

Indice

Introduzione IX

A chi si rivolge questo libro	IX
Requisiti per la lettura	X
Struttura del libro	X
Presentazione dei capitoli.....	XI
Credits	XII
Software	XII
Immagini e suoni.....	XIII
Ringraziamenti.....	XIII

Capitolo 1 – Primi passi con PHP 1

Introduzione alla programmazione (o coding)	2
Algoritmi, linguaggi, programmi	2
Introduzione al linguaggio PHP.....	3
Chi usa PHP e per che cosa.....	4
L'ecosistema PHP	4
L'ambiente di sviluppo XAMPP	5
Editor di testo.....	8
Che cosa hai imparato	8

Capitolo 2 – Numeri e stringhe..... 9

I commenti	10
Un po' di operazioni.....	10
Le operazioni aritmetiche	12
Espressioni e ordine di precedenza	12
Interagire con l'utente	13
Le stringhe	14
Concatenazione di stringhe.....	14
Tipi di dato e conversioni automatiche	14
Variabili.....	15

Variable embedding	16
Somma di due numeri inseriti dall'utente	16
Riutilizzo delle variabili	18
Assegnamento composto	18
Sintassi dei linguaggi formali	19
Maiuscole e minuscole	19
Tipizzazione dinamica e nomi delle variabili	20
Proposte di variazione sul tema	21
Che cosa hai imparato	22

Capitolo 3 – HTML, CSS e pagine web 23

Internet	24
Servizi e protocolli	24
Il World Wide Web	25
Aspetti fondamentali di una pagina web	25
La pagina web	26
L'architettura client-server e il Web	27
Elementi di HTML5	28
L'HTML come linguaggio di marcatura	28
Una semplice pagina web valida	30
Anatomia dei tag	31
Entità	32
Elementi di CSS	33
<style>: stili interni	33
<link>: stili esterni	34
Selettori, proprietà e valori	35
Proposte di variazione sul tema	39
Che cosa hai imparato	40

Capitolo 4 – Applicazioni web, selezione e operatori condizionali 41

Applicazioni web	42
Il dialogo browser-server	42
Get e post	42
Hello, world	43
Considerazioni ed errori comuni	45
Un convertitore di temperature	45
Valore di default se nullo	48
Vettori o array associativi	48
Facciamo il punto	51

Le condizioni: valori ed espressioni booleane	51
Operatori logici	51
Operatori relazionali	52
La precedenza degli operatori	54
La struttura di controllo di selezione	54
Operatore ternario	55
Diagrammi di flusso	55
Scelte a una via: valore assoluto	56
Scelte annidate: maggiore di tre numeri	57
Scelte a più vie: mini-calcolatrice	58
Proposte di variazione sul tema	61
Che cosa hai imparato	62
Capitolo 5 – Funzioni e cicli.....	63
Le funzioni	64
Sconti sui prezzi	67
Struttura di controllo di iterazione	70
Conteggi e contatori	71
Cicli con condizione	74
Accumulatori	74
Cicli con pre-condizione e post-condizione	76
Cicli con numero fisso di ripetizioni	77
Sintassi alternativa	78
Le tabelline e i cicli annidati	79
Cicli e grafica con SVG	82
Proposte di variazione sul tema	85
Che cosa hai imparato	86
Capitolo 6 – Elaborazione di stringhe e vettori	87
I tipi di dato composti	88
Il tipo di dato string	88
Funzioni per la manipolazione delle stringhe	89
La codifica dei caratteri: ASCII e Unicode	90
Una tabella Unicode	91
Frase capovolta	93
Palindromia	93
La crittografia	94
Cesare e i messaggi nascosti	95
Il cifrario di Cesare	96
I vettori	97

Funzioni per la manipolazione dei vettori	98
Ciclo foreach	100
Matrici, quadrati magici e quadrati perfetti	101
Proposte di variazione sul tema	103
Che cosa hai imparato	103
Capitolo 7 – Errori e debugging	105
Tipi di errore.....	106
Errori di sintassi	106
Errori a run-time	107
Errori logici.....	107
Debugging	108
Alcuni consigli pratici	109
Un log per scoprire, un log per capire	109
Che cosa hai imparato	110
Capitolo 8 – Matematica e numeri (quasi) casuali... 111	
Alcuni classici problemi matematici.....	112
Funzioni matematiche.....	112
Numeri primi.....	113
Numeri perfetti	114
Fibonacci e i conigli.....	115
Bootstrap e front-end responsive	118
Ambito di visibilità degli identificatori	121
Elementi di statistica	122
La media.....	122
La moda	124
La mediana	125
Proposte di variazione sul tema	126
Numeri pseudo-casuali.....	126
Indovina il numero (Guess the number)	127
Trova le parole	128
Proposte di variazione sul tema.....	131
Che cosa hai imparato	132
Capitolo 9 – Disegno ed elaborazione di immagini ...133	
Immagini digitali	134
Modelli di colore	134
Sistema di riferimento, pixel e colori RGB.....	134
Digitalizzazione delle immagini	137

Modalità di rappresentazione delle immagini	137
Diritto d'autore e licenze software	139
La libreria grafica GD	140
Disegniamo con GD	141
Proposte di variazione sul tema	145
Elaborazione immagini con le funzioni di GD	146
Una cartolina di buone vacanze	146
Aggiunta di un digital watermark a un'immagine..	147
Caricare un'immagine dal proprio PC	149
Le sessioni PHP	151
Un semplice "captcha"	152
Filtrare le immagini	155
Creare un'immagine speculare	156
Creare filtri sui colori.....	157
Proposte di variazione sul tema	160
Che cosa hai imparato	161

Capitolo 10 – Testi, file e web scraping 163

I file	164
Gestione di file di testo	164
Un visualizzatore di file di testo.....	165
Aforismi come se piovesse!.....	167
Pixel Art a più colori.....	168
Web scraping: pescare nella Rete.....	170
Un aggregatore di notizie.....	170
Impaginare testo e accordi di una canzone	172
Grafici di tracciati GPS	175
Previsioni meteorologiche.....	177
Linguistica computazionale	180
Un evidenziatore di parole	181
Una semplice analisi testuale	183
Inglese o italiano?	186
Proposte di variazione sul tema	188
Che cosa hai imparato	189

Capitolo 11 – Database e giochi 191

Introduzione ai database.....	192
MariaDB	192
Tabelle, record e campi	193
Super Poll.....	193

Creazione del database con phpMyAdmin.....	195
Realizzazione della web app SuperPoll.....	195
Il linguaggio SQL.....	199
Query SQL in phpMyAdmin	199
Una semplice chat	200
Creazione del database simplechat.....	202
Indovina la bandiera sbagliata.....	204
TicTacToe	207
Proposte di variazione sul tema.....	211
Che cosa hai imparato	211
Capitolo 12 – Verso l’infinito e oltre!.....	213
PHP & friends.....	214
Programmazione a oggetti e funzionale.....	214
PHP online	214
Alcune librerie per PHP e Composer	215
Web framework.....	216
Indice analitico.....	217