

Obsah

Úvodem	9
Základní znalosti o programovacích jazycích	10
Jazyk C# a platforma .NET	10
Visual C# 2010 Express.....	11
Instalace platformy .NET 4.0 a Visual C# 2010 Express	11
Zdrojový kód aplikací.....	12
Zpětná vazba od čtenářů.....	12
Errata	13
Kapitola 1	
Karetních „21“	15
Založení konzolové aplikace	16
Kdo má jaké karty aneb proměnné	18
Výpis textu na obrazovku	20
Čtení vstupu od uživatele.....	20
Rozhodování příkazem if	22
Řízení toku programu příkazem goto.....	24
Podmínky pro určení vítěze	25
Ošetření chybného vstupu.....	28
Kompletní kód	28
Ladění aplikace.....	29
Užitečné tipy.....	30
Shrnutí	31

Kapitola 2

Hádání slov („šibenice“)	35
Proměnné pro počítadla a hádané slovo.....	36
Práce se znakem aneb typ char.....	37
Práce s polem.....	37
Naplnění pole pomocí cyklu for.....	38
Pravda či nepravda aneb proměnná typu bool.....	40
Smyčka hry pomocí cyklu while.....	41
Vypsání maskovaného slova a zprávy pro uživatele.....	42
Zadání písmene uživatelem.....	42
Porovnávání písmen a odkrývání slova.....	44
Přerušování herní smyčky aneb konec hry.....	45
Určení výsledku hry.....	46
První vylepšení – hádání více slov.....	46
Druhé vylepšení – skóre za celou hru.....	48
Shrnutí.....	50

Kapitola 3

Textová dobrodružná hra	53
Postavy ve hře aneb úvod do použití tříd a objektů.....	54
Přístup k datovým složkám třídy.....	56
Nastavování atributů postavy.....	57
Nepřátelé a generátor náhodných čísel.....	60
Úvod k použití metod aneb výpis dovedností.....	61
Návratový typ metod.....	62
Parametry metod.....	63
Lokální proměnné.....	66
Nastavení atributů postav pomocí konstruktora.....	68
Výpis nepřátel pomocí příkazu foreach.....	71
Metoda pro výpočet síly útoku.....	72
Souboj s nepřáteli.....	73
Určení vítěze a pokračování hry.....	77

První vylepšení – nerozlišování velkých a malých písmen.....	77
Druhé vylepšení – změna barvy textu aneb výčty.....	78
Shrnutí	80

Kapitola 4

Jednoduchá hra s pohyblivými prvky 83

Než začnete – jmenné prostory	84
Zobrazení a výběr položek v hlavní nabídce.....	87
Úvod do statických členů a tříd.....	91
Zpracování výstupu hlavní nabídky.....	93
Herní mapa aneb dvourozměrné pole	96
Zobrazení mapy při startu hry	98
Vytváření překážek, předmětů a východu na mapě.....	100
Příprava herní smyčky	102
Souřadnice hráče a použití vlastností	103
Ovládání pohybu hráče	106
Zobrazování hráče na mapě a smyčka hry.....	107
Zobrazení informací o počtu předmětů.....	109
Sbírání předmětů, výhra a prohra	109
Shrnutí	111

Kapitola 5

Pexeso..... 113

Rozvržení aplikace a úvod do struktur	114
Hlavní nabídka	116
Herní obrazovka	117
Rozdávání karet aneb úvod do kolekcí.....	118
Zobrazení herní plochy.....	122
Smyčka hry – výběr a otáčení karet.....	123
Výhra a ukončení hry.....	128
Ošetření chybného vstupu aneb základy správy výjimek.....	128
Vlastní nastavení hry aneb přetěžování metod.....	131
Shrnutí	134

Kapitola 6

Adresář kontaktů.....	137
Struktura programu	138
Hlavní nabídka	140
Přidávání záznamů aneb hodnotové a referenční typy	141
Zobrazení všech záznamů	144
Úprava záznamů aneb typ Object a přetypování.....	145
Ošetření výjimek	147
Vyhledávání záznamů	147
Operátory is a as aneb jak přetypovat bezpečně	148
Co je přetěžování operátorů.....	150
Shrnutí	151

Kapitola 7

Jednoduchý editor obrázků	153
Založení grafické aplikace Windows Forms	154
Tvorba uživatelského rozhraní.....	155
Klíčové slovo partial aneb částečné třídy	159
Dialog otevření souboru	160
Vykreslení obrázku na plochu aplikace	164
Programování efektu inverze barev.....	165
Zesvětlení a ztmavení obrázku	167
Efekt rozmazání	168
Výběr efektů aneb použití delegátů	170
Základní použití lambda výrazů.....	172
Přidání efektů převrácení obrázku	175
Uložení obrázku.....	177
Shrnutí	178

Kapitola 8

Grafická hra s bludištěm a pohybem překážek 181

Vytvoření aplikace a základní nastavení okna formuláře	183
Přidávání zdrojů do projektu	183
Vytvoření mapy a její vykreslení	186
Zobrazení postavy hráče.....	191
Pohyb hráče po mapě.....	193
Zlepšení vykreslování grafiky.....	196
Vykreslení textu aneb počítadlo kroků a předmětů	196
Posunování překážek a prokopávání sousedních políček.....	197
Padání překážek aneb práce s událostmi	199
Otáčení hráče ve směru pohybu.....	204
Shrnutí	207

Kapitola 9

Vesmírná střílečka 209

Struktura aplikace a tvorba hlavní nabídky	211
Třídy pro herní objekty aneb úvod do dědičnosti.....	219
Vytváření odvozených tříd	222
Vytvoření herní smyčky	229
Střelba hráče.....	233
Zjišťování kolizí	234
Generování nepřátel.....	236
Rozhraní	237
Shrnutí	238

Rejstřík 241