

Obsah

	Úvod	15
	Proč právě Flash?	17
	Systémové požadavky	17
	Jak používat tuto knihu	18
	Doprovodný CD-ROM	19
Část první		
	Začínáme s tvorbou her ve Flashi	21
1	První kroky	23
	Podnětné nakopnutí	25
	Terminologie	27
	Herní zobrazení	27
	Základní termíny	28
	Žánry her	30
	Omezení nástroje Flash	30
	Flashové hry versus ostatní hry	31
	Neimplementovatelné vlastnosti her	32
	Zapamatujte si	33
2	Plán: od nápadu k návrhu	35
	Postup návrhu	37
	Vytvoření námětu	38
	Určení cílové skupiny hráčů	39
	Vytvoření vzhledu a dojmu ze hry (look and feel)	40
	Odhadněte své slabiny	40
	Úprava konceptu hry	42
	Implementace hry	43
	Testování a kontrola kvality	44
	Zapamatujte si	45

Část druhá**Zkoumáme základy47****3 Základy trigonometrie49****Proč se učit trigonometrii? 51****Souřadnicový systém Flashe 51**

Kartézské souřadnice 51

Úhly 54

Anatomie trojúhelníku 57**Pythagorova věta 58****Jádro trigonometrie 59**

Sinus, kosinus a tangens 60

Promítání 62

Vektory 64**Zapamatujte si 68****4 Základy fyziky69****Úvod do fyziky 71****Velikost rychlosti, rychlost a zrychlení 72**

Velikost rychlosti a rychlost 72

Zrychlení 78

Tři Newtonovy pohybové zákony 81

První Newtonův pohybový zákon 81

Druhý Newtonův pohybový zákon 82

Třetí Newtonův pohybový zákon 84

Gravitace 85

Skutečný popis gravitace 85

Ještě dostačující popis gravitace 86

Tření 86

Skutečný popis tření 87

Ještě dostatečný popis tření 89

Zapamatujte si 90**5 Detekce kolizí91****Co je kolize? 93****Detekce pomocí metody hitTest() 94**

Kolize filmových klipů 95

	Kolize filmového klipu s bodem	97
	Kolize obsahu filmového klipu (tvaru) s bodem	101
	Detekce s využitím matematiky	103
	Detekce kolize mezi bodem a kruhem	104
	Detekce kolize mezi dvěma kruhy	107
	Detekce kolize mezi dvěma přímkami	115
	Detekce kolize kruhu a přímky	122
	Detekce kolize bodu a obdélníku	127
	Detekce kolize dvou obdélníků	129
	Detekce kolize pro složité tvary	131
	Zapamatujte si	132
6	Reakce na kolize	133
	Odrazy od stěn	136
	Reakce na kolize mezi objektem a stěnou	136
	Reakce na kolize mezi kruhem a přímkou	140
	Zachování hybnosti a energie	143
	Opakování: co je to hybnost a energie?	143
	Zákony zachování	144
	Použití zákonů zachování	145
	Reakce na kolize mezi dvěma obdélníky	147
	Reakce na kolize mezi dvěma kruhy (kulečnickové koule)	148
	Zapamatujte si	154
7	Dlážděný svět	155
	Dílky (dlaždice)	157
	Vytváření a správa dílků	160
	Vytváření mřížky a ukládání údajů	160
	Detekce stupňů přesnosti	163
	Přidání postavy do herního prostředí	166
	Externí ukládání dat herního prostředí	170
	Zapamatujte si	174
8	Izometrické zobrazení	175
	Úvod do izometrie	177
	Technický pohled na izometrické zobrazení	180
	Orientace v izometrickém systému	180
	Umístění objektu do izometrického světa	182

	Z-třídění (z-sorting)	189
	Konstrukce herního prostředí	193
	Zapamatujte si	203
9	Umělá inteligence	205
	Typy umělé inteligence	207
	Doma vypěstovaná UI	209
	Pravidla pro ovládání postav	210
	Nevýhody a jejich řešení	212
	Zdrojový kód nepřátel	212
	Dokonalé bludiště	214
	Pravidla pro úplné bludiště	215
	Použití jazyka ActionScript pro vytvoření úplného bludiště	217
	Vizuální implementace úplného bludiště	220
	Algoritmy hledání cest	220
	Algoritmus A*	222
	Varianty algoritmu A*	230
	Zapamatujte si	230
10	Seznamy nejvyšších skóre	233
	Správa seznamů nejvyšších skóre	236
	Seznam skóre v akci	239
	Konfigurace snímků uživatelského rozhraní	239
	Konfigurace zdrojového kódu	240
	Zapamatujte si	242
11	Grafika ve hrách	243
	Přístup ke grafice	245
	Různé typy grafiky	245
	Nalezněte si své nástroje	247
	Grafická příprava	248
	Fáze grafického návrhu	249
	Fáze 1: Inspirace a nápady	249
	Fáze 2: Upřesnění	250
	Fáze 3: Tvorba	251
	Bezproblémové techniky	254
	Světlo a stín	255
	Přidáváme hloubku	257
	Stíny	260

	Osvětlení uživatelského rozhraní	266
	Text v perspektivě	271
	Změny odstínů	275
	Dílky	277
	Herní animace	280
	Zapamatujte si	282
12	Zvuk ve hrách	283
	Proč je zvuk důležitý	285
	Správa zvukových efektů	286
	Zvuk umístěný ve snímcích	287
	Zvuky ovládané pomocí skriptů	289
	Vytváření zvukových efektů	295
	Přípravy	295
	Nahrávání	296
	„Toto není ten správný zvuk!“	296
	Tvorba hudebních smyček	298
	Smyčky bicích nástrojů	298
	Příprava a editace zvukových smyček	299
	Zapamatujte si	302
13	Seznámení s chatem	305
	Co je to chat?	307
	Praktická ukázka fungování chatu	309
	Vlastnosti jednotlivých součástí chatu	309
	Struktura souboru	312
	ActionScript	313
	Zapamatujte si	321
	Část třetí	
	Hry	323
14	Hledání slov	325
	Jak hra funguje	327
	Herní logika	330
	Výběr kategorie	330
	Generování hracího pole	334
	Detekce výběru slova	341
	Zapamatujte si	344

15	Plošinová hra Ice World	345
	Přehled herních prvků	348
	XML a editor herních úrovní	350
	Formát dat XML	351
	Editor herních úrovní	353
	Struktura hry a zdrojové soubory	357
	Struktura hry	357
	Doplňkové klipy	359
	Kód hry	360
	ActionScript neobsažený ve funkcích	361
	levelLoaded()	364
	Událost onEnterFrame	365
	listenForKeys()	366
	platformDetect()	368
	baddyDetection()	370
	collectableDetect()	371
	Možnosti rozšíření hry	371
	Zapamatujte si	372
16	Pinball	373
	Přehled herních prvků	375
	Kód hry	377
	ActionScript neobsažený ve funkcích	378
	Událost onEnterFrame	380
	buildMap()	381
	createFlipper()	385
	initializeShot()	386
	flip()	387
	checkCollision()	387
	Možná vylepšení hry	388
	Zapamatujte si	389
17	Piškvorky: vaše první hra pro více hráčů	391
	Jak hra funguje	393
	Víceuživatelská stránka her	396
	Herní kód	400
	Zapamatujte si	404

18	Kulečník: 9-ball	405
	Jak hra funguje	408
	Víceuživatelská stránka hry	411
	Synchronizace: problém víceuživatelských her a jeho řešení	411
	Akce víceuživatelských her	412
	Kód hry	416
	Celkový přehled	416
	Kdo je první na řadě?	417
	Funkce	418
	Možná vylepšení hry	425
	Zapamatujte si	426
19	Hra Don't Fall	427
	Přehled hry	429
	Víceuživatelské akce	432
	Herní akce	433
	ActionScript umístěný mimo funkce	434
	Událost onEnterFrame	435
	Funkce buildWorld()	435
	Funkce buildCharacter()	436
	Funkce startGame()	437
	Funkce worldClicked()	438
	Funkce determineFall()	439
	Funkce fall()	439
	Funkce checkTile()	441
	Možná vylepšení hry	441
	Zapamatujte si	442
	Přílohy	443
A	Ochrana vašich her	445
	Krádeže a ochrana proti nim	447
	Zranitelnost: stažení souboru SWF	447
	Odstrašující prostředky	447
	Zranitelnost: vkládání souboru SWF pomocí HTML	448
	Odstrašující prostředky	448
	Zranitelnost: dekompilace ActionScriptu	448
	Odstrašující prostředky	449

	Co dělat, když najdete svou hru na cizí webové adrese?	450
	Zašlete e-mail webmasterovi	450
	Zašlete e-mail nebo zavolejte ISP	451
	Postupujte soudní cestou	452
B	Víceuživatelské servery	453
	Co je to socketový server?	455
	Internetové základy	455
	Socketové servery	459
	Úvod k serveru ElectroServer	460
	Vlastnosti	460
	Instalace serveru ElectroServer	462
	Konfigurace serveru ElectroServer	463
	Spuštění ElectroServeru	465
C	Objekt ElectroServerAS	467
	Akce pro přetažení myši	470
	Metody a vlastnosti objektu ElectroServerAS	471
D	Základy XML ve Flashi	487
	Učíme se základy XML	489
	Použití objektu XML	492
	Formátování XML	493
	Rozbor (analýza) XML	493
	Načítání XML	494
	Odesílání XML	495
	Úvod do socketových serverů	496
	Použití objektu XMLSocket	497
E	Zdroje pro vývojáře	499
	Zdroje o hrách obecně	501
	Webové zdroje	501
	Knihy	501
	Webové zdroje o Flashi	501
	Umělá Inteligence (AI)	502
	Webové zdroje	502
	Knihy	503

Isometrie	504
Webové zdroje	504
Knihy	504
Matematika	504
Webové zdroje	504
Knihy	505
Fyzika	505
Webové zdroje	505
Knihy	505
Zvuk	506
Zvukové knihovny	506
Bicí automaty	506
Software pro editaci zvuku	507
F	
Další hry	509
Rejstřík	515