.1 i wyższe również zawierają obiekty PHP Data Objects (PDO). Jeśli zachodzi potrzeba łączenia się z zapleczem więcej niż jednej bazy danych, wtedy taki pakiet jest idealnym rozwiązaniem. Interfejs potrafiący współpracować z różnymi systemami baz danych jest osiągalny jedynie dzięki nowemu modelowi obiektu.

Ze względu na swoją wagę, bazy danych i zagadnienia z nimi związane zostaną omówione szczegółowo w dalszej części książki. Praca z bazą MySQL rozpocznie się w rozdziale 9. Rozdział 15. będzie poświęcony SQLite, a rozdział 16. — PDO.

Usługi internetowe

W PHP 5 obsługa XML (Extensible Markup Language) została powierzona zestawowi narzędzi `libxml2` (<http://www.xmlsoft.org/>). Zmieniono kod leżący u podstaw Simple API dla XML (SAX) i DOM. Dodatkowo obsługa DOM jest zgodna ze standardem wprowadzonym przez World Wide Web Consortium.

Unifikacja obsługi XML przez `libxml2` jest skierowana na bardziej wydajną i prostszą w utrzymaniu implementację. Jest to o tyle ważne, że obsługa XML w PHP 4 jest słaba, a usługi internetowe powodują wystąpienie problemów, dla których jedynym rozwiązaniem jest programowanie obiektowe.

Stworzenie klienta SOAP i odczytanie wątku RSS w PHP 4 było poważnym wyzwaniem dla programisty. Wymagało utworzenia własnej klasy lub wykorzystania klas zewnętrznych, jak NuSOAP (<http://sourceforge.net/projects/nusoap/>). Podczas pracy z PHP 5 nie ma potrzeby wprowadzać zewnętrznych źródeł. Rozdział 12. pokaże, jak łatwo sprostać tym zadaniom, używając wbudowanej klasy SOAPClient i SimpleXMLElement. Znow wszystko to jest możliwe dzięki ulepszonego modelowi obiektu.

Klasy Reflection

Klasy Reflection wbudowane w PHP 5 pozwalają dokonać introspekcji (udostępnić wraz ze skompilowanym komponentem informacje o jego metodach, właściwościach itp.) obiektu i odtworzyć kod źródłowy. Przeciętny projektant może czuć pokusę, by zignorować te klasy, ale rozdział 14. udowodni ich użyteczność podczas automatyzacji wykonywania najmniej lubianego zadania — dokumentowania kodu.

Iterator

Poza wbudowanymi klasami, PHP 5 szczeni się również wbudowanymi interfejsami. Iterator jest najważniejszym z nich, ponieważ wywodzi się z niego spora liczba klas i interfejsów. Szczegóły przedstawi rozdział 10.

Wsteczna kompatybilność

Wsteczna kompatybilność może być problemem, jeśli kod korzysta już z obiektów. PHP 5 wprowadza kilka „magicznych” metod. Nazwa *magicznej metody* rozpoczyna się podwójnym podkreśleniem, a to pociąga za sobą zmianę nazw innych metod i funkcji zdefiniowanych przez użytkownika, jeśli korzystają one z tej konwencji. Wszystkie one zostaną opisane w rozdziale 13. Najważniejsze z nich dotyczą zagadnienia tworzenia i niszczenia obiektu. Sposób tworzenia obiektu z PHP 4 jest nadal obsługiwany, ale lepiej jest używać nowej magicznej metody.

PHP 5 neguje pewne istniejące już funkcje, związane z programowaniem obiektywem. Przykładem może być funkcja `is_a`, która została zastąpiona nowym operatorem `instanceof` (zob. rozdział 14.). Ta zmiana nie ma znaczącego wpływu na wykonanie kodu w PHP 5. Jeśli użyta zostanie niezalecana funkcja, PHP wyświetli komunikat (tylko jeżeli poziom informowania o błędach ma wartość `E_STRICT`) — użyteczna cecha, ponieważ pokazuje, w których miejscach kod wymaga aktualizacji; szczegóły znajdują się w dodatku A. Kolejnym przykładem są funkcje `get_parent_class`, `get_class` i `get_class_methods`, które w nowej wersji zwracają wyniki rozróżniające małe i wielkie litery (ale nie wymagają takiego rozróżnienia przy podawaniu ich parametrów). Oznacza to, że kod wykorzystujący wyniki ich działania w porównaniu uwzględniającym wielkość liter, będzie wymagał zmian.

Przekazany przez referencję

Wcześniejsze przykłady pokazują niewielkie zmiany, których efekty wykrywa się względnie łatwo i równie prosto wprowadza się aktualizacje. Jednak wprowadzono też zmianę całkiem innego formatu.

Główna różnica między wersją 5. PHP a poprzednimi może być opisana stwierdzeniem, że obiekty są teraz przekazywane przez referencję. W zasadzie jest to prawdą, ale taki opis maskuje prawdziwy stan rzeczy: zmieniono sposób, w jaki operator przypisania pracuje z obiektami.

Faktycznie operator przypisania jest często wywoływany pośrednio, podczas przekazywania obiektu do funkcji lub metody, ale obecnie obiekty są przekazywane przez referencję *z powodu* niejawnego przypisania. W wersjach wcześniejszych niż PHP 5 domyślnym zachowaniem było przypisanie obiektów przez wartości i przekazanie ich do funkcji przez wartości. Takie rozwiązanie jest zupełnie odpowiednie dla funkcji pierwotnych, ale w przypadku obiektów staje się zupełnie nieopłacalne. Kopiowanie dużego obiektu, do czego w rezultacie sprowadza się przekazywanie go przez wartość, powoduje przeciążenie pamięci. W większości przypadków potrzebne jest właśnie odwołanie do oryginalnego obiektu, a nie jego kopia. Zmiana zadania operatora odwołania jest naprawdę poważnym postępem. Co więcej, silnik Zend, który jest fundamentem PHP, został przepisany specjalnie na potrzeby PHP 5.

UWAGA

W PHP 4 również istnieje możliwość przekazywania obiektów przez referencję przy użyciu operatora & i jest to uznawane za dobry zwyczaj programistyczny. Nie trzeba chyba dodawać, że taki sposób użycia operatora odwołania jest zupełnie zbędny w PHP 5. Konsekwencje wskazanej właśnie zmiany omówimy szerzej w rozdziale 13., w sekcji „Metoda __clone”.

Prognozy

Samo wymienienie kolejnych punktów wstecznej kompatybilności nie naświetla odpowiednio sprawy, która może powodować kontrowersje. Każda zmiana w ustalonym już języku programowania powoduje konflikt interesów. Wprowadzenie zmian spotyka się z ogólnym potępieniem, ale ich brak również. Weźmy na przykład niespójności w nazewnictwie funkcji — ich pozostawienie zapewnia kompatybilność ze starszymi wersjami, ale takie rozwiązanie spotka się ze słuszną krytyką za brak spójności języka.

Oczywiście zerwanie wszelkich więzi z poprzednimi wersjami spowoduje, że część istniejących już kodów przestanie działać. Decyzja, kiedy i w których miejscach przerwać ciągłość języka, nie należy do prostych, ale omawiane tu wprowadzenie przekazywania obiektów przez referencje, pomimo pewnych niedogodności, jakie powoduje, samo broni się przed krytyką. Pewnym można być tylko tego, że każda zmiana spowoduje podniesienie się głosów krytyki. Oczywiście komunikaty o pojawieniu się w kodzie niezalecanych funkcji są doskonałym sposobem na poinformowanie projektantów o nadchodzących zmianach.

Co dalej?

Czytelnik, który kupił tę książkę i dotarł w lekturze aż tutaj, z pewnością jest zainteresowany technikami programowania obiektowego. Dla osób znających PHP nauka obiektowej odmiany tego języka nie będzie skomplikowana. Biorąc pod uwagę względną prostotę modelu obiektowego w PHP, takie zadanie z pewnością będzie wymagało mniejszego wysiłku niż przejście z C do C++. Jednakże zmiana języka, czy choćby jego wersji, zawsze wymaga poświęcenia pewnego czasu i nakładu pracy, szczególnie jeśli wiąże się to ze zmianami w istniejących bibliotekach.

Omówiliśmy część zagadnień związanych z kompatybilnością w odniesieniu do programowania obiektowego. Prawie każda procedura uruchomi się bez problemu w PHP 5, nie wymagając przy tym przepisania jej na styl obiektowy.

Inna sprawa jest sprawienie, by istniejąca aplikacja wykorzystwała możliwości, jakie daje obecnie PHP 5. W przypadku dużych programów taka aktualizacja może wiązać się ze znacznym nakładem pracy. Wiele z nich skorzysta na zmianach. Czytelnik, który próbował już dostosowywać do własnych potrzeb oprogramowanie typu phpBB (popularne forum o otwartym dostępie do kodu źródłowego), wie, że takie zadanie byłoby znacznie prostsze, jeśli aplikacja należałaby do gatunku obiektowych. Niestety, aktualizacja niektórych programów, oznacza pracę u samych podstaw.

Są też inne zagadnienia, poza kompatybilnością, które należałoby poruszyć. Czy samo poznanie niuansów programowania obiektowego w PHP 5 wystarczy, aby go używać? Czy w sieci działają serwery obsługujące PHP 5?

Adaptacja PHP 5

Z tego, co dotąd napisałem, wynika, że PHP 5 jest dopiero na początku swojej drogi. Ale co o nim wiemy: istnieje od ponad roku, a już wykryto w nim i naprawiono wiele błędów. Jest wersją stabilną. Wszędzie tam, gdzie projektanci mają kontrolę nad konfiguracją serwera WWW, przejście do PHP 5 będzie posunięciem korzystnym. Ale projektanci nie zawsze mają w tej kwestii wiele do powiedzenia. W sytuacji, kiedy nie mają kontroli nad hostem WWW, decyzja o aktualizacji pozostaje poza ich zasięgiem.

PHP padło ofiarą własnego sukcesu. Popularność i stabilność PHP 4 spowolniły adaptację PHP 5. PHP 4 jest w pełni rozwiniętym językiem, o który oparto mnóstwo aplikacji — open source i komercyjnych. Oczywiście pewne środowiska (szczególnie te, które stosują hosting dzielony) pozostają niechętnie zmienianiu ustalonego porządku rzeczy, co owocuje spowolnionym przechodzeniem do PHP 5.

UWAGA *Inne środowiska hostingowe znacznie szybciej przyswoiły sobie PHP 5. Różne prywatne serwery wirtualne oraz hosty dedykowane (Virtual Private Server) najczęściej dopuszczają już PHP 5. VSP, będąc bezpieczniejszą i coraz tańszą usługą hostingową, zaczynają dominować na rynku.*

Kompromis

Powszechne korzystanie z PHP 5 jest tylko kwestią czasu. Jednak pisząc tę książkę, skłoniłem się ku pogładowi, że, przynajmniej na razie, wielu programistów zechce pisać swoje aplikacje zgodnie ze standardem PHP 4. Dlatego tam, gdzie to możliwe, obok kodu PHP 5 pojawia się wersja pisana w PHP 4.

W pewnym sensie PHP 5 jedynie wprowadza formalny zapis funkcji dostępnych już w PHP 4. Na przykład, rozsądniej jest wpisać metody dostępne do zmiennych klasy w PHP 4, niż nadawać im wartość lub odczytywać bezpośrednio (choć PHP 4 dopuszcza taką możliwość). Wymaga to samodyscypliny, ale zaowocuje, umożliwiając łatwiejsze dostosowanie do standardu PHP 5. Dodanie restrykcyjnych modyfikatorów dostępu do kodu, który już posiada metody dostępne, jest zadaniem stosunkowo prostym. Skutki założenia, że kod będzie kiedyś aktualizowany, jedynie poprawiają jego czytelność.

To wszystko, jeśli chodzi o teorię programowania obiektowego. W kolejnych rozdziałach zajmiemy się praktyką.