

Indice

Prefazione	ix
Premessa	xi
Gli esercizi	1
Capitolo 1	
<i>I primi passi</i>	3
1.1 I nostri primi programmi in Java	3
1.2 I mattoni di base dei programmi Java	6
1.2.1 I messaggi di errore del compilatore	6
1.2.2 I tipi di dato primitivi	7
1.2.3 I literal e le sequenze di escape	8
1.2.4 Gli operatori fra valori interi	8
1.2.5 L'operatore di modulo “%”	9
1.2.6 Il tipo di dato boolean	10
1.2.7 Promozioni e cast	10
1.2.8 Le convenzioni per gli identificatori e i commenti	12
1.3 Tecniche, problemi e trucchi ricorrenti	12
1.4 Una classe utile: Leggi.java	15
Capitolo 2	
<i>La programmazione strutturata</i>	19
2.1 Le strutture di controllo di base	19
2.1.1 La sequenza di istruzioni	19
2.1.2 L'istruzione di selezione if/else	21
2.1.3 Gli if/else annidati	22
2.1.4 L'istruzione while	24
2.1.5 Lo sviluppo incrementale dei programmi	24
2.1.6 I cicli annidati	25
2.2 Le strutture di controllo avanzate	26
2.2.1 L'istruzione switch/case	26
2.2.2 L'istruzione do/while	27

2.2.3	L'istruzione <code>for</code>	27
2.2.4	I <code>for</code> annidati	28
2.2.5	Le istruzioni <code>break</code> e <code>continue</code>	29
2.2.6	Approfondimenti: <code>for</code> , cicli annidati, <code>++</code> e <code>--</code>	30
2.3	Gli array	35
2.3.1	Array unidimensionali	35
2.3.2	Array multidimensionali	36
2.3.3	Esercizi di approfondimento sugli array	38
Capitolo 3		
	<i>I metodi e l'occultamento delle informazioni</i>	41
3.1	I metodi	41
3.1.1	Introduzione ai metodi	41
3.1.2	Parametri per valore e per riferimento	45
3.1.3	La visibilità delle variabili	46
3.1.4	Saper usare i metodi	47
3.1.5	Metodi e array	48
3.1.6	Imparare a progettare un metodo	51
3.2	La ricorsione	53
3.3	I tipi di dato astratti	57
3.3.1	Usare e modificare un semplice TDA	57
3.3.2	Metodi in versione procedurale e funzionale	59
3.3.3	I costruttori	60
3.3.4	Definire nuovi TDA	61
3.3.5	L'occultamento delle informazioni	62
Capitolo 4		
	<i>La programmazione orientata agli oggetti</i>	65
4.1	Dai tipi di dato astratti agli oggetti	65
4.1.1	Definire e usare oggetti	65
4.1.2	L'uso di <code>this</code> e della notazione puntata	70
4.2	Eredità e polimorfismo	76
4.2.1	L'ereditarietà e la sovrascrittura	76
4.2.2	L'uso di <code>super</code>	78
4.2.3	Il polimorfismo, il late-binding, le classi astratte e le interfacce	80
4.2.4	Definire gerarchie	85
Capitolo 5		
	<i>Java avanzato</i>	89
5.1	Le API di Java	89
5.1.1	Le eccezioni	89
5.1.2	La classe <code>Object</code>	91
5.1.3	Package e documentazione delle API Java	92

5.2	Le interfacce grafiche	94
5.2.1	Le prime interfacce grafiche	94
5.2.2	Ascoltatori e adattatori	95
5.2.3	I gestori del layout e gli eventi	97
5.2.4	Gli applet e come disegnare sui componenti	104

Le soluzioni

107

Capitolo 6

Soluzioni del capitolo 1

109

6.1	I nostri primi programmi in Java	109
6.2	I mattoni di base dei programmi Java	111
6.2.1	I messaggi di errore del compilatore	111
6.2.2	I tipi di dato primitivi	112
6.2.3	I letterali e le sequenze di escape	113
6.2.4	Gli operatori fra valori interi	114
6.2.5	L'operatore di modulo “%”	114
6.2.6	Il tipo di dato boolean	115
6.2.7	Promozioni e cast	120
6.2.8	Le convenzioni per gli identificatori e i commenti	122
6.3	Tecniche, problemi e trucchi ricorrenti	122

Capitolo 7

Soluzioni del capitolo 2

133

7.1	Le strutture di controllo di base	133
7.1.1	La sequenza di istruzioni	133
7.1.2	L'istruzione di selezione if/else	136
7.1.3	Gli if/else annidati	138
7.1.4	L'istruzione while	139
7.1.5	Lo sviluppo incrementale dei programmi	140
7.1.6	I cicli annidati	145
7.2	Le strutture di controllo avanzate	147
7.2.1	L'istruzione switch/case	147
7.2.2	L'istruzione do/while	148
7.2.3	L'istruzione for	149
7.2.4	I for annidati	151
7.2.5	Le istruzioni break e continue	152
7.2.6	Approfondimenti: for, cicli annidati, ++ e --	153
7.3	Gli array	157
7.3.1	Array unidimensionali	157
7.3.2	Array multidimensionali	159
7.3.3	Esercizi di approfondimento sugli array	161

Capitolo 8

<i>Soluzioni del capitolo 3</i>	165
8.1 I metodi	165
8.1.1 Introduzione ai metodi	165
8.1.2 Parametri per valore e per riferimento	169
8.1.3 La visibilità delle variabili	170
8.1.4 Saper usare le funzioni	170
8.1.5 Metodi e array	171
8.1.6 Imparare a progettare un metodo	175
8.2 La ricorsione	180
8.3 I tipi di dato astratti	192
8.3.1 Usare e modificare un semplice TDA	192
8.3.2 Metodi in versione procedurale e funzionale	198
8.3.3 I costruttori	200
8.3.4 Definire nuovi TDA	201
8.3.5 L'occultamento delle informazioni	207

Capitolo 9

<i>Soluzioni del capitolo 4</i>	211
9.1 Dai tipi di dato astratti agli oggetti	211
9.1.1 Definire e usare oggetti	211
9.1.2 L'uso di <code>this</code> e della notazione puntata	220
9.2 Eredità e polimorfismo	229
9.2.1 L'ereditarietà e la sovrascrittura	229
9.2.2 L'uso di <code>super</code>	231
9.2.3 Il polimorfismo, il late-binding, le classi astratte e le interfacce	234
9.2.4 Definire gerarchie	241

Capitolo 10

<i>Soluzioni del capitolo 5</i>	247
10.1 Le API di Java	247
10.1.1 Le eccezioni	247
10.1.2 La classe <code>Object</code>	250
10.1.3 Package e documentazione delle API Java	252
10.2 Le interfacce grafiche	253
10.2.1 Le prime interfacce grafiche	253
10.2.2 I gestori del layout e gli eventi	257
10.2.3 Gli applet e come disegnare sui componenti	262

Una conclusione?	267
------------------	-----