

MULTIMÉDIA e TECNOLOGIAS INTERATIVAS

5ª Edição Atualizada e Aumentada

FCA – Editora de Informática

Soluções dos exercícios

Nuno Magalhães Ribeiro

Centro de Estudos e Recursos Multimediáticos (CEREM)

Faculdade de Ciência e Tecnologia

Universidade Fernando Pessoa

Porto

Fevereiro de 2013

Capítulo 1: Introdução

Apresentam-se a seguir as páginas e secções da 5ª edição da obra que podem ser consultadas para encontrar as soluções para os exercícios propostos na página 23 do livro.

EXERCÍCIO	SOLUÇÃO		
	VER PÁGINA(S)	VER PARÁGRAFO(S)	OBSERVAÇÕES
1	10	2º	
2	6 e 7	Todos	Secção 1.1.2 do livro
3	8 e 9	Todos	Secção 1.1.2 do livro
4	10 e 11	Todos	Secção 1.1.4 do livro
5	11 12	Último 1º	
6	11	1º	A seguir ao item numerado 5
7	16 17	Último 1º	
8	17	2º	
9	14	-	Tabela 1.2
10	15 16	Todos 1º	Secção 1.2.2 do livro
11	17	Último	Secção 1.2.3 do livro
12	18	1º	
13	18	3º	
14	20	-	Consultar exemplos mencionados na Figura 1.4
15	18	4º e 5º	
16	20	-	Consultar exemplos mencionados na Figura 1.4

Capítulo 2: Informação Digital e Interatividade

Apresentam-se a seguir as páginas e secções da 5ª edição da obra que podem ser consultadas para encontrar as soluções para os exercícios propostos na página 53 do livro.

EXERCÍCIO	SOLUÇÃO		
Nº	VER PÁGINA(S)	VER PARÁGRAFO(S)	OBSERVAÇÕES
1	25 26	Todos 1º, 2º e 3º	
2	27	1º	
3	-	-	$11010101_2=213_{10}$; $11111111_2=255_{10}$; $10101010_2=170_{10}$; $10000001_2=129_{10}$
4	-	-	$19_{10}=10011_2$; $1969_{10}=11110110001_2$; $4352_{10}=1000100000000_2$; $16384_{10}=100000000000000_2$
5	-	-	6,4 TBytes = $1024 \times 6,4$ GBytes = 6553,6 GBytes = $1024 \times 6553,6$ MBytes = 6710886,4 MBytes = $1024 \times 6710886,4$ KBytes = 6871947673,6 KBytes = $1024 \times 6871947673,6$ Bytes = 7036874417766,4 Bytes = $8 \times 7036874417766,4$ bits = 56294995342131,2 bits Isto é, aproximadamente 56×10^{12} bits
6	29 30	3º e 4º 1º	Secção 2.1.1 do livro A seguir à Figura 2.2
7	31	1º, 2º e 3º	
8	31	4º	
9	31	5º e 6º	Secção 2.1.2 do livro
10	32	Último	Secção 2.1.2.1 do livro
11	33	2º e 3º	
12	35	1º ao 4º	Secção 2.1.2.2 do livro
13	36	4º	A seguir à Figura 2.7
14	37	6º a 8º	Secção 2.1.3 do livro
15	38	Penúltimo e último	Secção 2.1.4 do livro
16	37	4º	
17	39	Penúltimo e último	Secção 2.2 do livro
18	40	1º e 2º	Secção 2.2 do livro
19	40 43 44	2º e 3º Último 3º e 4º	Secção 2.2 do livro Secção 2.2.5 do livro
20	41	1º e 2º	Secção 2.2.1 do livro
21	41 42	2º e 3º 3º	Secção 2.2.1 do livro Secção 2.2.2 do livro
22	42	4º a 7º	Secção 2.2.3 do livro
23	43	4º a 6º	Secção 2.2.4 do livro

Capítulo 3: Aplicações Multimédia Interativas

Apresentam-se a seguir as páginas e secções da 5ª edição da obra que podem ser consultadas para para melhor realizar os exercícios de pesquisa de exemplos de aplicações multimédia interativas propostos na página 96 do livro.

EXERCÍCIO		SOLUÇÃO	
Nº	VER PÁGINA(S)	VER PARÁGRAFO(S)	OBSERVAÇÕES
1	56	-	Basear a resposta no conteúdo da Tabela 3.1
2	Várias	Vários	Consultar a introdução das secções 3.2 a 3.6, e respetivas subsecções, do capítulo 3 do livro
3	39 a 43	Todos	Basear a resposta no conteúdo da secção 2.2, subsecções 2.2.1 a 2.2.4 do capítulo 2 do livro
4	43 a 50	Todos	Basear a resposta nos conteúdos da secção 2.2, subsecções 2.2.5 a 2.2.7 do capítulo 2 do livro
5	6 a 9	Todos	Basear a resposta nos conteúdos da secção 1.1.2 do capítulo 1 do livro
6	40 e 41	Todos	Basear a resposta nos conteúdos da secção 2.2.1 do capítulo 2 do livro

Capítulo 4: Tipos de Media Estáticos

Apresentam-se a seguir as páginas e secções da 5ª edição da obra que podem ser consultadas para encontrar as soluções para os exercícios propostos nas páginas 165 a 168 do livro.

EXERCÍCIO	SOLUÇÃO		
	VER PÁGINA(S)	VER PARÁGRAFO(S)	OBSERVAÇÕES
1	97	1º e 2º	
2	97 8	4º -	Ver Tabela 1.1
3	98	4º	
4	98 99	6º e 7º 1º e 2º	
5	99	3º e 5º	
6	100	2º, 3º e restantes	Secção 4.1.2
7	103	4º	Secção 4.1.3
8	103 104	5º 1º a 3º	Secção 4.1.3.1
9	107 108	Último 1º	
10	108 110	4º, 5º e 6º 2º e 3º	Secção 4.1.3.2
11	110	4º e 5º	Secção 4.1.4
12	111	2º e último	
13	113	2º	Secção 4.1.5
14	113	3º	Secção 4.1.5
15	114 115	Todos 1º a 4º	Secção 4.1.5
16	115 116	Último 1º a 3º	Secção 4.2
17	116	2º	Secção 4.2
18	117 118	2º 3º e 4º	Secção 4.2.1
19	117 118	4º 1º e 2º	Secção 4.2.1
20	118	4º	Secção 4.2.1
21	119 120 a 123	1º a 3º Todos	Secção 4.2.2
22	123 a 130	Todos	Secção 4.2.3
23	130 132	Último 2º e 3º	Secção 4.3 Secção 4.3.1
24	133	1º a 3º	Consultar a lista com marcas na Secção 4.3.1
25	133	4º	Secção 4.3.1

(continuação)

EXERCÍCIO		SOLUÇÃO	
Nº	VER PÁGINA(S)	VER PARÁGRAFO(S)	OBSERVAÇÕES
26	134	1º a 3º	Secção 4.3.2; Consultar Figura 4.10
27	135 136	3 últimos 1º a 4º	Secção 4.3.2 Consultar a lista com marcas na Secção 4.3.2
28	136	5º a 7º	Secção 4.3.2
29	142 133 137 138 139	4º 5º a último 4º 8º Último	Secção 4.3.2 e respectivas sub-seccções
30	138	2º a penúltimo	Secção 4.3.2.1; Consultar Figura 4.12 no extratexto a cores
31	-	-	Porque combinam sempre a mesma quantidade ou proporção de cada componente de cor primária.
32	142	5º e último	Lista com marcas da secção 4.3.2.2
33	139	Todos	Secção 4.3.2.2
34	139	5º e 6º	Secção 4.3.2.2
35	-	-	Quando a luz incidente é Magenta (R + B), pois o pigmento amarelo absorve o Azul (B) e reflete todas as outras cores.
36	142	2º	
37	143	4º a último	
38	-	-	8 bits, já que $2^8 = 256$ cores, isto é, as cores 0 a 255.
39	144 145	7º 2º	Consultar Figura 4.18 no extratexto a cores
40	146	4º	Secção 4.3.4
41	147	2º a 5º	Secção 4.3.5
42	147 150	Último 6º a 8º	Consultar explicação do exemplo na lista com marcas.
43	148 149	Último 1º	Secção 4.3.5
44	149	4º	Secção 4.3.5
45	149	4º a 6º	Secção 4.3.5
46	-	-	Na situação da alínea 3, porque tal fotografia contém poucas tonalidades distintas já que resulta de um processo de síntese (rendering gráfico).
47	-	-	Não, porque uma imagem bitmap não possui dimensões físicas. Na realidade, as dimensões físicas resultam da resolução do dispositivo de saída.
48	151 152	2 últimos Todos	Secção 4.3.6; informação adicional na obra: Ribeiro, Nuno M., Torres, J., <i>Tecnologias de Compressão Multimédia</i> , FCA – Editora de Informática, 2009.
49	153 154	3º a último 1º	Secção 4.3.6.1; informação adicional na obra: Ribeiro, Nuno M., Torres, J., <i>Tecnologias de Compressão Multimédia</i> , FCA – Editora de Informática, 2009.
50	155 a 160	Todos	Consultar a secção 4.3.6.2 e Tabela 4.3; informação adicional na obra: Ribeiro, Nuno M., Torres, J., <i>Tecnologias de Compressão Multimédia</i> , FCA – Editora de Informática, 2009.

(continuação)

EXERCÍCIO		SOLUÇÃO	
Nº	VER PÁGINA(S)	VER PARÁGRAFO(S)	OBSERVAÇÕES
51	-	-	1 - Gráfico vectorial 2 - Gráfico vectorial 3 - Gráfico vectorial 4 - Bitmap 5 - Gráfico vectorial 6 - Bitmap 7 - Bitmap 8 - Gráfico vectorial 9 - Bitmap
52	132	2º e seguintes	A resposta corresponde à lista com marcas da secção 4.3.7
53	161	2º	Secção 4.3.7, a seguir à Figura 4.21
54	160	Último	Secção 4.3.7
55	161	Último	Ver também a Figura 4.2.1 no extratexto a cores
56	162	3º e 4º	Secção 4.3.7; informação adicional na obra: Ribeiro, Nuno M., Torres, J., Tecnologias de Compressão Multimédia, FCA – Editora de Informática, 2009.
57	116	Último	Secção 4.2
58	163 e 164	Todos	Secção 4.3.8; Consultar também o Quadro 4.1 e a Tabela 4.5
59	-	-	1 – JPEG ou PNG 2 – JPEG ou PDF 3 – CGM, SVG, AI (Adobe Illustrator) ou WMF/EMF, já que se trata de um ficheiro contendo objetos gráficos 2D.

Capítulo 5: Tipos de Media Dinâmicos

Apresentam-se a seguir as páginas e secções da 5ª edição da obra que podem ser consultadas para encontrar as soluções para os exercícios propostos nas páginas 256 a 258 do livro.

EXERCÍCIO	SOLUÇÃO		
	VER PÁGINA(S)	VER PARÁGRAFO(S)	OBSERVAÇÕES
1	169	1º a 4º	Secção 5
2	170	1º a 3º	Secção 5.1
3	170 171	4º 4º	Secção 5.1 Secção 5.1.1
4	170 171	5º a 7º 1º e 2º	Secção 5.1
5	171	4º e 5º	Ver também Figura 5.1 da secção 5.1.1
6	171	Último	Secção 5.1.1
7	173	1º	Secção 5.1.1
8	173	3º e 4º	Secção 5.1.1
9	173	5º e 6º	Consultar Figura 5.3 da secção 5.1.1
10	174 175	2º e seguintes 1º a 3º	Secção 5.1.1
11	176	1º a 7º	Secção 5.1.1; Consultar list numerada
12	176 177	8º e seguintes 1º a 4º	Secção 5.1.1
13	178	2º e 3º	Secção 5.1.1
14	178	4º a 8º	Secção 5.1.2
15	180 181	5º e seguintes Todos	Secção 5.1.2.2
16	182	1º a 4º	Secção 5.1.3
17	182	5º a 7º	Secção 5.1.3
18	183 184	3º a último 1º	Secção 5.1.3.1
19	184	2º a 4º	Secção 5.1.3.1; Ver também Tabela 5.2 (pág. 186)
20	185 186	5º e 6º 1º e 2º	Secção 5.1.3.2; Ver também Tabela 5.2 (pág. 186)
21	187	2º e 3º	Secção 5.1.3.3
22	187 188 189	Último Todos 1º a 3º	Secção 5.1.3.3; informação adicional na obra: Ribeiro, Nuno M., Torres, J., <i>Tecnologias de Compressão Multimédia</i> , FCA – Editora de Informática, 2009.
23	188 189 – 200	2º Todos	Secção 5.1.3.3; informação adicional na obra: Ribeiro, Nuno M., Torres, J., <i>Tecnologias de Compressão Multimédia</i> , FCA – Editora de Informática, 2009.
24	190 191	7º a último Todos	Secção 5.1.3.3; informação adicional na obra: Ribeiro, Nuno M., Torres, J., <i>Tecnologias de Compressão Multimédia</i> , FCA – Editora de Informática, 2009.
25	200	3º e seguintes	Secção 5.1.4

(continuação)

EXERCÍCIO	SOLUÇÃO		
	VER PÁGINA(S)	VER PARÁGRAFO(S)	OBSERVAÇÕES
26	202 203	5º e 6º 1º a 3º	Secção 5.1.5
27	204	2º e seguintes	Consultar lista numerada da secção 5.1.5
28	214	2º e seguintes	Secção 5.2
29	215 216 217	Último Todos 1º a 3º	Consultar os tipos de modelos descritos na secção 5.2.1
30	217 218	4º e seguintes Todos	Secção 5.2.2
31	218 a 221	Todos	Processo descrito na secção 5.2.3
32	222	1º	Secção 5.3
33	221 222	Último 1º e 2º	Secção 5.3
34	222	3º	Secção 5.3
35	223	2º e seguintes	Secção 5.3.1
36	224	1º	Secção 5.3.1.1
37	225	1º e 2º	Secção 5.3.1.1, a seguir à tabela 5.6
38	226 227	Último 1º e 2º	Secção 5.3.1.2
39	227	4º e 5º	Secção 5.3.1.2; Ver também Tabela 5.7 (pág. 228)
40	228	1º e 2º	Secção 5.3.1.2, a seguir à Tabela 5.7
41	230 – 234	Todos	Métodos descritos na secção 5.3.1.3
42	234 – 238	Todos	Formatos descritos na secção 5.3.2; Consultar Tabela 5.10
43	238 239	6º e seguintes Todos	Secção 5.3.3; Caracterização das operações
44	240	2º e seguintes	Secção 5.3.4
45	241	5º	Secção 5.4
46	242	2º	Secção 5.4.2
47	243 244	Todos Todos	Secção 5.4.2.2
48	246 a 248	Todos	Técnicas de síntese descritas na secção 5.4.3
49	249 250	3º e seguintes 1º a 4º	Secção 5.4.4
50	250	5º a 7º	Secção 5.5

(continuação)

EXERCÍCIO	SOLUÇÃO		
Nº	VER PÁGINA(S)	VER PARÁGRAFO(S)	OBSERVAÇÕES
51	252	3º	Secção 5.6.1; Ver também Figura 5.14
52	252	Último	Secção 5.6.1; Ver também Figura 5.14
53	253 254	Todos 1º e 2º	Secção 5.6.2, Ver também Figura 5.14

Capítulo 6: Autoria Multimédia

Apresentam-se a seguir as páginas e secções da 5ª edição da obra que podem ser consultadas para encontrar as soluções para os exercícios propostos na página 280 do livro.

EXERCÍCIO	SOLUÇÃO		
	VER PÁGINA(S)	VER PARÁGRAFO(S)	OBSERVAÇÕES
1	583 – 599	-	Consultar propostas de projeto práticos do Capítulo 11
2	259 a 261	Todos	Conceitos definidos nas secções 6.1 e 6.2
3	260 261	4º a 6º 1º a 3º	Lista com marcas da secção 6.1
4	275	1º e seguintes	Secção 6.5; Consultar também a explicação dos fatores nas subsecções das páginas 275 a 279.

Capítulo 7: Projeto Multimédia

Apresentam-se a seguir as páginas e secções da 5ª edição da obra que podem ser consultadas para encontrar as soluções para os exercícios propostos nas páginas 325 a 327 do livro.

EXERCÍCIO	SOLUÇÃO		
	VER PÁGINA(S)	VER PARÁGRAFO(S)	OBSERVAÇÕES
1	281	4º	Secção 7.1
2	281 282	4º 1º	Secção 7.1
3	282 283	2º a 4º 1º	Ver também Figura 7.1 e Secção 7.1
4	283	2º	Secção 7.1
5	283	3º e seguintes	Secção 7.1
6	284	1º	Ver também Figura 7.2 da secção 7.1
7	284 a 287	Todos	Objetivos e técnicas descritas na secção 7.2
8	285	4º	Explicados no âmbito das tarefas e tempo na secção 7.2; Ver também Figuras 7.3 e 7.4 da secção 7.2
9	286	3º e seguintes	Secção 7.2 - lista com marcas a seguir à Tabela 7.3
10	287 288	2º 1º a 6º	Secção 7.3
11	288	1º	Secção 7.2
12	288	2º	Secção 7.2
13	288 289	Último 1º a 5º	Secção 7.3.1
14	289	2º e seguintes	Ver também Figura 7.5 da secção 7.3.1
15	291	6º e seguintes	Secção 7.3.2
16	-	-	Basear resposta nas secções 3.1 e 3.5 do capítulo 3 e na secção 7.3 e respetivas subsecções do capítulo 7; Ver também Figuras 7.6 e 7.7 da secção 7.3.3
17	-	-	Basear resposta nas secções 3.1 e 3.3 do capítulo 3 e na secção 7.3 e respetivas subsecções do capítulo 7; Ver também Figuras 7.6 e 7.7 da secção 7.3.3
18	293 294	2º 2º e 4º	Secção 7.3.4
19	294 300	5º e seguintes Último	Secção 7.3.4.1 Secção 7.3.4.4
20	295 296 297	Todos 1º a 3º Todos	Secção 7.3.4.2
21	296	4º e seguintes	Incluindo a lista com marcas
22	299 300	Último 1º e seguintes	Secção 7.3.4.3
23	300	5º e seguintes	Secção 7.3.4.4
24	264 265	Último 1º e seguintes	Secção 7.3.4.4 Lista com marcas
25	301 302	Todos 1º a 4º	Secção 7.3.4.4

(continuação)

EXERCÍCIO	SOLUÇÃO		
N.º	VER PÁGINA(S)	VER PARÁGRAFO(S)	OBSERVAÇÕES
26	287 – 303	-	Basear <i>design</i> nos conceitos explicados na secção 7.3 e respectivas subsecções do capítulo 7
27	302	5º e seguintes	Secção 7.3.5
28	302 e 303	-	Basear resposta na secção 7.3.5 do capítulo 7
29	303 304	6º e seguintes 1º e seguintes	Secção 7.4 Lista com marcas
30	303	Penúltimo e último	Secção 7.4
31	304	2º e seguintes	Secção 7.4; Lista com marcas
32	307	3º a 5º	Secção 7.4.1
33	308	2º	Secção 7.4.2
34	309	2º	Secção 7.4.3
35	303 – 309	-	Basear resposta nos conceitos explicados na secção 7.4 e respectivas subsecções do capítulo 7
36	310	1º a 3º	Secção 7.5
37	311	3º e seguintes	Secção 7.5.1; ver a lista com marcas
38	310 311	Último 1º, 2º e 7º e seguintes	Secção 7.5.1.1 Lista com marcas
39	312	5º e seguintes	Secção 7.5.1.2; ver lista com marcas
40	310 – 314	-	Basear resposta nos conceitos explicados na secção 7.5 e respectivas subsecções do capítulo 7
41	314	4º	Secção 7.6
42	314 – 316	-	Basear resposta nos conceitos explicados na secção 7.6 do capítulo 7

Capítulo 8: Suportes Óticos para Multimédia

Apresentam-se a seguir as páginas e secções da 5ª edição da obra que podem ser consultadas para encontrar as soluções para os exercícios propostos nas páginas 392 a 396 do livro.

EXERCÍCIO	SOLUÇÃO		
	VER PÁGINA(S)	VER PARÁGRAFO(S)	OBSERVAÇÕES
1	330 331	2º 1º	Secção 8.1
2	300	3º e seguintes	Secção 8.1; ver lista com marcas
3	331	1º e 2º	Secção 8.1; ver também Figura 8.1
4	333 a 335	Todos	Secção 8.1.1; ver também Figura 8.2
5	333 a 335	Todos	Secção 8.1.1; ver também Figura 8.2
6	335 a 339	Todos	Secção 8.1.2; Ver também Figuras 8.3, 8.4 e 8.5 e a Tabela 8.1
7	335 345	Último 1º a 3º	Secção 8.1.2 Secção 8.1.5, a seguir à Tabela 8.3
8	337	Todos	Secção 8.1.2; ver também as Figuras 8.4 e 8.5
9	339	2º	Secção 8.1.2; ver também Figura 8.6
10	339	3º e seguintes	Secção 8.1.2; ver lista com marcas
11	339 340	Último Todos	Secção 8.1.3
12	342	1º e 1º	Secção 8.1.3; ver lista com marcas
13	342 343	Último Todos	Secção 8.1.5.1; ver também Figura 8.7
14	344	6º e seguintes	Secção 8.1.5.1; ver lista com marcas
15	345	1º a 3º	Secção 8.1.5.1
16	345 346	Último Todos	Secção 8.1.5.2
17	347	3º	Secção 8.1.5.3
18	314 342 347	4º Último 4º	Secção 7.6 Secção 8.1.5 Secção 8.1.6
19	347 – 350	-	Basear resposta na secção 8.1.6 do capítulo 8
20	350	Último	Secção 8.1.7
21	350 – 353	Todos	Secção 8.1.7
22	351	2º e seguintes	Secção 8.1.7.1
23	351	Penúltimo e último	Secção 8.1.7.2
24	352 353	2º ao último 1º ao 9º	Secção 8.1.7.3; ver também Tabela 8.4
25	353	Penúltimo e último	Secção 8.1.8

(continuação)

EXERCÍCIO		SOLUÇÃO	
Nº	VER PÁGINA(S)	VER PARÁGRAFO(S)	OBSERVAÇÕES
26	354 e 355	-	Basear resposta nos conceitos explicados na secção 8.1.8.1 e Figura 8.9
27	356 – 358	-	Basear resposta nos conceitos explicados na secção 8.1.8.2 e Figura 8.10
28	358	Penúltimo e último	Secção 8.1.8.3
29	359	8º a 10º	Secção 8.1.9
30	360 361	3º a último 1º, 2º e seguintes	Secção 8.2
31	361	Último	Secção 8.2.1; ver também Tabela 8.5
32	361 – 364	-	Basear resposta nos conceitos explicados na secção 8.2.1 e respectivas subsecções do capítulo 8
33	364 – 367	-	Basear resposta nos conceitos explicados na secção 8.2.2 e respectivas subsecções do capítulo 8; ver também Figura 8.12
34	365	-	Tabela 8.6
35	367 – 369	-	Basear resposta na Tabela 8.7 e nos conceitos explicados nas secções 8.2.2.1, 8.2.2.2, 8.2.2.3 e 8.2.2.4
36	370 371	Último 1º a 3º	Secção 8.2.2.6
37	371	4º a 6º	Secção 8.2.2.7
38	372	2º e seguintes	Secção 8.2.2.8
39	373	2º a 4º	Secção 8.2.3
40	373	5º	Secção 8.2.3
41	374	3º e seguintes	Secção 8.2.4
42	375	3º a 5º	Secção 8.2.4.1
43	376	6º e 7º	Secção 8.2.5
44	376 – 380	-	Basear resposta nos conceitos explicados na secção 8.2.6 e respectivas subsecções do capítulo 8
45	377	2º e seguintes	Secção 8.2.6.1; ver também Figura 8.9 (pág. 355)
46	378	7º e seguintes	Secção 8.2.6.2
47	379	2º e 3º	Secção 8.2.6.3; ver também figura 8.10 (pág. 357)
48	380	2º	Secção 8.2.6.5
49	379	4º a 6º	Secção 8.2.6.4
50	380	3º	Secção 8.2.7; ver também Tabela 8.9

(continuação)

EXERCÍCIO		SOLUÇÃO	
Nº	VER PÁGINA(S)	VER PARÁGRAFO(S)	OBSERVAÇÕES
51	381 – 382	-	Basear resposta nos conceitos explicados na secção 8.3 e respectivas subsecções do capítulo 8
52	383 389	1º e 2º 2º a 4º	Secção 8.4 Secção 8.5
53	383	2º	Secções 8.4
54	383 – 389	-	Basear resposta nos conceitos explicados na secção 8.4 e respectivas subsecções do capítulo 8
55	384	-	Basear resposta nos dados da Tabela 8.10
56	389 390	Último 1º	Secção 8.5.1
57	390	2º a 4º	Secção 8.5.2

Capítulo 9: Tecnologias e Aplicações Web

Apresentam-se a seguir as páginas e secções da 5ª edição da obra que podem ser consultadas para encontrar as soluções para os exercícios propostos nas páginas 479 a 482 do livro.

EXERCÍCIO	SOLUÇÃO		
Nº	VER PÁGINA(S)	VER PARÁGRAFO(S)	OBSERVAÇÕES
1	397	2º	Introdução ao capítulo 9
2	397	3º	Introdução ao capítulo 9
3	398	1º e 2º	Introdução ao capítulo 9
4	399 400	Último 1º	Secção 9.1
5	400	2º	Secção 9.1
6	401	1º a 3º	Secção 9.1.1
7	401 402 405	Último 2º 3º e 4º	Secção 9.1.1 Secção 9.1.2
8	401 – 404	-	Basear resposta nos conceitos explicados na secção 9.1.1.1 do capítulo 9
9	403	2º	Secção 9.1.1.1
10	403	3º e 4º	Secção 9.1.1.1
11	404 – 405	-	Basear resposta nos conceitos explicados na secção 9.1.1.2 do capítulo 9
12	405	2º e 3º	Secção 9.1.1.2
13	405 406	Último 1º a 3º	Secção 9.1.1.3
14	406	4º	Secção 9.1.1.3
15	407 – 411	-	Basear resposta na Figura 9.1 e nos conceitos explicados na secção 9.1.2.1 do capítulo 9
16	407 408	Último Todos	Secção 9.1.2.1
17	408 409	Últimos 1º a 9º	Secção 9.1.2.1; ver listas com marcas
18	409	10º e seguintes	Secção 9.1.2.1
19	411 412	Penúltimo e último 1º a 4º	Secção 9.2 Secção 9.2.1 e 9.2.1.1
20	412 – 414	-	Basear resposta nos conceitos explicados na secção 9.2.1.1 do capítulo 9
21	414 415 425	Último 1º 3º a 6º	Secção 9.2.2 Secção 9.2.5.1
22	415	2º e seguintes	Secção 9.2.2; ver Figura 9.3
23	415 – 416	-	Basear resposta na secção 9.2.2 e no código exemplificado nas Figuras 9.3 e 9.4
24	416 417 421 – 424	Último 1º	Secção 9.2.2 Secção 9.2.4
25	417	4º e 5º	Secção 9.2.3

(continuação)

EXERCÍCIO	SOLUÇÃO		
Nº	VER PÁGINA(S)	VER PARÁGRAFO(S)	OBSERVAÇÕES
26	418 419	Último 1º	Secção 9.2.2; ver código da Figura 9.5
27	417 – 421	-	Basear resposta nos conceitos explicados na secção 9.2.2 e no código exposto nas Figuras 9.5 e 9.6
28	436 437	Penúltimo e último 1º a 4º	Secção 9.2.6
29	437	5º e seguintes	Secção 9.2.6.1; ver também Figura 9.11
30	439 440	5º e seguintes 1º a 3º	Secção 9.2.6.1
31	440	4º e seguintes	Secção 9.2.6.2
32	441	2º e seguintes	Secção 9.2.6.3
33	442 443	4º a 6º 1º a 7º	Secção 9.3; ver lista com marcas
34	443	8º e 9º	Secção 9.3.1
35	444 445	5ª 1º a 4º	Secção 9.3.2
36	446 447	Último Todos	Secção 9.3.4
37	445 446	3º e 4º 1º e 2º	Secção 9.3.2
38	446	4º	Secção 9.3.3
39	474	1º e seguintes	Secção 9.4; ver lista com marcas
40	474 – 475	-	Basear resposta na secção 9.4.1
41	475 – 476	-	Basear resposta na secção 9.4.2
42	476	-	Basear resposta na secção 9.4.3
43	476	-	Basear resposta na secção 9.4.4
44	476	-	Basear resposta na secção 9.4.5

Capítulo 10: Sistemas Multimédia

Apresentam-se a seguir as páginas e secções da 5ª edição da obra que podem ser consultadas para encontrar as soluções para os exercícios propostos nas páginas 580 a 582 do livro.

EXERCÍCIO	SOLUÇÃO		
	VER PÁGINA(S)	VER PARÁGRAFO(S)	OBSERVAÇÕES
1	483	1º e 2º	Introdução ao capítulo 10
2	483	1º e 3º	Introdução ao capítulo 10
3	484	Último	Secção 10.1
4	485	2º e seguintes	Secção 10.1
5	485	Último	Secção 10.1
6	486	1º e seguintes	Secção 10.1.1
7	486	3º	Secção 10.1.1
8	486	4º	Secção 10.1.1
9	486	Último	Secção 10.1.1
10	487	3º e seguintes	Secção 10.1.2; ver lista numerada
11	489 85 – 91	2º a 4º 1º	Secção 10.1.2.3 e secção 10.1.2.4 Ver também exemplos mencionados na secção 3.4.4
12	489 490	Último Todos	Secção 10.1.2.5
13	492	3º e 4º	Secção 10.1.2.7
14	492 – 496	-	Basear resposta nos conceitos explicados na secção 10.1.3
15	495	1º e seguintes	Secção 10.1.3
16	495 496	Último 1º a 3º	Secção 10.1.3
17	496	Último	Secção 10.1.4
18	497 498	3º e seguintes 2º	Secção 10.1.4.1
19	499	2º a 6º	Secção 10.1.4.2
20	499 500	Último 1º a 3º	Secção 10.1.4.3
21	500	4º e seguintes	Secção 10.1.5
22	500 501	Último 1º a 5º	Secção 10.1.5.1
23	501	7º e seguintes	Secção 10.1.5.2; ver lista numerada
24	503	9º a 11º	Secção 10.1.5.3
25	504 – 507	-	Basear resposta nas áreas indicadas na secção 10.1.6 e respectivas subsecções do capítulo 10

(continuação)

EXERCÍCIO	SOLUÇÃO		
Nº	VER PÁGINA(S)	VER PARÁGRAFO(S)	OBSERVAÇÕES
26	505 – 507	-	Basear resposta nas justificações apresentadas nas secções 10.1.6.2, 10.1.6.4 e 10.1.6.5
27	507	3º e seguintes	Secção 10.1.7
28	508 a 511	Último a 4º, respetivamente	Secção 10.1.7
29	509	9º e seguintes	Secção 10.1.7
30	511	5º e 6º	Secção 10.1.7
31	512	2º	Secção 10.1.7
32	512	3º	Secção 10.1.7
33	507 – 513	-	Basear resposta nas características explicitadas na secção 10.1.7
34	512 513	Último 1º	Secção 10.1.7
35	516	Último 1º e 2º	Secção 10.2.1
36	517 518	4º e 5º 1º e 2º	Secção 10.2.1
37	518	3º e 4º	Secção 10.2.1.1
38	518 519	5º e 6º 1º e 2º	Secção 10.2.1.1; ver também Tabela 10.1
39	519	3º e seguintes	Secção 10.2.1.1; ver lista numerada
40	520	1º	Secção 10.2.1.1
41	520	2º	Secção 10.2.1.1
42	520	3º e seguintes	Secção 10.2.1.1; ver lista com marcas
43	522	3º e 4º	Secção 10.2.1.2
44	525	2º	Secção 10.2.1.2
45	523 524	5º e seguintes Todos	Secção 10.2.1.2
46	525	3º a 5º	Secção 10.2.1.3
47	523	9º e 10º	Secção 10.2.1.2
48	526	3º a 5º	Secção 10.2.1.4
49	527	2º a 5º	Secção 10.2.1.5
50	529 530	2º e 3º 2º	Secção 10.2.1.6 Secção 10.2.1.7

(continuação)

EXERCÍCIO		SOLUÇÃO	
Nº	VER PÁGINA(S)	VER PARÁGRAFO(S)	OBSERVAÇÕES
51	525	3º	Secção 10.2.1.3
52	527	3º e 4º	Secção 10.2.1.5
53	527 528	Último 1º e 2º	Secção 10.2.1.5
54	528 – 530	-	Basear resposta nas fases de projeto explicadas na secção 10.2.1.6
55	530 – 531	-	Basear resposta nas fases de autoria explicadas Na secção 10.2.1.7
56	529	2º e 3º	Secção 10.2.1.6
57	529	Último	Secção 10.2.1.6
58	530	2º e seguintes	Secção 10.2.1.7
59	532	1º e 2º	Secção 10.2.1.8
60	532 533	Último Todos	Secção 10.2.1.8
61	533	1º a 3º	Secção 10.2.1.8