

INDICE

1 RISOLVERE PROBLEMI

1	Ragazzi, abbiamo un problema!	2
2	<i>Problem solving</i> in cinque passi	5
3	I problemi di Google.	9
4	Classificazione dei problemi	16
5	«Strumenti» per risolvere problemi	17
ESERCITAZIONI		22

2 DAL PROBLEMA AL PROGRAMMA: IL LINGUAGGIO PYTHON

1	I linguaggi di programmazione	24
2	L'interfaccia grafica di Python	27
3	Variabili e tipi di dato	28
4	Input e output	31
5	Dal singolo comando al programma	32
6	Strutture di selezione	33
7	Strumenti di selezione avanzata	35
8	Strutture iterative	36
9	Le liste e i cicli for	37
10	Le funzioni predefinite.	38
11	Creazione di funzioni	39
ESERCITAZIONI		40

3 LE STRUTTURE DATI DEL LINGUAGGIO PYTHON

1	Le strutture dati.	42
2	Le stringhe	43
3	Le tuple	47
4	Le liste.	51
5	Gli insiemi	56
6	I dizionari	58
ESERCITAZIONI		64

4 ESTENDERE IL LINGUAGGIO PYTHON

1	I moduli	66
2	I moduli standard	72
3	La programmazione a oggetti	78
ESERCITAZIONI		89

5 GIOCARE CON PYTHON: LA LIBRERIA PYGAME

1	Immagini sullo schermo	90
2	Immagini in movimento	95
3	Gestione degli eventi	101
4	Gestione delle collisioni	104
5	Controllo dell'audio	105
6	Un videogioco completo: Jungle PyGame.	107

ESERCITAZIONI	115
--------------------------------	-----



Jungle PyGame

6 IL LINGUAGGIO GRAFICO SCRATCH

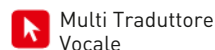
1	Introduzione	116
2	Starting from... Scratch	117
3	I primi passi con Scratch	118
4	Realizzare un videogioco	125
5	Disegnare sullo stage	128
6	Mettiamo in ordine le idee	130

ESERCITAZIONI	135
--------------------------------	-----

7 CREARE APP PER DISPOSITIVI ANDROID CON APP INVENTOR

1	Android e i dispositivi mobili	138
2	L'ambiente di sviluppo e la creazione della prima <i>app</i>	139
3	Strutture di controllo, colori e liste	146
4	Dar «voce» ai propri programmi	151
5	Procedure e funzioni	154

ESERCITAZIONI	165
--------------------------------	-----

Multi Traduttore
Vocale

Memory App

8 PROGRAMMARE RASPBERRY PI IN PYTHON

1	Raspberry PI: hardware	166
2	Raspberry PI: software	168
3	Raspberry PI: networking	172
4	Raspberry PI: programmazione in Python	176

ESERCITAZIONI	185
--------------------------------	-----

9 USARE L'OSCILLOSCOPIO DIGITALE CON RASPBERRY PI

1	L'oscilloscopio a memoria digitale	186
2	Generare segnali elettrici sui pin del connettore GPIO del Raspberry PI	196

ESERCITAZIONI	203
--------------------------------	-----

10 GESTIRE RASPBERRY PI CAMERA IN PYTHON

1	Fotocamera e telecamera per il Raspberry PI	204
2	Il modulo <i>PiCamera</i>	207

Indice analitico.	209
------------------------------------	-----



Queste pagine contengono una presentazione dell'argomento. La versione completa del capitolo 10 è disponibile tra le risorse digitali del testo.