

SISÄLLYSLUETTELO

	JOHDANTO	IX
LUKU 1	TUTUSTUTAAN VISUAL STUDIOON	
	VISUAL STUDIOON UUSIN VERSIO	2
	MIKÄ VISUAL STUDIO ON?	2
	Tuki tiimityölle eli Visual Studio Team System	4
	Microsoft Expression -tuoteperhe	5
	Visual Studioon versiot, lisensointi ja hinnoittelu	12
	Visual Studioon vaihtoehdot	15
	MITÄ UUTTA VISUAL STUDIO 2008:SSA?	15
	Kehitysympäristön parannukset	17
	Tuki uusille sovellustyypeille	18
	Tietokantatuken parannukset	19
	Suorituskykyparannukset	21
	Team Systemin uudet ominaisuudet	22
LUKU 2	ESITTELYSSÄ .NET JA C# 3.0	
	MIKÄ ON .NET FRAMEWORK?	24
	Tuetut sovellustyytit	25
	Tietoturva	27
	.NETin versiot ja luokkakirjastot	29
	.NET 3.0:n uudet ominaisuudet	33
	.NET 3.5:N UUDET OMINAISUUDET	45
	Language Integrated Query	45
	C# 3.0:N UUDET OMINAISUUDET	49
	Automaattiset ominaisuudet (Automatic properties)	50
	Olioiden alustajat (object initializers)	53
	Kokoelmien alustajat (collection initializers)	54
	Laajennusmenetelmät (extension methods)	57
	Osittaiset menetelmät (partial methods)	59
	Epäsuorasti tyyppietyt muuttujat (implicitly typed local variables)	61
	Anonyymit tyytit (anonymous types)	62
	Kyselysyntaksi (query syntax)	63
	Lambda-lausekkeet (lambda expressions)	65
LUKU 3	KÄYTTÖÖNOTTO JA ASENNUS	
	PIKAKIERROS VISUAL STUDIOON KEHITYSYMPÄRISTÖÖN	70
	Tärkeimmät ikkunat	71
	Tärkeimmät termit	74

VISUAL STUDIO ASENNUKSET	76
Laitteistovaatimukset	76
Suosittelava kokoonpano työasemaksi	77
Asennuksen vaiheet	79
Virtualisointi sovelluskehitystyössä	83
Ensimmäinen käynnistys	86
Vanhoiden projektien siirtäminen uuteen versioon	87
VISUAL STUDIO VALIKKOKOMENNOT	89
File-valikko	90
Edit-valikko	90
View-valikko	90
Refactor-valikko	90
Project-valikko	90
Build-valikko	91
Team-valikko	91
Debug-valikko	91
XML-valikko	91
Class Diagram -valikko	91
Data-valikko	91
Tools-valikko	92
Test-valikko	92
Developer-valikko	92
Window-valikko	92
Help-valikko	92

LUKU 4 VISUAALISET SUUNNITTELUTILAT

YLEISTÄ SUUNNITTELUTILOISTA	94
Suunnittelutilan peruseriaatteen	94
WINFORMS-SUUNNITTELUTILA	97
WPF-SUUNNITTELUTILA	100
TYÖKALUPAKIN KÄYTTÖ	102
Komponenttien lisääminen	103
OMINAISUUS- ELI PROPERTIES-IKKUNA	105
Perinteinen ominaisuusikkuna	106
WPF-ominaisuusikkuna	107
LUOKKIEN SUUNNITTELU VISUAALISESTI	108
Luokkakaavioiden piirtäminen	110
Luokkien ominaisuuksien ja jäsenten muokkaaminen	113

LUKU 5 VISUAL STUDIO KOODIEDITORI

UUDET TUOTTAVUUSOMINAISUUDET	118
Koodin kirjoittamisen nopeuttaminen	119
Koodin jäsentely	120
Muotoilut ja leikepöydän käyttö	122
Liikkuminen koodissa.....	125
Tiedon etsiminen ja korvaaminen	127
INTELLENSE-TOIMINNOT	134
C#-kielen IntelliSense-laajennukset	137
REFAKTOROINNIT	140
Koodinpätkät (code snippets)	143
Hyödyllisiä koodieditorin pikavalikon komentoja	147
KOODIEDITORIN ASETUKSET	148
Tylyiohjeita ja nimeämiskäytäntöjä	150
MUITA HYÖDYLLISIÄ KOODIEDITORIN TOIMINTOJA	152
Makrojen hyödyntäminen	154
XML-dokumentation kirjoittaminen.....	157
Muutamia näppäriä näppäinyhdistelmiä.....	159

LUKU 6 VIRHEENJÄLJITYSTOIMINNOT

VIRHEENJÄLJITYS VISUAL STUDIOSSA	162
Virheenjäljityksen strategiao	162
Sovelluksen pilkkominen osiin virheenjäljityksessä.....	163
Nöyryys on välttämätöntä konkareillekin.....	165
Sovellusvirheiden vähentäminen	167
Visual Studion virheenjäljitysominaisuudet	169
KESKEYTYSKOHDAT JA ASKELTAMINEN	169
Askeltamiseen vaikuttavat asetukset	172
Keskeytyskohtien ehdollisuus	173
Suorituskohdan siirtäminen.....	177
Koodin muuttaminen ajon aikana.....	178
Suorituksen ja virheenjäljityksen ohjaaminen.....	178
POIKKEUSTEN KÄSITTELY VIRHEENJÄLJITTIMESSÄ	179
Poikkeusasetusten muuttaminen	181
VIRHEENJÄLJITYKSEN IKKUNOITA	182
Keskeytyskohtien hallinta Breakpoints-ikkunalla	183
Muuttujien arvojen seuranta Watches-ikkunoilla	184
DataTips-työkaluvihjeet sekä QuickWatch- ja Immediate-ikkunat.....	189

Call Stack -ikkuna	190
Threads-, Modules- ja Processes-ikkunat	190
Memory-ikkunat.....	193
Disassembly- ja Registers-ikkunat	194

LUKU 7 PROJEKTIN TIEDOSTOT JA KÄÄNTÄMINEN

PROJEKTINHALLINTA JA PROJEKTIN TIEDOSTOT	198
Suurten projektimäärien hallinta.....	200
Projektiin tiedostot.....	202
Projektiin kuuluvien tiedostojen ominaisuudet	205
SOVELLUSTEN KÄÄNTÄMINEN	209
MSBuild-käännösarkkitehtuuri	211
VISUAL STUDIO KÄÄNNÖSKOMENNOT.....	217
Käännöksessä syntyvät tiedostot	218
Projektiin asetukset	219
Käännösmääritysten asettaminen	220
Eräajokäännökset	224

LUKU 8 VISUAL STUDIO TEAM SYSTEM

YKSILÖSUORITUKSESTA KOHTI KOORDINOITUA RYHMÄTYÖTÄ	228
MICROSOFTIN TEAM SYSTEM -RATKAISU	229
Ohjelmistokehityksen mallit ja menetelmät.....	230
Team Systemin tarjoamat menetelmät	231
MSF Agile -mallin työnkulku ja roolit	232
Team Systemin arkkitehtuuri	234
Visual Studio Team Edition -versiot	236
Team Foundation Serverin asennus.....	241
Team Foundation Build	246
TEAM SYSTEMIN KÄSITTEISTÖÄ	248
Työkorttien käsite	249
TEAM SYSTEMIN VERSIONHALLINTA	253
Versionhallinnan tarve.....	253
Tiimiprojektien perustaminen.....	254
Versionhallinnan käyttäminen	256
Pending Changes -ikkuna ja muutosjoukot	258
Tiedostojen kirjaaminen sisään ja ulos	260
Source Control Explorer -ikkuna.....	274
TIIMIPROJEKTtien KÄSITTELY JA TYÖKORTIT	278
Team Explorer -ikkunan käyttö	279
Työkorttien lisääminen ja muokkaus.....	290
Tiimikyselyiden hyödyntäminen	293

LUKU 9 ESIMERKKIOHJELMA

ESIMERKKIOHJELMAN TAVOITTEET JA ARKKITEHTUURI.....	300
Liiketoimintatermistöstä	301
Sovelluksen tekninen arkkitehtuuri	302
Tietokannan rakenne.....	303
HALLINTASOVELLUKSEN KEHITTÄMINEN	306
Tietokantayhteyden lisääminen.....	307
Tietokannan tietojen käsittely ja muokkaus	310
Ikkunoiden lisääminen sovellukseen	320
Käyttöliittymän ehostaminen Expression Blendillä.....	327
WEB-SOVELLUKSEN KEHITTÄMINEN	331
Tietokantayhteyksien lisääminen.....	341
Ensimmäinen testauskerta	348
Mallisivujen käyttöönotto	349
Ostoskoritoiminnallisuus	353
Tilastietojen tallentaminen tietokantaan	358
Tuotehaku	361
Virheiden etsiminen sovelluksesta	364
Lokitietojen kirjaaminen	365
Koodin analysointi ja suorituskyvyn mittaaminen	369
Versionhallinnan hyödyntäminen.....	374
SIIRTYMINEN TUOTANTOON	375
SQL Serverin käyttöönotto	375
Web-sovellus IIS-palvelinympäristössä	379

LIITTEET

VISUAL STUDIO N VALIKKOKOMENNOT	384
OHJELMISTOKEHITYKSEEN LIITTYVIÄ LYHENTEITÄ.....	418
HAKEMISTO	422