

Objective-C

Fundamental

**Christopher K. Fairbairn
Johannes Fahrenkrug
Collin Ruffenach**

Original English language edition published by Manning Publications Co., Copyright © 2011 by Manning Publications. Portuguese-language edition for Brazil. All rights reserved.

Edição original em inglês publicada pela Manning Publications Co., Copyright © 2011 pela Manning Publications. Edição em português para o Brasil. Todos os direitos reservados.

© Novatec Editora Ltda. 2012.

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

Tradução: Rafael Zanolli

Revisão técnica: Edgard Damiani

Revisão gramatical: Marta Almeida de Sá

Editoração eletrônica: Carolina Kuwabata

ISBN: 978-85-7522-291-1

Histórico de impressões:

Março/2012 Primeira edição

Novatec Editora Ltda.

Rua Luís Antônio dos Santos 110

02460-000 – São Paulo, SP – Brasil

Tel.: +55 11 2959-6529

Fax: +55 11 2950-8869

E-mail: novatec@novatec.com.br

Site: www.novatec.com.br

Twitter: twitter.com/novateceditora

Facebook: facebook.com/novatec

LinkedIn: linkedin.com/in/novatec

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Fairbairn, Christopher K.
Objective-C fundamental / Christopher K.
Fairbairn, Johannes Fahrenkrug, Collin
Ruffenach ; [tradução Rafael Zanolli]. -- São
Paulo : Novatec Editora ; London, NY : Manning
Publications, 2012.

Título original: Objective-C fundamentals
ISBN 978-85-7522-291-1 (Novatec)

1. iPhone (Smartphone) - Programação 2.
Objective-C (Linguagem de programa para
computadores) I. Fahrenkrug, Johannes. II.
Ruffenach, Collin. III. Título.

12-01472

CDD-005.117

Índices para catálogo sistemático:

1. Objective-C : Linguagem de programas para
computadores : Processamento de dados
005.117
VC20120316

Sumário

Prefácio	9
Agradecimentos.....	10
Sobre este livro	12
Sobre a ilustração da capa	16
Parte I ■ Primeiros passos com Objective-C	17
Capítulo 1 ■ Criação de seu primeiro aplicativo iOS	18
1.1 Apresentação das ferramentas de desenvolvimento iOS	19
1.2 Ajuste suas expectativas.....	21
1.3 Uso do Xcode para desenvolver um jogo simples de cara ou coroa	23
1.4 Conexão da interface do usuário.....	31
1.5 Compilação do jogo de cara ou coroa.....	38
1.6 Um teste do Coin Toss.....	39
1.7 Sumário.....	44
Capítulo 2 ■ Tipos de dados, variáveis e constantes.....	46
2.1 Apresentação do aplicativo Rental Manager	46
2.2 Tipos básicos de dados.....	50
2.3 Apresentação e conversão de valores.....	60
2.4 Criação de seus próprios tipos de dados.....	65
2.5 Conclusão do Rental Manager v1.0. App Store, aí vamos nós!.....	73
2.6 Sumário.....	76
Capítulo 3 ■ Introdução aos objetos	78
3.1 Um tour rapidíssimo pelos conceitos da programação orientada a objetos	78
3.2 O tipo de dado faltante: id.....	81
3.3 Ponteiros e a diferença entre tipos de referência e de valor	82
3.4 Comunicação com objetos.....	86
3.5 Strings.....	90

3.6 Aplicativo de exemplo.....	95
3.7 Sumário.....	98
Capítulo 4 ■ Armazenamento de dados em coleções	99
4.1 Arrays.....	99
4.2 Dicionários.....	108
4.3 Boxing.....	115
4.4 Como tornar o aplicativo Rental Manager orientado a dados	119
4.5 Sumário	121
Parte II ■ Construção de seus próprios projetos	123
Capítulo 5 ■ Criação de classes	124
5.1 Criação de classes personalizadas	124
5.2 Declaração da interface de uma classe	126
5.3 Apresentação da implementação de uma classe	134
5.4 Propriedades declaradas	137
5.5 Criação e destruição de objetos	144
5.6 Uso da classe no aplicativo Rental Manager	150
5.7 Sumário	153
Capítulo 6 ■ Extensão de classes	155
6.1 Criação de subclasses	155
6.2 Inclusão de novas variáveis de instância	158
6.3 Acesso a variáveis de instância existentes	161
6.4 Substituição (overriding) de métodos.....	163
6.5 Clusters de classe	166
6.6 Categorias.....	168
6.7 Criação de subclasses em seu aplicativo de demonstração	171
6.8 Sumário	176
Capítulo 7 ■ Protocolos	177
7.1 Definição de um protocolo	178
7.2 Implementação de um protocolo.....	180
7.3 Protocolos importantes.....	184
7.4 Sumário	198
Capítulo 8 ■ Tipagem dinâmica e informações de tipo em tempo de execução	199
8.1 Tipagem estática versus dinâmica	200
8.2 Vinculação dinâmica	202
8.3 Como funciona a transmissão de mensagens.....	202

8.4 Informações de tipo em tempo de execução	208
8.5 Usos práticos da introspecção de tipos em tempo de execução	212
8.6 Sumário.....	214
Capítulo 9 ■ Gerenciamento de memória	215
9.1 Posse de objetos.....	216
9.2 Contagem de referências.....	217
9.3 Pools de liberação automática	222
9.4 Zonas de memória	229
9.5 Regras para a posse de objetos	232
9.6 Como responder a avisos de memória insuficiente.....	233
9.7 Sumário.....	240
Parte III ■ Aproveitando ao máximo as funcionalidades do framework	241
Capítulo 10 ■ Tratamento de erros e exceções.....	242
10.1 NSError – tratamento de erros do jeito Cocoa	242
10.2 Criação de objetos NSError	245
10.3 Exceções.....	250
10.4 Sumário	252
Capítulo 11 ■ Key-Value Coding e NSPredicate.....	253
11.1 Como tornar seus objetos compatíveis com KVC	254
11.2 Tratamento de casos especiais.....	258
11.3 Filtragem e correspondência com predicados	261
11.4 Aplicativo de exemplo	266
11.5 Sumário	269
Capítulo 12 ■ Leitura e gravação de dados de aplicativos	271
12.1 Histórico do Core Data	272
12.2 Objetos Core Data.....	274
12.3 Recursos do Core Data	276
12.4 Criação do aplicativo PocketTasks	278
12.5 Indo além do básico	298
12.6 Sumário	304
Capítulo 13 ■ Blocos e Grand Central Dispatch	305
13.1 Sintaxe dos blocos.....	306
13.2 Realização de trabalho assíncrono	314
13.3 Sumário	325

Capítulo 14 ■ Técnicas de depuração	326
14.1 Criação de um aplicativo recheado de bugs	326
14.2 Compreendendo NSLog	328
14.3 Controle de vazamentos de memória com o Instruments.....	332
14.4 Detecção de zumbis	334
14.5 Sumário	338
Apêndice A ■ Instalação do SDK do iOS	339
A.1 Instalação do SDK do iOS.....	339
A.2 Preparação de seu dispositivo iOS para desenvolvimento	341
Apêndice B ■ O básico da linguagem C.....	345
B.1 Convenções de nomenclatura de variáveis	345
B.2 Expressões.....	348
B.3 Instruções condicionais.....	354
B.4 Instruções de loops	359
B.5 Sumário	366
Apêndice C ■ Alternativas à linguagem Objective-C	367
C.1 Breve histórico da linguagem Objective-C	367
C.2 Alternativas ao desenvolvimento Objective-C e Cocoa.....	370
C.3 SDK do iPhone: Safari	371
C.4 Linguagens de scripting: Lua e Ruby	377
C.5 Um elefante na sala de estar: Adobe Flash	379
C.6 Mono (.NET)	381
C.7 Sumário	383
Índice remissivo	394