

Indice

	Indice	V
	Introduzione	XV
PARTE PRIMA	● Il linguaggio Java	1
Capitolo 1	La genesi di Java	3
	1.1 La stirpe di Java	3
	1.2 La creazione di Java	7
	1.3 L'importanza di Java per Internet	9
	1.4 La magia di Java: il bytecode	11
	1.5 Le parole chiave di Java	12
	1.6 L'evoluzione di Java	15
	1.7 La rivoluzione di J2SE 5	16
	1.8 Una cultura di innovazione	17
Capitolo 2	Una panoramica di Java	19
	2.1 La programmazione orientata agli oggetti	19
	2.2 Un primo semplice programma	26
	2.3 Un secondo breve programma	31
	2.4 Due dichiarazioni di controllo	33
	2.5 Utilizzare i blocchi di codice	36
	2.6 Questioni lessicali	37
	2.7 Le librerie di classe di Java	39
Capitolo 3	Tipi di dati, variabili e array	41
	3.1 Java è un linguaggio fortemente tipizzato	41
	3.2 Tipi primitivi	42
	3.3 Interi	42
	3.4 Tipi in virgola mobile	45
	3.5 Caratteri	46
	3.6 Booleani	48
	3.7 Un'occhiata più attenta ai letterali	49

3.8	Variabili	51
3.9	Conversione di tipo e casting	55
3.10	Promozione automatica di tipo nelle espressioni	58
3.11	Array	59
3.12	Alcune considerazioni sulle stringhe	67
3.13	Una nota sui puntatori per i programmatori C/C++	68
Capitolo 4	Operatori	69
4.1	Operatori aritmetici	69
4.2	Operatori a livello di bit	74
4.3	Operatori relazionali	84
4.4	Operatori logici booleani	85
4.5	L'operatore di assegnazione	87
4.6	L'operatore ?	87
4.7	Precedenza degli operatori	88
4.8	Utilizzare le parentesi	89
Capitolo 5	Dichiarazioni di controllo	91
5.1	Le dichiarazioni di selezione di Java	91
5.2	Dichiarazioni di iterazione	99
5.3	Dichiarazioni di salto	114
Capitolo 6	Introduzione alle classi	121
6.1	I principi fondamentali delle classi	121
6.2	Dichiarare gli oggetti	125
6.3	Assegnare le variabili di riferimento agli oggetti	127
6.4	Introduzione ai metodi	128
6.5	Costruttori	134
6.6	La parola chiave this	138
6.7	Garbage collection	139
6.8	Il metodo finalize()	139
6.9	Una classe Stack	140
Capitolo 7	Un'occhiata più attenta a metodi e classi	143
7.1	Sovraccaricare i metodi	143
7.2	Utilizzare gli oggetti come parametri	149
7.3	Un'occhiata più attenta al passaggio degli argomenti	151
7.4	Restituire gli oggetti	153
7.5	Ricorsione	154
7.6	Introduzione al controllo di accesso	156
7.7	Comprendere static	160
7.8	Introduzione a final	162
7.9	Nuovo esame degli array	162
7.10	Introduzione alle classi annidate e interne	164
7.11	Esplorare la classe String	167
7.12	Utilizzare gli argomenti della riga di comando	169
7.13	Varargs: argomenti a lunghezza variabile	170

Capitolo 8	Ereditarietà	177
8.1	Fondamenti dell'ereditarietà	177
8.2	Utilizzare super	183
8.3	Creare una gerarchia multilivello	187
8.4	Quando vengono chiamati i costruttori	190
8.5	Ridefinire i metodi	191
8.6	Esecuzione dinamica dei metodi	193
8.7	Utilizzare le classi astratte	197
8.8	Utilizzare final con l'ereditarietà	200
8.9	La classe Object	201
Capitolo 9	Package e interfacce	203
9.1	Package	204
9.2	Protezione dell'accesso	207
9.3	Importare i package	210
9.4	Interfacce	213
Capitolo 10	Gestione delle eccezioni	225
10.1	Fondamenti sulla gestione delle eccezioni	225
10.2	Tipi di eccezioni	226
10.3	Eccezioni non intercettate	227
10.4	Utilizzare try e catch	228
10.5	Dichiarazioni catch multiple	230
10.6	Dichiarazioni try annidate	232
10.7	throw	234
10.8	throws	236
10.9	finally	237
10.10	Eccezioni incorporate in Java	239
10.11	Creare le proprie sottoclassi di eccezioni	240
10.12	Eccezioni concatenate	242
10.13	Utilizzare le eccezioni	244
Capitolo 11	Programmazione multithread	245
11.1	Il modello dei thread di Java	246
11.2	Il thread principale	249
11.3	Creare un thread	251
11.4	Creare thread multipli	255
11.5	Utilizzare isAlive() e join()	257
11.6	Priorità dei thread	259
11.7	Sincronizzazione	262
11.8	Comunicazione tra thread	266
11.9	Sospendere, riprendere e arrestare i thread	272
11.10	Utilizzare il multithreading	278
Capitolo 12	Enumerazioni, autoboxing e metadati (annotazioni)	279
12.1	Enumerazioni	279
12.2	Wrapper del tipo	288

	12.3	Autoboxing	291
	12.4	Metadati (annotazioni)	297
Capitolo 13	I/O, Applet e altri argomenti		311
	13.1	Elementi di base dell'I/O	311
	13.2	Leggere l'input da console	315
	13.3	Scrivere l'output su console	318
	13.4	La classe PrintWriter	319
	13.5	Leggere e scrivere i file	320
	13.6	Elementi fondamentali delle applet	323
	13.7	I modificatori transient e volatile	326
	13.8	Utilizzare instanceof	327
	13.9	strictfp	329
	13.10	Metodi nativi	330
	13.11	Utilizzare assert	334
	13.12	Static import	337
Capitolo 14	Generics		341
	14.1	Cosa sono i generics?	342
	14.2	Un semplice esempio di generics	343
	14.3	Una classe generica con due parametri di tipo	349
	14.4	La forma generale di una classe generica	351
	14.5	Tipi limitati	351
	14.6	Utilizzare argomenti wildcard	353
	14.7	Creare un metodo generico	361
	14.8	Interfacce generiche	363
	14.9	Tipi raw e codice legacy	366
	14.10	Gerarchie di classe generiche	368
	14.11	Cancellazione	375
	14.12	Errori di ambiguità	379
	14.13	Alcune limitazioni dei generics	381
	14.14	Riflessioni finali sui generics	383
PARTE SECONDA	●	La libreria Java	385
Capitolo 15	Gestire le stringhe		387
	15.1	I costruttori di String	388
	15.2	Lunghezza delle stringhe	390
	15.3	Operazioni speciali sulle stringhe	391
	15.4	Estrazione dei caratteri	394
	15.5	Confronto di stringhe	396
	15.6	Cercare le stringhe	400
	15.7	Modificare una stringa	402
	15.8	Conversione dei dati con valueOf()	405
	15.9	Convertire le maiuscole in minuscole (e viceversa) all'interno di una stringa	406
	15.10	Metodi di stringa addizionali	407
	15.11	StringBuffer	408
	15.12	StringBuilder	415

Capitolo 16	Esplorare java.lang	417
	16.1 Wrapper dei tipi primitivi	418
	16.2 Void	434
	16.3 Process	434
	16.4 Runtime	434
	16.5 ProcessBuilder	438
	16.6 System	439
	16.7 Object	443
	16.8 Utilizzare clone() e l'interfaccia Cloneable	444
	16.9 Class	446
	16.10 ClassLoader	448
	16.11 Math	448
	16.12 StrictMath	451
	16.13 Compiler	451
	16.14 Thread, ThreadGroup e Runnable	452
	16.15 ThreadLocal e InheritableThreadLocal	458
	16.16 Package	458
	16.17 RuntimePermission	460
	16.18 Throwable	460
	16.19 SecurityManager	460
	16.20 StackTraceElement	460
	16.21 Enum	461
	16.22 L'interfaccia CharSequence	462
	16.23 L'interfaccia Comparable	462
	16.24 Appendable	463
	16.25 Iterable	463
	16.26 Readable	464
	16.27 I sottopackage di java.lang	464
Capitolo 17	java.util parte 1: il Collections Framework	467
	17.1 Panoramica sulle collection	468
	17.2 Modifiche alle collection causate da J2SE 5	470
	17.3 Le interfacce delle collection	471
	17.4 Le classi delle collection	477
	17.5 Accedere a una collection attraverso un iteratore	488
	17.6 Memorizzare nelle collection le classi definite dall'utente	491
	17.7 L'interfaccia RandomAccess	493
	17.8 Lavorare con le mappe	493
	17.9 Comparatori	501
	17.10 Gli algoritmi delle collection	504
	17.11 Arrays	509
	17.12 Perché le collection generiche?	513
	17.13 Classi e interfacce legacy	516
	17.14 Riepilogo sulle collection	531
Capitolo 18	java.util parte 2: altre classi di utilità	533
	18.1 StringTokenizer	533
	18.2 BitSet	535

	18.3	Date	537
	18.4	Calendar	539
	18.5	GregorianCalendar	541
	18.6	TimeZone	543
	18.7	SimpleTimeZone	544
	18.8	Locale	545
	18.9	Random	546
	18.10	Observable	548
	18.11	Timer e TimerTask	552
	18.12	Currency	554
	18.13	Formatter	555
	18.13	Scanner	570
	18.14	I sottopackage di java.util	579
Capitolo 19	Input/Output: esplorare java.io	581	
	19.1	Classi e interfacce I/O di Java	581
	19.2	File	582
	19.3	Le interfacce Closeable e Flushable	588
	19.4	Le classi di flusso	588
	19.5	I flussi di byte	589
	19.6	I flussi di carattere	606
	19.7	Utilizzare il flusso di I/O	615
	19.8	Serializzazione	618
	19.9	Vantaggi dei flussi	624
Capitolo 20	Reti	625	
	20.1	Elementi di base delle reti	625
	20.2	Java e la Rete	628
	20.3	InetAddress	629
	20.4	Socket TCP/IP per i client	631
	20.5	URL	633
	20.6	URLConnection	635
	20.7	Socket TCP/IP per i server	637
	20.8	Un server proxy HTTP caching	638
	20.9	Datagrammi	656
	20.10	La classe URI	658
	20.11	Nuove classi aggiunte da J2SE 5	658
Capitolo 21	La classe Applet	659	
	21.1	Elementi di base delle applet	659
	21.2	Architettura dell'applet	662
	21.3	La struttura di un'applet	662
	21.4	Semplici metodi di visualizzazione delle applet	665
	21.5	Richiedere una nuova operazione di disegno	667
	21.6	Utilizzare la finestra di stato	671
	21.7	Il tag HTML APPLET	672
	21.7	Passare i parametri alle applet	673
	21.8	getDocumentBase() e getCodeBase()	676

	21.9	AppletContext e showDocument()	677
	21.10	L'interfaccia AudioClip	679
	21.11	L'interfaccia AppletStub	679
	21.12	Inviare l'output alla console	679
Capitolo 22	Gestione degli eventi		681
	22.1	Due meccanismi di gestione degli eventi	681
	22.2	Il modello di delegazione degli eventi	682
	22.3	Classi di evento	684
	22.4	Sorgenti di eventi	695
	22.5	Interfacce dei rilevatori di eventi	696
	22.6	Utilizzare il modello di delegazione degli eventi	700
	22.7	Classi adapter	706
	22.8	Classi interne	708
Capitolo 23	Introduzione all'AWT: finestre, immagini e testo		711
	23.1	Classi AWT	712
	23.2	Elementi di base delle finestre	714
	23.3	Lavorare con le finestre di frame	716
	23.4	Creare una finestra di frame in un'applet	717
	23.5	Creare un programma con finestre	723
	23.6	Visualizzare le informazioni in una finestra	725
	23.7	Lavorare con le immagini	725
	23.8	Lavorare con il colore	731
	23.9	Impostare la modalità di disegno	734
	23.10	Lavorare con i font	736
	23.11	Gestire l'output di testo utilizzando FontMetrics	741
Capitolo 24	Controlli, gestori di layout e menu dell'AWT		751
	24.1	Elementi di base dei controlli	752
	24.2	Etichette	753
	24.3	Utilizzare i pulsanti	754
	24.4	Utilizzare le caselle di controllo	757
	24.5	CheckboxGroup	760
	24.6	Controlli Choice	762
	24.7	Utilizzare gli elenchi	764
	24.8	Gestire le barre di scorrimento	767
	24.9	Utilizzare TextField	770
	24.10	Utilizzare TextArea	773
	24.11	Comprendere i gestori di layout	774
	24.12	Barre di menu e menu	790
	24.13	Finestre di dialogo	795
	24.14	FileDialog	800
	24.15	Gestire gli eventi estendendo i componenti AWT	801
	24.16	Esplorare i controlli, i menu e i gestori di layout	808

Capitolo 25	Immagini	809
25.1	Formati di file	810
25.2	Basi per le immagini: creazione, caricamento e visualizzazione	810
25.3	ImageObserver	813
25.4	Doppio buffering	814
25.5	MediaTracker	817
25.6	ImageProducer	820
25.7	ImageConsumer	823
25.8	ImageFilter	825
25.9	Animazione di celle	838
25.10	Altre classi di immagini	841
Capitolo 26	Utility di concorrenza	843
26.1	I package dell'API concorrente	844
26.2	Utilizzare gli oggetti di sincronizzazione	846
26.3	Utilizzare un esecutore	857
26.4	L'enumerazione TimeUnit	863
26.5	Le collection concorrenti	864
26.6	Blocchi	864
26.7	Operazioni atomiche	867
26.8	Le utility di concorrenza e l'approccio tradizionale di Java a confronto	868
Capitolo 27	NIO, espressioni regolari e altri package	869
27.1	I package core API di Java	869
27.2	NIO	871
27.3	Elaborare le espressioni regolari	882
27.4	Riflessione	891
27.5	Remote Method Invocation (RMI)	895
27.6	Formattare il testo	899
PARTE TERZA ● Sviluppo del software attraverso Java		903
Capitolo 28	Java Beans	905
28.1	Cos'è un Java Bean?	906
28.2	Vantaggi dei Java Beans	906
28.3	Introspezione	906
28.4	Proprietà vincolate e limitate	909
28.5	Persistenza	910
28.6	Personalizzatori	910
28.7	L'API Java Beans	911
28.8	Un esempio di Bean	913
Capitolo 29	Una panoramica su Swing	917
29.1	JApplet	918
29.2	JFrame e JComponent	919

29.3	Icone ed etichette	919
29.4	Gestire le questioni di threading	921
29.5	Campi di testo	923
29.6	Pulsanti	924
29.7	Caselle combinate	931
29.8	Pannelli a schede	933
29.9	Pannelli a scorrimento	935
29.10	Alberi	938
29.11	Esplorare Swing	942
Capitolo 30 Servlet		943
30.1	Background	943
30.2	Il ciclo di vita di una servlet	944
30.3	Utilizzare Tomcat per lo sviluppo delle servlet	945
30.4	Una semplice servlet	947
30.5	L'API Servlet	948
30.6	Il package javax.servlet	949
30.7	Leggere i parametri delle servlet	953
30.8	Il package javax.servlet.http	954
30.9	Gestire le richieste e le risposte HTTP	960
30.10	Utilizzare i cookie	963
30.11	Tracciare le sessioni	966

PARTE QUARTA ● Applicare Java 967

Capitolo 31 Applet e servlet finanziarie		969
31.1	Calcolare le rate di un prestito	970
31.2	Calcolare il valore futuro di un investimento	978
31.3	Calcolare l'investimento iniziale richiesto per ottenere un valore futuro	981
31.4	Calcolare l'investimento iniziale necessario per una rendita annua desiderata	984
31.5	Calcolare la rendita annua massima per un determinato investimento	988
31.6	Calcolare l'importo rimanente di un prestito	991
31.7	Creare le servlet finanziarie	994
31.8	Alcune cose da provare	998

Capitolo 32 Creare un Download Manager in Java		999
32.1	Comprendere i download da Internet	1000
32.2	Una panoramica sul Download Manager	1000
32.3	La classe Download	1001
32.4	La classe ProgressRenderer	1010
32.5	La classe DownloadsTableModel	1011
32.6	La classe DownloadManager	1015
32.7	Compilare ed eseguire il Download Manager	1023
32.8	Migliorare il Download Manager	1024

Appendice A	Utilizzare i commenti di documentazione di Java	1025
A.1	I tag di javadoc	1025
A.2	La forma generale di un commento di documentazione	1031
A.3	L'output di javadoc	1031
A.4	Un esempio che utilizza i commenti di documentazione	1031
	Indice analitico	1033