

Indice

Capitolo 1

<i>Da dove partiamo: pagine web statiche</i>	1
1.1 Principi di base	1
1.1.1 Il paradigma client-server	1
1.1.2 Iper testo, multimedia, ipermedia	1
1.1.3 Il web come documento ipermediale distribuito	2
1.2 URI: Uniform Resource Identifier	3
1.3 Il protocollo HTTP	4
1.4 Il client per il Web	4
1.4.1 Funzioni del browser	4
1.4.2 Programmazione client-side	5
1.5 I linguaggi per le pagine web	7
1.6 XML: eXtensible Markup Language	7
1.6.1 Il markup	7
1.6.2 XML come metalinguaggio	9
1.6.3 Caratteristiche sintattiche	9
1.6.4 Ben formatezza dei documenti XML	11
1.6.5 Costruire linguaggi di markup	12
1.6.6 Tecnologie e applicazioni basate su XML	20
1.7 XHTML: eXtensible HyperText Markup Language	21
1.7.1 Caratteristiche delle pagine web	21
1.7.2 Storia di XHTML	21
1.7.3 I moduli di XHTML 1.1	22
1.7.4 Conformità delle pagine web	22
1.7.5 Due attributi particolari	23
1.7.6 Il contenuto degli elementi	23
1.7.7 La struttura base del documento	24
1.7.8 Il testo	24
1.7.9 L'ipertesto	26
1.7.10 Le immagini	26
1.7.11 Liste ed elenchi	27
1.7.12 I moduli di input	29
1.7.13 Le tabelle	33
1.7.14 Collegamento ai fogli di stile	36
1.7.15 Altri elementi di XHTML	37

1.8	Cascading Style Sheets (CSS)	37
1.8.1	Principi di base dei CSS	38
1.8.2	Eredità delle proprietà	39
1.8.3	Lo spazio di presentazione: il canvas	39
1.8.4	Sintassi generale dei CSS	39
1.8.5	Raggruppare le dichiarazioni	41
1.8.6	I selettori	41
1.8.7	I valori delle proprietà	44
1.8.8	Le proprietà	47
1.8.9	Il box model	50
1.8.10	Il posizionamento degli elementi	53
1.8.11	Un esempio per concludere: un foglio di stile per XML	54
Capitolo 2		
	<i>Dove vogliamo arrivare: siti web dinamici</i>	59
2.1	Il server web	59
2.2	Il protocollo HTTP	61
2.2.1	La richiesta HTTP	61
2.2.2	La risposta HTTP	63
2.2.3	Le intestazioni	65
2.2.4	I cookie	66
2.3	L'interazione con l'utente nelle applicazioni web	67
2.3.1	Generare pagine dinamiche	68
2.3.2	I form (X)HTML	69
2.3.3	GET e POST	70
2.4	Tecnologie lato server	71
2.4.1	Common Gateway Interface (CGI)	71
2.4.2	Scripting lato server	73
2.4.3	Java Enterprise Edition	74
2.4.4	Microsoft .NET	77
2.5	I sistemi di gestione del contenuto	78
2.5.1	CMS e XML	79
2.5.2	Una famiglia particolare di CMS: Wiki	79
Capitolo 3		
	<i>Il linguaggio di scripting PHP</i>	81
3.1	Introduzione	81
3.2	Inserire il codice PHP nelle pagine web	81
3.3	Sintassi del linguaggio	82
3.3.1	Le istruzioni	82
3.3.2	Le variabili	84
3.3.3	I tipi di dato	86
3.3.4	Le costanti	90
3.3.5	Le espressioni	91

3.3.6	Gli operatori	91
3.3.7	Le funzioni di accesso al tipo	95
3.3.8	Le strutture di controllo	96
3.3.9	Le funzioni	101
3.3.10	Variabili globali e superglobali	103
3.4	Tecniche specifiche	103
3.4.1	Generazione dinamica delle pagine	103
3.4.2	Passaggio di dati alle pagine	104
3.4.3	Intestazioni HTTP	107
3.4.4	I cookie	109
3.4.5	Le sessioni	110
3.4.6	Inclusione di file	111
3.5	Librerie di funzioni	112
3.5.1	La libreria filesystem	112
3.5.2	La libreria MySQL	114
3.5.3	Le funzioni sulle stringhe	116
3.6	Caso di studio 1: una galleria di immagini	117
3.6.1	Il problema	118
3.6.2	La struttura dell'applicazione: parte di visualizzazione	119
3.6.3	La pagina indice	119
3.6.4	Funzioni di utilità e file di configurazione	122
3.6.5	Pagina di visualizzazione	124
3.6.6	Inserimento di nuove immagini	125
3.7	Caso di studio 2: un blog	128
3.7.1	Il problema	128
3.7.2	La struttura dell'applicazione	129
3.7.3	La pagina principale	129
3.7.4	La pagina di inserimento post	131
3.7.5	La pagina di archivio	134
3.7.6	Il file di configurazione	135
3.7.7	La memorizzazione dei post	136
3.7.8	Le funzioni di gestione dei post	137
3.7.9	Lo stile	140
3.7.10	Dal file al database	142
3.7.11	Lo schema del database	143
3.7.12	Le nuove funzioni per il database	143
3.7.13	Le funzioni di supporto	145
3.8	Caso di studio 3: un questionario multipagina	147
3.8.1	Il problema	147
3.8.2	Schema dell'applicazione	147
3.8.3	La pagina indice	148
3.8.4	Un esempio di pagina domande	150
3.8.5	Dalle pagine con i gruppi di domande al file XML	154

Capitolo 4

<i>JSP: Java Server Pages</i>	163
4.1 Introduzione	163
4.2 Sintassi del linguaggio	164
4.2.1 Tipi di marcatori JSP	165
4.2.2 Elementi di script	165
4.2.3 Variabili predefinite	166
4.2.4 La prima pagina JSP	166
4.3 Caso di studio 1: galleria di immagini	168
4.3.1 Le classi dell'applicazione	169
4.3.2 Il file di configurazione	176
4.3.3 La pagina indice	177
4.3.4 La pagina per la visualizzazione di un'immagine	180
4.3.5 Le pagine per l'inserimento di una nuova immagine	184
4.3.6 Le pagine per la rimozione di un'immagine	189
4.3.7 Il foglio di stile	194
4.3.8 Deployment dell'applicazione web	195
4.4 Tenere traccia del client in JSP	196
4.4.1 I cookie	197
4.4.2 Le sessioni	198
4.5 Connessione e interazione con DBMS	199
4.6 Caso di studio 2: myShop	202
4.6.1 La base di dati	203
4.6.2 Le classi dell'applicazione	206
4.6.3 I file di configurazione	212
4.6.4 La struttura delle pagine JSP dell'applicazione	214
4.6.5 La pagina d'errore	219
4.6.6 La pagina principale	220
4.6.7 La pagina dei prodotti	221
4.6.8 Il carrello virtuale	224
4.6.9 Le pagine per effettuare un ordine	233
4.6.10 L'area di amministrazione	242
4.6.11 Deployment dell'applicazione web	251

Capitolo 5

<i>Java Enterprise Edition: tecniche avanzate</i>	255
5.1 Introduzione	255
5.2 Servlet	255
5.2.1 API e Servlet Engine	256
5.2.2 Caratteristiche fondamentali delle servlet	257
5.2.3 Programmare con le servlet	258
5.2.4 Ulteriori esempi con le servlet	263
5.2.5 Tener traccia del client con le servlet	282
5.2.6 Utilizzare i file di log	283

5.2.7	Relazioni fra JSP e servlet	285
5.2.8	JSP vs servlet: considerazioni pratiche sul loro utilizzo	289
5.3	Il paradigma Model-View-Controller	290
5.4	Caso di studio: myShop in versione MVC	291
5.4.1	Il Model	292
5.4.2	Le View	301
5.4.3	Il Controller	323
Capitolo 6		
<i>Tecnologie per il Web 2.0</i> 335		
6.1	Introduzione	335
6.2	Distribuire il contenuto con RSS	335
6.2.1	RSS 2.0	337
6.3	Caso di studio 1: generazione di feed RSS	339
6.4	Caso di studio 2: un semplice aggregatore	341
6.4.1	RSS è XML	341
6.4.2	Il codice per l'aggregatore	341
6.5	Web Service	344
6.5.1	La tecnologia dei Web Service	345
6.6	Caso di studio 3: il nostro primo web service requestor	348
6.6.1	Web Service in PHP	349
6.7	Caso di studio 4: implementazione di un web service provider	350
6.7.1	Il service provider	350
6.7.2	La descrizione in formato WSDL	351
6.8	Caso di studio 5: un web service che calcola il codice fiscale	354
6.8.1	L'algoritmo per il calcolo del codice fiscale	354
6.8.2	La struttura dell'applicazione	355
6.8.3	Le tabelle di supporto	355
6.8.4	I codici catastali dei comuni	356
6.8.5	Implementazione delle funzioni di calcolo	357
6.8.6	Il web service provider	360
6.8.7	La descrizione WSDL	361
6.8.8	Il requestor	362
6.9	Siti molto interattivi: AJAX	363
6.10	Caso di studio 6: la nostra prima pagina AJAX	364
6.11	La libreria XAJAX	368
6.12	Caso di studio 7: la nostra prima pagina AJAX, in versione XAJAX	369
6.13	Caso di studio 8: il codice fiscale in versione AJAX	371
6.14	Mescoliamo tutto: Mashup	374
6.14.1	Mashup, API, librerie	375
6.15	Caso di studio 9: alcuni extra per il codice fiscale	375
6.15.1	L'interfaccia AJAX alle mappe di Google	376
6.15.2	Implementazione della mappa	377
6.15.3	Il feed delle notizie	379

Appendice A

<i>Nozioni sulle basi di dati</i>	383
A.1 Introduzione	383
A.2 Il modello relazionale dei dati	383
A.3 Nozioni di base sul linguaggio SQL	385
A.3.1 Istruzioni di manipolazione dei dati	389

Appendice B

<i>Elementi di Javascript</i>	393
B.1 Gli eventi	395
B.2 La definizione di funzioni	397
B.3 Il modello ad oggetti del documento (DOM)	397
B.4 Un esempio: eventi e funzioni per la validazione dei moduli (X)HTML	400

Appendice C

<i>Come installare Apache, PHP, MySQL, Tomcat</i>	403
C.1 Apache, PHP e MySQL	403
C.1.1 Il pacchetto XAMPP	404
C.1.2 MAMP	405
C.1.3 Funziona?	405
C.1.4 Possibili fonti di problemi	406
C.2 JDK e Tomcat	406
C.2.1 JDK	406
C.2.2 Tomcat	407
C.2.3 Funziona?	408

Appendice D

<i>Richiami sulla sintassi di Java</i>	409
D.1 Analisi di un programma elementare	409
D.2 Tipi di dato primitivi	410
D.3 Comandi e flusso di esecuzione	412
D.3.1 Comando condizionale	412
D.3.2 switch	413
D.3.3 Cicli	413
D.3.4 try-catch-finally	414
D.4 Metodi	415
D.5 Classi ed oggetti	415
D.6 Librerie e package principali	416