

PYTHON

SEM MISTÉRIOS

Joel Saade

Novatec

São Paulo | 2019

© Novatec Editora Ltda. [2019].

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 9.610 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

Revisão gramatical: Tássia Carvalho

Editoração eletrônica: Carolina Kuwabata

Capa: Carolina Kuwabata

ISBN: 978-85-7522-816-6

Histórico de impressões:

Novembro/2019 Primeira edição

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

Introdução	11
Capítulo 1 ▪ Conceitos básicos	13
Identificadores.....	13
Case sensitivity.....	14
Variáveis.....	14
Atribuição múltipla	16
Escopo de variáveis	16
Sublinhado em literais numéricos.....	17
Comentários.....	18
Indentação e bloco de código	18
Continuação de linhas	19
Múltiplos comandos em uma linha	19
Sequências de escape	20
Operadores	21
Operador de atribuição	21
Operadores relacionais.....	22
Operadores lógicos	23
Expressões lógicas	24
Operadores aritméticos	25
Operadores aritméticos de atribuição	27
Operadores bitwise	27
Operadores de identidade.....	31
Capítulo 2 ▪ Comandos	32
Capítulo 3 ▪ Funções	39
Estrutura de uma função	39
Comando return.....	40
Parâmetros locais, variáveis locais e globais.....	42
Parâmetro default	43
Argumentos posicionais.....	45
Argumentos palavra-chave (keyword)	45
Número variável de argumentos.....	46

Uso de *args e **kwargs na chamada a funções	49
Função como parâmetro	50
Estruturas como argumento de funções	50
Funções lambda	53
Funções recursivas.....	54

Capítulo 4 • Funções predefinidas55

Capítulo 5 • Tipos de dados predefinidos.....78

Lista.....	78
Criação de listas sem construtores	78
Construtores.....	80
List comprehension	80
Operações com listas	82
Métodos	90
Funções	96
Listas aninhadas	99
Listas como pilhas (stacks)	100
Lista de tuplas.....	101
Listas a partir de variáveis	102
Deque	103
Construtor.....	103
Operações com deque.....	105
Métodos e funções	107
Tupla.....	116
Criação de tuplas sem construtores	116
Construtor.....	118
Operações com tuplas	119
Métodos	126
Funções	127
Tuplas aninhadas	129
List comprehension	130
Tupla de listas	132
Tuplas a partir de variáveis	133
Range.....	134
Construtores.....	134
Operações com ranges	137
Métodos e Funções	140
Dicionário	143
Criação de dicionários sem construtores	143
Construtores.....	144
Operações com dicionários	146
Métodos e funções	149
Dictionary comprehension	158

Lista de dicionários	159
Lista em um dicionário	159
Set	160
Criação de conjuntos sem construtor	160
Construtor	160
Operações com conjuntos	162
Set comprehension	163
Métodos e funções	164
String	172
Operações com strings	172
Constantes string predefinidas	180
Funções	182
Métodos	184
Formatação de strings	202
Literais string formatados	212
Capítulo 6 ▪ Exceções	214
Tratamento de exceções	215
Múltiplos blocos except	217
Cláusula except com argumento e múltiplas exceções	218
Exceções definidas pelo usuário	219
Casos gerais de exceção	220
Capítulo 7 ▪ Módulos	222
Importação de elementos específicos	224
import versus from ... import	224
Obtenção do conteúdo de um módulo	225
Apelido para nome de módulo e para seus elementos	225
Capítulo 8 ▪ Módulos predefinidos	227
Módulo array	227
Construtor	228
Operações com arrays	229
Métodos	236
Funções	241
Atributos	243
Módulo calendar	244
Classe Calendar	245
Classe TextCalendar	254
Classe HTMLCalendar	256
Funções	258
Atributos	263
Módulo datetime	265
Classe date	266

Classe datetime.....	275
Classe time	286
Classe timedelta.....	291
Módulo fractions	295
Construtor para frações com valores inteiros	295
Construtor para frações com valores na forma de strings.....	297
Atributos	297
Módulo keyword	298
Módulo math	299
Funções	299
Constantes matemáticas.....	306
Módulo os.....	307
Funções	307
Atributos	314
Módulo os.path	318
Funções	318
Módulo platform	326
Funções	326
Módulo random	331
Funções para valores inteiros.....	331
Funções para sequências	332
Módulo re	333
Raw string	333
Metacaracteres utilizados em expressões regulares	334
Sequências especiais.....	336
Grupos	337
Flags.....	339
Funções	339
Módulo shutil.....	350
Funções	350
Módulo smtplib.....	357
Construtor.....	357
Métodos	357
Módulo sys.....	362
Funções e variáveis.....	362
Módulo sysconfig	367
Funções e variáveis de configuração.....	367
Módulo textwrap	370
Funções	370
Módulo time	375
Funções e constantes.....	376
Módulo winsound	383
Funções	383

Capítulo 9 ▪ Arquivos.....	385
Funções e Métodos.....	385
Atributos.....	392
Comando with	393
Capítulo 10 ▪ Banco de dados.....	394
Criação de banco de dados e de tabela	394
SQLite Expert Personal.....	396
Inserção de linhas em uma tabela.....	396
Consultas	398
Alteração de dados de linhas de uma tabela.....	402
Eliminação de linhas de uma tabela	403
Manipulação de banco de dados	403
A tabela sqlite_master.....	404
Obtenção de informações sobre as colunas de uma tabela	404
Obtenção do schema de um banco de dados	405
Obtenção das tabelas de um banco de dados	405
Obtenção de índices de uma tabela.....	406
Visão.....	406
Obtenção das visões de um banco de dados.....	408
Eliminação de visões de um banco de dados	409
Inserção de colunas em uma tabela	409
Alteração do nome de uma tabela.....	409
Eliminação de tabela.....	410
Execução de múltiplos comandos SQL.....	410
Utilização de datas	411
Backup e restore de banco de dados	412
Constantes	414
Capítulo 11 ▪ Classes e objetos	416
Estrutura de uma classe.....	417
Método __init__()	419
Parâmetro self	419
Variáveis de instância	422
Herança de classes.....	423
Referências bibliográficas.....	428
Índice remissivo	430