

PHP

Programando com Orientação a Objetos

Pablo Dall'Oglio

Copyright © 2007, 2009, 2016 da Novatec Editora Ltda.

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 9610 de 19/02/1998. É proibida a reprodução desta obra, mesmo parcial, por qualquer processo, sem prévia autorização, por escrito, do autor e da Editora.

Editor: Rubens Prates

Assistente editorial: Priscila A. Yoshimatsu

Editoração eletrônica: Carolina Kuwabata

Revisão gramatical: Jussara Rodrigues Gomes

Capa: Pablo Dall'Oglio e Rodolpho Lopes

ISBN: 978-85-7522-465-6

Histórico de impressões:

Novembro/2015 Terceira edição

Abril/2009 Segunda edição (ISBN: 978-85-7522-200-3)

Setembro/2007 Primeira edição (ISBN: 978-85-7522-137-2)

Novatec Editora Ltda.

Rua Luís Antônio dos Santos 110

02460-000 – São Paulo, SP – Brasil

Tel.: +55 11 2959-6529

Email: novatec@novatec.com.br

Site: www.novatec.com.br

Twitter: twitter.com/novateceditora

Facebook: facebook.com/novatec

LinkedIn: linkedin.com/in/novatec

Sumário

Sobre o autor	13
Agradecimentos.....	14
Nota do autor.....	16
Organização do livro.....	19
Capítulo 1 = Introdução ao PHP	21
1.1 O que é o PHP?.....	21
1.2 Um programa PHP	23
1.2.1 Estrutura do código-fonte.....	23
1.2.2 Configuração	23
1.2.3 Comentários	24
1.2.4 Comandos de saída (output)	24
1.3 Variáveis	26
1.3.1 Tipo booleano	28
1.3.2 Tipo numérico	29
1.3.3 Tipo string.....	30
1.3.4 Tipo array.....	30
1.3.5 Tipo objeto	30
1.3.6 Tipo recurso	31
1.3.7 Tipo misto	31
1.3.8 Tipo callback.....	31
1.3.9 Tipo NULL.....	32
1.4 Constantes	32
1.5 Operadores	32
1.5.1 Atribuição.....	32
1.5.2 Aritméticos.....	33
1.5.3 Relacionais	34
1.5.4 Lógicos.....	36
1.6 Estruturas de controle.....	37
1.6.1 IF	37
1.6.2 WHILE	40
1.6.3 FOR.....	41

1.6.4 SWITCH	42
1.6.5 FOREACH	44
1.6.6 CONTINUE.....	45
1.6.7 BREAK.....	45
1.7 Requisição de arquivos.....	45
1.8 Manipulação de funções	46
1.8.1 Criação.....	46
1.8.2 Variáveis globais	47
1.8.3 Variáveis estáticas	48
1.8.4 Passagem de parâmetros	48
1.8.5 Recursão	50
1.8.6 Funções anônimas	51
1.9 Manipulação de arquivos e diretórios	52
1.10 Manipulação de strings	58
1.10.1 Declaração.....	58
1.10.2 Concatenação.....	59
1.10.3 Caracteres de escape	60
1.10.4 Funções para manipulação de strings	60
1.11 Manipulação de arrays	63
1.11.1 Criando um array.....	63
1.11.2 Arrays associativos.....	64
1.11.3 Iterações	64
1.11.4 Acessando arrays.....	65
1.11.5 Arrays multidimensionais	66
1.11.6 Funções para manipulação de arrays.....	67
1.12 Acesso a bases de dados	73
1.12.1 Introdução.....	73
1.12.2 Exemplos	75
1.13 Formulários	78
1.13.1 Elementos de um formulário	79
1.13.2 Exemplo de formulário	81
1.13.3 Método POST.....	83
1.14 Listagens.....	85
1.14.1 Exemplo de listagem	86
Capítulo 2 ■ Fundamentos de orientação a objetos	88
2.1 Programação procedural	88
2.2 Orientação a objetos.....	91
2.3 Classe	93
2.4 Métodos.....	95
2.5 Métodos construtores e destrutores	99

2.6 Conversões de tipo	102
2.7 Relacionamentos entre objetos	104
2.7.1 Associação	104
2.7.2 Composição	107
2.7.3 Agregação	110
2.8 Herança	112
2.9 Polimorfismo	116
2.10 Abstração	117
2.10.1 Classes abstratas	118
2.10.2 Classes finais	118
2.10.3 Métodos abstratos	119
2.10.4 Métodos finais	120
2.11 Encapsulamento	121
2.11.1 Public	122
2.11.2 Private	123
2.11.3 Protected	125
2.12 Membros da classe	127
2.12.1 Constantes	127
2.12.2 Atributos estáticos	129
2.12.3 Métodos estáticos	130
2.13 Funções para manipulação de objetos	131
2.14 Interfaces	135
2.15 Design Patterns	142
2.15.1 Singleton	144
2.15.2 Facade	147
2.15.3 Adapter	152
2.16 Autoload simplificado	157
Capítulo 3 ■ Tópicos especiais em orientação a objetos	158
3.1 Tratamento de erros	158
3.1.1 O cenário proposto	158
3.1.2 A função die()	161
3.1.3 Retorno de flags	162
3.1.4 Tratamento de exceções	164
3.2 Métodos mágicos	168
3.2.1 Introdução aos métodos mágicos	168
3.2.2 Método __get()	169
3.2.3 Método __set()	170
3.2.4 Armazenando atributos em vetores	170
3.2.5 Métodos __isset() e __unset()	171
3.2.6 Método __toString()	173

3.2.7 Exemplo de uso de __get() e __set()	174
3.2.8 Método __clone()	176
3.2.9 Método __call()	179
3.3 Manipulação de XML com a SimpleXML	180
3.3.1 A classe SimpleXmlElement	181
3.3.2 Acessando atributos	182
3.3.3 Percorrendo elementos filhos	183
3.3.4 Acessando elementos filhos	183
3.3.5 Alterando o conteúdo do documento	185
3.3.6 Acessando elementos repetitivos	186
3.3.7 Acessando atributos de elemento	187
3.3.8 Percorrendo atributos de elementos	189
3.4 Manipulação de XML com DOM	190
3.4.1 Leitura de conteúdo	190
3.4.2 Manipulação de conteúdo	192
3.5 SPL	193
3.5.1 Manipulação de arquivos	194
3.5.2 Manipulação de filas	198
3.5.3 Manipulação de pilhas	199
3.5.4 Percorrendo diretórios	200
3.5.5 Manipulando arrays	202
3.6 Reflection	204
3.6.1 ReflectionClass	204
3.6.2 ReflectionMethod	206
3.6.3 ReflectionProperty	207
3.6.4 Gerando documentação	207
3.7 Traits	209
3.8 Injeção de dependência	214
3.9 PSR	217
3.10 Namespaces	218
3.11 SPL Autoload	227
3.12 PDO – PHP Data Objects	229
Capítulo 4 ■ Persistência	235
4.1 Introdução	235
4.2 Gateways	237
4.2.1 Table Data Gateway	238
4.2.2 Row Data Gateway	246
4.2.3 Active Record	251
4.2.4 Data Mapper	256
4.3 Conexões e transações	261

4.3.1 Classe para conexões com Factory Method.....	261
4.3.2 Classe para transações	266
4.3.3 Registro de log e Strategy Pattern.....	274
4.4 Active Record e Layer Supertype.....	281
4.4.1 Definição da classe Active Record.....	289
4.4.2 Novo objeto	290
4.4.3 Obter objeto.....	291
4.4.4 Alterar objeto	292
4.4.5 Clonar objeto	293
4.4.6 Excluir objeto.....	294
4.4.7 Encapsulamento.....	296
4.5 Definição de critérios	298
4.5.1 Query Object e Composite Pattern	300
4.6 Manipulação de coleções de objetos	308
4.6.1 Repository Pattern	309
4.6.2 Preparação dos dados	314
4.6.3 Carregar coleção de objetos.....	314
4.6.4 Alterar coleção de objetos	316
4.6.5 Excluir coleção de objetos.....	318
Capítulo 5 = Apresentação e controle.....	320
5.1 Padrão MVC.....	320
5.2 Organização de Namespaces e diretórios	322
5.3 SPL Autoloaders.....	326
5.3.1 Library Loader	326
5.3.2 Application Loader	328
5.3.3 Exemplo de uso	329
5.4 Padrões de controle.....	330
5.4.1 Page Controller	330
5.4.2 Front Controller	334
5.4.3 Remote Facade.....	338
5.5 Padrões de apresentação.....	345
5.5.1 Componentes.....	346
5.5.2 Template View	350
5.6 Criando componentes.....	354
5.6.1 Elementos HTML	354
5.6.2 Imagens	359
5.6.3 Tabelas	360
5.6.4 Painéis.....	366
5.6.5 Caixas.....	368
5.6.6 Diálogo de mensagem	370

5.6.7	Diálogo de questionamento	371
5.6.8	Ações	374
5.7	Usando templates	379
5.7.1	Substituições simples	379
5.7.2	Substituições com repetições	382
Capítulo 6	Formulários e listagens	385
6.1	Formulários	385
6.1.1	Classe para formulários	387
6.1.2	Classes para campos de formulários	393
6.1.3	Exemplos	415
6.1.4	Form Wrappers	427
6.2	Listagens	433
6.2.1	Classe para Datagrids	434
6.2.2	Colunas da Datagrid	440
6.2.3	Ações da Datagrid	442
6.2.4	Exemplos	443
6.2.5	Datagrid Wrappers	460
Capítulo 7	Criando uma aplicação	466
7.1	Aplicação	466
7.1.1	Index	467
7.1.2	Template	470
7.1.3	Iniciando o projeto	471
7.2	Modelo	472
7.2.1	Modelo de classes	472
7.2.2	Modelo relacional	474
7.3	Classes de modelo	477
7.3.1	Código-fonte das classes	477
7.3.2	Testando as classes de modelo	488
7.4	Programa	495
7.4.1	Cadastro de pessoas	495
7.4.2	Criando Traits para ações comuns	506
7.4.3	Cadastro de produtos	512
7.4.4	Cadastro de cidades	520
7.4.5	Manipulação de sessões	525
7.4.6	Registro de vendas	528
7.4.7	Relatório de contas	539
7.4.8	Controle de login	544
7.5	Considerações finais	549