

# přehled

1	Tvorba lokálních databázových aplikací	17
2	Vývoj aplikací typu client-server	69
3	BDE a databázové komponenty	113
4	MIDAS – distribuované vícevrstvé aplikace	161
5	Správce skladu – příklad aplikace klient/server	181
6	Informace o zákazníkovi – příklad MIDAS aplikace	227
7	Zaznamenávání chyb – příklad lokální aplikace	249
8	COM a ActiveX	275
9	Rozšiřování Windows Shell	327
10	Tvorba ovládacích prvků ActiveX	395
11	Tvorba aplikací pro Web server	459
12	Zaznamenávání chyb – příklad aplikace pro Web server	489
	Rejstřík	509

# obsah

<b>1</b>	<b>Tvorba lokálních databázových aplikací</b>	<b>17</b>
	Práce s datovými sadami	18
	Databázová architektura VCL	19
	Komponenty přístupu dat BDE	19
	Otevření datové sady	20
	Pohyb v datových sadách	20
	Bookmarks	21
	Příklad navigace	22
	TDataSource	25
	Práce s poli	26
	Hodnoty polí	26
	Datové typy polí	27
	Názvy a čísla polí	28
	Manipulace s daty	28
	Fields Editor	29
	Pole a Object Inspector	31
	Počítaná pole	32
	Práce s poli BLOB	34
	Ukázka pole BLOB	35
	Obnova datové sady	39
	Změněné stavy	40
	Filtry	40
	Filtrování datové sady	41
	FindFirst/FindNext	42
	Využití TTable	42
	Hledání záznamu	43
	Nejbližší nález	43
	Který index?	44
	Tabulky Master/Detail (hlavní/podrobné)	45
	Události TTable	47
	Vytvoření tabulky v kódu	47
	Datové moduly	49
	Demo na Search, Range a Filter	49
	Datový modul	49
	Hlavní formulář	50
	Formulář Range	52
	Formulář pro klíčové vyhledávání	54
	Formulář Filter	56

TQuery a TStoredProc: další datové sady	59
TQuery	59
TStoredProc	60
Tabulky v textových souborech	60
Soubor se schématem	60
Datový soubor	62
Využití textové tabulky	62
Omezení	63
Import textové tabulky	63
Připojení pomocí ODBC	64
Kde získat ovladač ODBC?	64
Příklad ODBC: připojení na MS Access	64
Shrnutí	68
<b>2 Vývoj aplikací typu client-server</b>	<b>69</b>
Proč klient a server?	70
Architektura typu client-server	71
Klient	71
Server	72
Obchodní pravidla	72
Silný klient, silný server, prostřední strana: kam patří obchodní pravidla?	73
Otázka zabezpečení dat	73
Otázka integrity dat	73
Centralizovaná kontrola dat	74
Rozdělení práce	74
Modely client-server	75
Dvostranný model	75
Trojstranný model	76
Vývoj pro client-server versus vývoj lokálních databází	76
Datový přístup orientovaný na sady versus datový přístup orientovaný na záznamy	77
Zabezpečení dat	77
Metody uzamčení záznamu	77
Integrita dat	78
Orientace na transakce	78
SQL: jeho role ve vývoji pro client-server	79
Vývoj pro client-server v Delphi	80
Server: návrh druhého konce	80
Databázové objekty	81
Definice tabulek	81
Datové typy	81

Vytvoření tabulky	82
Indexy	82
Počítané sloupce	83
Cizí klíče	83
Implicitní hodnoty	83
Použití domén	83
Definice obchodních pravidel pomocí pohledů, uložených procedur a triggerů	84
Definice pohledů	84
Definice uložených procedur	85
Vynucení integrity dat pomocí uložených procedur	86
Definice triggerů	88
Přístupová práva k databázovým objektům	90
Zaručení přístupu k tabulkám	90
Zaručení práv pro pohledy	91
Zaručení práv uloženým procedurám	91
Zakázání přístupu uživatelům	92
Klient: návrh rozhraní	92
Využití komponenty TDatabase	92
Spojení na úrovni aplikace	94
Řízení bezpečnosti	94
Řízení transakcí	98
TTable nebo TQuery	100
Mohou komponenty TTable provádět příkazy jazyka SQL?	101
Používání komponenty TQuery	102
Dynamické SQL	102
Provádění uložených procedur	109
Získání výsledku uložené procedury z komponenty TQuery	111
Shrnutí	112
<b>3 BDE a databázové komponenty</b>	<b>113</b>
Využití BDE	114
Jednotka BDE	114
Check()	114
Kurzory a ovládání	115
Synchronizace kurzorů	115
Tabulky dBASE	116
Číslo fyzického záznamu	116
Zobrazení smazaných záznamů	117
Testování smazaných záznamů	118
Zrušení smazání záznamu	119
Zhuštění tabulky	119

Tabulky Paradoxu	120
Pořadí	120
Zhuštění tabulky	120
Omezení výsledkových sad TQuery	126
Další záležitosti BDE	128
Počítací funkce SQL	129
Rychlá kopie tabulky	129
Psaní „živých“ ovládacích prvků dat ve VCL	132
Živý přehrávač WAV	132
Rozšíření TDataSet	135
Za dávných časů...	136
V moderní době	136
Vytvoření následníka TDataSet	137
Abstraktní metody TDataSet	138
Metody pro vyrovnávací paměť záznamu	139
Metody pro záložky	143
Metody navigace	145
Editační metody	145
Různé metody	147
Volitelné metody čísel záznamů	149
Shrnutí	159
<b>4 MIDAS – distribuované vícevrstvé aplikace</b>	<b>161</b>
Základy distribuované aplikace	162
Jednoduchá MIDAS aplikace	163
Vytvoření aplikačního serveru	163
Vytvoření klienta	167
Uložení změn	168
Distribuované MASTER-DETAIL vztahy	169
Aktovkový model: Vezmi data a běž	170
Sdílení spojení: Jedno řešení několika problémů	171
Vytváření instancí: Kolik serverů byste rádi?	176
Zpětná volání (CALLBACKS): Klient je nyní serverem	176
Bezpečnost	178
Shrnutí	179
<b>5 Správce skladu – příklad aplikace klient/server</b>	<b>181</b>
Návrh databáze	181
Definování domén	181
Definování tabulek	181
Definování generátorů	181

Definování triggerů	187
Definování uložených procedur	187
Přidělování přístupových práv	190
Centralizace přístupu k databázi – firemní pravidla	190
Metody Login() a Logout()	201
Metody tabulky Customer	202
Metody tabulky PART	202
Metody tabulky SALES	202
Metody dočasné tabulky	203
Přizpůsobení událostí komponent pro přístup k datům uživatelům modulu TDataModule	204
Návrh uživatelského prostředí	204
TMainForm – hlavní formulář aplikace	205
Formulář TCustomerForm – záznam o zákazníkovi	209
Formulář TPartsForm – záznam o položce	213
Formulář TSalesForm – procházení prodejek	217
Formulář TNewSalesForm – prodejka	218
Dialog pro vyhledávání zákazníka	221
Shrnutí	226
<b>6 Informace o zákazníkovi – příklad MIDAS aplikace</b>	<b>227</b>
Návrh serverové aplikace	228
Návrh klientské aplikace	231
Klientský datový modul	231
Základní vazby	238
Řešení chyb	238
Online a offline manipulace s daty	239
Trvalost stavu online nebo offline	240
Filtrování záznamů	240
Hlavní formulář klienta	240
Shrnutí	247
<b>7 Zaznamenávání chyb – příklad lokální aplikace</b>	<b>249</b>
Obecné požadavky na aplikaci	250
Datový model	251
Vytvoření datového modulu	251
Inicializace aplikace a přihlášení	262
Generování ID	262
Rutiny pro manipulaci s chybami	262
Procházení a filtrování chyb	262
Přidávání uživatelů	263
Přidávání akcí	265

Vytvoření uživatelského rozhraní	266
Hlavní formulář	266
Další problémy související s uživatelským rozhraním	272
Příprava na web	273
Shrnutí	273
<b>8 COM a ActiveX</b>	<b>275</b>
Základy OLE	276
Objektový model komponent (COM)	276
COM versus ActiveX versus OLE	277
Terminologie	277
Co je na ActiveX tak skvělého?	278
OLE 1 versus OLE 2	278
Strukturované skladiště	279
Jednotný přenos dat	279
Vláknové modely	279
Pohled dopředu: COM+	280
Setkání COM a Object Pascalu	280
Rozhraní	280
Používání rozhraní	282
Rozhraní a identifikátory IID	286
Přezdívky metod	286
Návratový typ HRESULT	287
Objekty COM a továrny tříd	287
Objekty TComObject a TComObjectFactory	288
In-process servery COM	289
DllRegisterServer()	289
Vytvoření instance in-proc serveru COM	290
Out-of-process servery COM	291
Vytvoření instance out-of-proc serveru COM	291
Shromažďování (agregace)	292
Distribuované COM	292
Automation	292
Informace o typech	294
Pozdní versus brzká vazba	294
Registrace	295
Vytváření serverů automation	295
Vytvoření out-of-proc serveru automation	295
Vytvoření in-proc serveru automation	303
Vytváření ovladačů automation	307
Řízení in-proc serverů	311
TOleContainer	313
Malá jednoduchá aplikace	314

Vložení nového objektu OLE	314
Vnoření nebo vytvoření propojení na existující soubor OLE	315
Větší vzorová aplikace	316
Vytvoření dceřiného formuláře	317
Ukládání a čtení ze souborů	317
Používání schránky ke kopírování a vkládání	319
Shrnutí	325
<b>9 Rozšiřování Windows Shell</b>	<b>327</b>
Komponenta TTrayNotificationIcon	328
API	328
Obsluha zpráv	331
Ikony a nápověda	331
Myší kliknutí	332
Skrývání aplikace	334
Vzorová aplikace s ikonou	340
Panely nástrojů aplikace	342
API	342
TAppBar: Formulář panelu AppBar	343
Používání panelu AppBar	351
Zástupci shellu (Shell links)	354
Získání instance IShellLink	355
Používání rozhraní IShellLink	356
Vytvoření zástupce shellu	358
Získávání a nastavování informací zástupce	359
Vzorová aplikace	363
Rozšíření shellu (Shell extensions)	371
Průvodce COM object Wizard	371
Copy hook handlers (Handlery zabezpečeného kopírování)	372
Metoda CopyCallback()	372
Implementace objektu TCopyHook	374
Registrace	374
Handlery kontextové nabídky (Context Menu Handlers)	377
Rozhraní IShellExtlnit	377
Registrace	381
Handlery ikon	386
Shrnutí	394
<b>10 Tvorba ovládacích prvků ActiveX</b>	<b>395</b>
Proč vytvářet ovládací prvky ActiveX	396
Vytvoření ovládacího prvku ActiveX	396
Průvodce ActiveX Control Wizard	397
Volby ovládacího prvku ActiveX	398



Jakým způsobem jsou zapouzdřovány ovládací prvky VCL	399
ActiveX Framework	423
Licencování ovládacího prvku	425
Stránky vlastností	426
Vlastní stránky vlastností	427
Formuláře ActiveForm	437
Přidávání vlastností do formulářů ActiveForm	437
ActiveX na webu	444
Komunikace s webovým prohlížečem	445
Zavedení aplikace na web	453
Stránka Project	454
Stránky Packages a Additional Files	455
Stránka Code Signing	456
Všeobecné tipy	457
Shrnutí	457
<b>11 Tvorba aplikací pro Web server</b>	<b>459</b>
Rozšíření ISAPI, NSAPI a CGI pro Web server	461
Rozhraní CGI	461
ISAPI a NSAPI	461
Vytáření webových aplikací pomocí Delphi	462
TWebModule a TWebDispatcher	462
TWebRequest a TWebResponse	466
Dynamické stránky HTML s tvůrci obsahu HTML	469
TPageProducer	469
TDataSetTableProducer a TQueryTableProducer	471
Udržování stavu pomocí cookies	477
Přesměrování na jinou lokaci na webu	481
Získání informací z HTML formulářů	482
Proudy dat	483
Příklad na datové proudy	484
Shrnutí	487
<b>12 Zaznamenávání chyb – příklad aplikace pro Web server</b>	<b>489</b>
Rozvržení stránky	490
Změny v datovém modulu	491
Nastavení komponenty TDataSetTableProducer: dstpBugs	491
Nastavení komponenty TWebDispatcher: wbdpBugs	491

---

Nastavení komponenty TPageProducer: pprdBugs	492
Kódování DDGWebBugs ISAPI serveru – přidání TActionItems	492
Pomocné rutiny	493
Úvodní stránka	494
Zjištění a ověření jména uživatele	495
Procházení chyb	498
Procházení všech chyb	499
Procházení chyb, zadaných uživateli	501
Formátování buněk tabulky a zobrazení podrobností o chybě	502
Přidání nové chyby	503
Získání dat o chybě	503
Ověření vložení chyby	506
Shrnutí	508
<b>Rejstřík</b>	<b>509</b>