

Содержание

Об авторе	19
О техническом рецензенте	19
Благодарности	20
Введение	21
Ждем ваших отзывов!	22
Часть I. Объекты	23
Глава 1. Проектирование и сопровождение приложений на PHP	25
Проблема	25
PHP и другие языки	28
Об этой книге	32
Объекты	32
Проектные шаблоны	33
Практика	33
Что нового в шестом издании книги	36
Резюме	36
Глава 2. PHP и объекты	39
Неожиданный успех объектов в PHP	39
Вначале был PHP/FI	39
Синтаксические удобства в версии PHP 3	40
Версия PHP 4 и незаметная революция	40
Изменения приняты: PHP 5	43
Заполнение пробела: PHP 7	45
PHP 8: продолжение консолидации	46
Дебаты сторонников и противников объектов	46
Резюме	47
Глава 3. Азы объектов	49
Классы и объекты	49
Первый класс	49
Несколько первых объектов	50
Установка свойств в классе	52
Работа с методами	55

Создание метода конструктора	58
Объявление свойств в конструкторе	60
Аргументы по умолчанию и именованные аргументы	61
Аргументы и типы	63
Примитивные типы данных	63
Дополнительные функции проверки типов	68
Объявления типов: объектные типы	69
Объявления типов: примитивные типы	72
Смешанные типы	75
Объединения	77
Типы, принимающие значение <code>null</code>	79
Объявление возвращаемого типа	79
Наследование	80
Проблема наследования	81
Использование наследования	87
Управление доступом к классам: модификаторы <code>public</code> , <code>private</code> и <code>protected</code>	94
Типизированные свойства	98
Резюме	103
Глава 4. Расширенные возможности	105
Статические методы и свойства	105
Константные свойства	111
Абстрактные классы	112
Интерфейсы	115
Трейты	118
Проблема, которую позволяют решить трейты	119
Определение и применение трейтов	120
Применение нескольких трейтов	121
Сочетание трейтов с интерфейсами	122
Устранение конфликтов имен методов с помощью ключевого слова <code>insteadof</code>	123
Назначение псевдонимов переопределенным методам трейта	125
Применение статических методов в трейтах	126
Доступ к свойствам класса-хоста	127
Определение абстрактных методов в трейтах	128
Изменение прав доступа к методам трейта	129
Позднее статическое связывание: ключевое слово <code>static</code>	130
Обработка ошибок	135
Исключения	137

8 Содержание

Завершенные классы и методы	149
Внутренний класс Error	151
Работа с методами-перехватчиками	152
Определение методов-деструкторов	161
Копирование объектов с помощью метода <code>__clone()</code>	163
Определение строковых значений для объектов	167
Функции обратного вызова, анонимные функции и замыкания	169
Анонимные классы	177
Резюме	179
Глава 5. Средства для работы с объектами	181
RНР и пакеты	181
Пакеты и пространства имен в RНР	182
Автозагрузка	195
Функции для исследования классов и объектов	201
Поиск классов	203
Получение сведений об объекте или классе	204
Получение полностью квалифицированной строковой ссылки на класс	206
Получение информации о методах	207
Получение информации о свойствах	210
Получение сведений о наследовании	210
Вызов методов	211
Reflection API	214
Краткое введение в Reflection API	214
Время засучить рукава	216
Исследование класса	218
Исследование методов	221
Исследование аргументов методов	223
Использование интерфейса Reflection API	226
Атрибуты	232
Резюме	237
Глава 6. Объекты и проектирование	239
Определение программного проекта	239
Объектно-ориентированное и процедурное программирование	240
Ответственность	246
Связность	247
Тесная связь	247
Ортогональность	248

Выбор классов	248
Полиморфизм	250
Инкапсуляция	253
Забудьте, как это делается	254
Четыре явных признака недоброкачественного кода	256
Дублирование кода	256
Класс, который слишком много знал	256
На все руки мастер	257
Условные инструкции	257
Язык UML	258
Диаграммы классов	258
Диаграмма последовательностей	267
Резюме	270
Часть II. Проектные шаблоны	271
Глава 7. Назначение и применение проектных шаблонов	273
Что такое проектные шаблоны	274
Краткий обзор проектных шаблонов	277
Название	277
Постановка задачи	278
Решение	278
Следствия	279
Формат “Банды четырех”	279
Причины для применения проектных шаблонов	281
Шаблоны определяют задачи	281
Шаблоны определяют решения	281
Шаблоны не зависят от языка программирования	281
Шаблоны определяют словарь	282
Шаблоны проверяются и тестируются	283
Шаблоны предназначены для совместной работы	283
Шаблоны способствуют удачным проектам	284
Шаблоны применяются в распространенных каркасах	284
RНР и проектные шаблоны	284
Резюме	285
Глава 8. Некоторые принципы проектных шаблонов	287
Открытие шаблонов	287
Композиция и наследование	288
Проблема	289
Применение композиции	292

10	Содержание	
	Развязка	296
	Проблема	296
	Ослабление связанности	298
	Программируйте на основе интерфейса, а не его реализации	301
	Меняющаяся концепция	303
	Проблемы применения шаблонов	304
	Шаблоны	305
	Шаблоны для формирования объектов	305
	Шаблоны для организации объектов и классов	305
	Шаблоны, ориентированные на задачи	305
	Промышленные шаблоны	305
	Шаблоны баз данных	306
	Резюме	306
	Глава 9. Генерация объектов	307
	Формирование объектов: задачи и решения	307
	Шаблон Singleton	313
	Проблема	314
	Реализация	315
	Следствия	318
	Шаблон Factory Method	319
	Проблема	319
	Реализация	323
	Следствия	326
	Шаблон Abstract Factory	326
	Проблема	326
	Реализация	328
	Следствия	331
	Шаблон Prototype	333
	Проблема	333
	Реализация	335
	Доведение до крайности: шаблон Service Locator	339
	Блестящее одиночество: шаблон Dependency Injection	342
	Проблема	342
	Реализация	343
	Dependency Injection и атрибуты	350
	Следствия	360
	Резюме	361

Глава 10. Шаблоны для программирования гибких объектов	363
Структурирование классов для повышения гибкости объектов	363
Шаблон Composite	364
Проблема	365
Реализация	368
Следствия	374
Резюме	379
Шаблон Decorator	380
Проблема	380
Реализация	383
Следствия	388
Шаблон Facade	389
Проблема	389
Реализация	392
Следствия	393
Резюме	394
Глава 11. Выполнение задач и представление результатов	395
Шаблон Interpreter	395
Проблема	396
Реализация	397
Трудности реализации шаблона Interpreter	408
Шаблон Strategy	409
Проблема	410
Реализация	411
Шаблон Observer	415
Реализация	418
Шаблон Visitor	426
Проблема	427
Реализация	429
Трудности реализации шаблона Visitor	435
Шаблон Command	436
Проблема	436
Реализация	437
Шаблон Null Object	443
Проблема	444
Реализация	447
Резюме	449

12 Содержание

Глава 12. Шаблоны корпоративных приложений	451
Краткий обзор архитектуры	452
Шаблоны	452
Приложения и уровни	453
Нарушение правил с самого начала	457
Шаблон Registry	457
Реализация	460
Уровень представления данных	465
Шаблон Front Controller	466
Шаблон Application Controller	481
Шаблон Page Controller	499
Шаблоны Template View и View Helper	507
Уровень логики приложения	512
Шаблон Transaction Script	512
Шаблон Domain Model	518
Резюме	523
Глава 13. Шаблоны баз данных	525
Уровень хранения данных	525
Шаблон Data Mapper	526
Проблема	527
Реализация	527
Следствия	546
Шаблон Identity Map	548
Проблема	548
Реализация	550
Следствия	553
Шаблон Unit of Work	554
Проблема	554
Реализация	555
Следствия	560
Шаблон Lazy Load	561
Проблема	561
Реализация	562
Следствия	564
Шаблон Domain Object Factory	564
Проблема	565
Реализация	565
Следствия	567

Шаблон Identity Object	569
Проблема	570
Реализация	570
Следствия	577
Шаблоны Selection Factory и Update Factory	578
Проблема	578
Реализация	579
Следствия	584
Что теперь осталось от шаблона Data Mapper	585
Резюме	588
Часть III. Практика	591
Глава 14. Практика — хорошая (и плохая)	593
Не кодом единым	594
Снова изобретаем колесо	594
Ведите себя хорошо	598
Дайте коду крылья	599
Стандарты	601
Vagrant	602
Тестирование	603
Непрерывная интеграция	604
Резюме	605
Глава 15. Стандарты PHP	607
Зачем нужны стандарты	607
Рекомендованные стандарты PHP	609
Особенности рекомендованных стандартов PSR	610
На кого рассчитаны рекомендации стандартов PSR	611
Программирование в избранном стиле	612
Основные рекомендации стандарта PSR-1 по стилю программирования	613
Рекомендации стандарта PSR-12 по стилю программирования	616
Проверка и исправление исходного кода	623
Рекомендации стандарта PSR-4 по автозагрузке	626
Самые важные правила	627
Резюме	630

Глава 16. Создание и использование компонентов PHP средствами Composer	631
Что такое Composer	632
Установка Composer	632
Установка пакетов	633
Установка пакетов из командной строки	634
Версии пакетов	635
Поле require-dev	637
Composer и автозагрузка	638
Создание собственного пакета	639
Добавление сведений о пакете	640
Пакеты для конкретной платформы	641
Распространение пакетов через сайт Packagist	642
Работа с закрытыми пакетами	645
Резюме	647
Глава 17. Контроль версий средствами Git	649
Зачем нужен контроль версий	650
Установка Git	652
Использование онлайн-хранилища Git	652
Конфигурирование сервера Git	655
Создание удаленного хранилища	656
Подготовка хранилища для локальных пользователей	656
Предоставление доступа пользователям	657
Закрытие доступа к системной оболочке для пользователя git	658
Начало проекта	659
Клонирование хранилища	663
Обновление и фиксация изменений	664
Добавление и удаление файлов и каталогов	668
Добавление файла	669
Удаление файла	669
Добавление каталога	670
Удаление каталогов	671
Метка о выпуске	671
Ветвление проекта	672
Резюме	681
Глава 18. Тестирование средствами PHPUnit	683
Функциональные и модульные тесты	684
Тестирование вручную	685

Общее представление о PHPUnit	688
Создание контрольного примера	689
Методы утверждений	692
Тестирование исключений	693
Выполнение наборов тестов	695
Ограничения	696
Имитации и заглушки	699
Тесты достигают своей цели, когда завершаются неудачно	704
Написание веб-тестов	708
Рефакторинг кода веб-приложения для тестирования	709
Простое веб-тестирование	712
Введение в Selenium	715
Предупреждения относительно тестирования	723
Резюме	726
Глава 19. Автоматическое построение средствами Phing	727
Назначение Phing	728
Получение и установка Phing	729
Создание документа построения	730
Целевые задания	732
Свойства	735
Типы	745
Задания	752
Резюме	758
Глава 20. Виртуальная машина Vagrant	759
Задача	759
Простейшая установка	761
Выбор и установка образа операционной системы в Vagrant	761
Монтирование локальных каталогов на виртуальной машине Vagrant	764
Подготовка	766
Настройка веб-сервера	768
Настройка сервера баз данных MariaDB	769
Настройка имени хоста	771
Краткие итоги	773
Резюме	774
Глава 21. Непрерывная интеграция	775
Что такое непрерывная интеграция	775
Подготовка проекта к непрерывной интеграции	779

16	Содержание	
	Установка сервера Jenkins	791
	Установка модулей, подключаемых к серверу Jenkins	793
	Установка открытого ключа доступа к Git	794
	Установка проекта	796
	Первое построение проекта	800
	Настройка отчетов	801
	Автоматический запуск процессов построения проектов	805
	Резюме	807
	Глава 22. Объекты, проектные шаблоны и практика	809
	Объекты	809
	Выбор	810
	Инкапсуляция и делегирование	811
	Развязка	811
	Повторное использование кода	812
	Эстетика	813
	Проектные шаблоны	814
	Преимущества проектных шаблонов	815
	Шаблоны и принципы проектирования	816
	Практика	819
	Тестирование	820
	Стандарты	820
	Контроль версий	821
	Автоматическое построение	821
	Непрерывная интеграция	822
	Что упущено из виду	822
	Резюме	826
	Приложение А. Дополнительные источники информации	827
	Литература	827
	Статьи	828
	Сайты	829
	Приложение Б. Простой синтаксический анализатор	833
	Сканер	833
	Синтаксический анализатор	843
	Предметный указатель	861