

Obsah

Předmluva	11
Poděkování	13
Úvod	15
Nářadí pro řemeslo	15
Jak je tato kniha uspořádána	16
Vzorová aplikace	17
Kontakt na autora	18
KAPITOLA 1	
Plánování projektu	19
Určení základní sady rysů	19
Výtahový prodej	20
Myšlenková mapa	21
Správa požadavků	23
Definování požadavků	24
Identifikace a dokumentace požadavků	25
Nástroje pro řízení projektů	28
Bezbolestné plánování softwaru	28
Nástroje pro sledování času a nákladů	30
Výběr metodiky	31
Vodopádový přístup	31
Iterativní přístupy	32
Agilní přístupy	32
Volba metodiky	33
Kontrolní seznam plánování	34
KAPITOLA 2	
Organizace vašeho projektu	35
Přemýšlení o architektuře	35
Co je softwarová architektura?	36
Architektura versus Návrh	36
Architektura na malých projektech	37
Co takhle UML ?	38

Úvod do návrhových vzorů	39
Gang čtyř	39
Proč návrhové vzory?	40
Návrhové vzory v Microsoftu	40
Zahájení nového projektu	42
Psaní kódu metodou „Nejprve do šířky“	42
Psaní kódu metodou „Nejprve do hloubky“	42
Kombinovaná metoda	43
Plánování dodávek	43
Beta-testování	44
Extrémní programování (XP)	44
Výběr přístupu k plánování dodávek	45
Kontrolní seznam organizace projektu	46

KAPITOLA 3

Efektivní správa zdrojových kódů **47**

Tři úrovně správy zdrojového kódu	47
Úroveň 1: Otevřete své oči	48
Úroveň 2: Řemeslník správy zdrojových kódů	49
Úroveň 3: Pouze pro experty	51
Alternativy správy zdrojových kódů	52
Výběr vašeho systému pro správu zdrojových kódů	54
Cena	55
Souběžný styl vývoje aplikací	55
Repository	56
Přátelství s Internetem	56
Integrace s vývojovým prostředím	57
Pokročilé příkazy	58
Podpora více platforem	58
Nejlepší praktiky správy zdrojových kódů	58
Co patří do systému?	58
Etiketa správy zdrojových kódů	60
Vhodné používání návěští	60
Disciplína větvení	60
Další pravidla	61
Správa zdrojového kódu pro Download Tracker	61
Kontrolní seznam správy zdrojových kódů	63

KAPITOLA 4

Defenzivní kódování 65

Ohlašování a výjimky	65
Ohlašování (Assertions)	65
Mechanismus .NET ohlašování	66
Doporučení pro dobré ohlašování	68
Výjimky	69
Mechanismus výjimek	70
Uživatelské výjimky	71
Doporučení pro dobré výjimky	73
Komentáře, nebo samodokumentující kód?	73
Komentáře pro komentáře	74
Zástupné komentáře	75
Komentáře typu souhrn a záměr	76
Kontrolní seznam defenzivního kódování	79

KAPITOLA 5

Předcházení chybám testováním jednotek 81

Oblast testování	81
Typy testování	81
Testování pro vývojáře	82
Testování jednotek v akci	83
Nástroje testování jednotek pro .NET	84
Používání NUnit pro testování jednotek	85
Vývoj řízený testy	94
TDD v akci	95
Efekty TDD	98
Refaktorizace	99
Refaktorizace metody GetDownload	99
Nástroje pro refaktorizaci	100
Kontrolní seznam testování jednotek	102

KAPITOLA 6

Vylepšení integrovaného vývojového prostředí 103

Prizpůsobení Visual Studia	104
Používání profilů	104
Nastavení možností Visual Studia	106

Používání VS.NET PowerToys	108
Psaní maker ve VS.NET	108
Představení maker	109
Nahrávání maker	111
Editor maker	112
Vytvoření permanentního makra	113
Makra z klávesnice	113
Výběr přídavných modulů	114
Některé jednoduché příklady	114
Navigování v kódu a jeho analýza	117
Výměna editoru	119
Velcí chlupci	120
Kontrolní seznam vývojového prostředí	124

KAPITOLA 7

Zdrojový kód pod drobnohledem **125**

Utility umožňující znovuvyužití kódu	126
Disassembler Ildasm	126
Nástroj Reflector	129
Experimentování s novým kódem	134
nogoop .NET Component Inspector	134
Snippet Compiler	135
Zdroje opakovaně použitelného zdrojového kódu	137
Framework a přátelé	137
Aplikační bloky Microsoftu	138
Ostatní zdroje volného kódu	139
Vyhodnocování kódu: FxCop	139
Kontrolní seznam vývojového prostředí	142

KAPITOLA 8

Generování kódu **143**

Porozumění generování kódu	143
Ukázka generování kódu	144
Taxonomie generování kódu	146
Zamyšlení nad použitím generování kódu	148
Generování kódu pro .NET	148
Generování kódu ve Visual Studiu.NET	149
.NET nástroje pro generování kódu	150
Generování kódu v Download Trackeru	151

Rozhodnutí, zda použít generování kódu	153
Kontrolní seznam generování kódu	154

KAPITOLA 9

Sledování a odstraňování chyb 157

Řízení rizik	157
Analýza rizik	158
Řízení rizik	160
Udržování seznamu pěti nejvýznamnějších rizik	161
Roztřídění a prvotní ošetření chyb	162
Zajišťování kvality a testování	165
Typy testování softwaru	165
Zajišťování kvality vlky samotáři	166
Vytvoření sítě pro účely testování	168
Nástroje pro sledování chyb	171
Výběr nástroje pro sledování chyb	171
Používání nástroje pro sledování chyb	173
Kontrolní seznam odstraňování chyb	175

KAPITOLA 10

Logování aktivity aplikace 177

Strategie pro logování v aplikacích	177
Logování v průběhu vývoje	178
Logování aplikace běžící u zákazníka	178
Prostředky pro logování	179
Třídy Trace a Debug	180
Třída EventLog	184
Enterprise Instrumentation Framework	186
Komponenta Logging Application Block	189
Open-source projekt log4net	190
Nástroje pro diagnostiku	193
Kontrolní seznam vytváření logových záznamů aplikací	195

KAPITOLA 11

Práce v menších týmech 197

Proč pracovat v týmu?	197
Řízení týmu	199
Volba struktury týmu	199
Sledování postupu projektu	200

Peterův princip	201
Nástroje pro distribuované týmy	202
Elektronická pošta	202
Prostředky přímé komunikace (instant messaging)	203
Online dostupné pracovní prostory	204
Kontrolní seznam pro práci v týmu	211

KAPITOLA 12

Vytváření dokumentace **213**

Tvorba nápovědy pro koncové uživatele	213
Pochopení potřeb uživatelů	214
Výběr okruhů nápovědy	216
Organizace informací	217
Testování a zpětná vazba	219
Nástroje pro koncové uživatele	220
Vytváření nápovědy pro vývojáře	222
Tvorba manuálů	226
Tvorba dokumentace pro potřeby týmu	227
Kontrolní seznam dokumentace	229

KAPITOLA 13

Zvládnutí procesu sestavení aplikace **231**

Proces sestavení: jak jej vytvořit?	231
Celkový pohled na věc	232
Úkoly denního sestavování aplikace	233
Nástroje pro denní sestavování aplikace	234
Daily Build	236
FinalBuilder	236
Hippo.NET	238
NAnt	239
Visual Build Professional	243
Nepřetržitá integrace	245
Problémy a jejich řešení	246
Automatizace neautomatizovatelných nástrojů	246
Vyřešení nejednotnosti prostředí vývojářů	247
Co s nedokončenými sestaveními	247
Řízení verzí softwaru	248
Kontrolní seznam procesu sestavení	248

KAPITOLA 14

Ochrana vašeho duševního vlastnictví 251

Sepisování smluv na software	252
Uplatňování nároků	252
Sestavení smlouvy	253
Licencování vašeho softwaru 255	
Public domain	255
Licence typu Open-source	255
Licence typu Shared-source	258
Vlastní na míru vytvořené licence	259
Použití obfuskace na ochranu vašich algoritmů 260	
Proč obfuskace?	260
Přístupy k obfuskaci	261
Obfuskace v praxi	262
Kontrolní seznam ochrany vlastnictví 266	

KAPITOLA 15

Dodání aplikace 267

Psaní pořádných instalačních programů 267	
Zmapování programů pro vytváření instalací	268
Výběr programu pro tvorbu instalace	270
Všeobecné tipy pro instalaci	271
Vytvoření instalačního programu pro Download Tracker 273	
Alternativy k tradičním instalačním programům 277	
Šíření metodou XCOPY	277
Kontrolní seznam dodání aplikace 279	

Rejstřík 281