

Obsah

PŘEDMLUVA.....	1
1 VISUAL LISP	3
1.1 Technologie Visual LISPU.....	3
1.2 Základní pojmy Visual LISPU	5
1.2.1 Definování funkce - příkaz defun.....	5
1.2.2 Lokální proměnné	6
1.2.3 Definice příkazu v Visual LISPU.....	6
1.3 Datové typy a typy proměnných v Visual LISPU.....	7
1.3.1 Aplikační datové typy Visual LISPU	7
1.3.2 Typy proměnných v Visual LISPU.....	7
1.4 Funkce pracující se seznamem	8
1.4.1 Funkce car a cdr	8
1.4.2 Funkce cons.....	9
1.4.3 Funkce nth	9
1.4.4 Funkce append	9
1.4.5 Funkce subst.....	9
1.5 Řídící struktury	10
1.5.1 Řídící struktura if.....	10
1.5.2 Řídící struktura cond.....	10
1.5.3 Příkazy cyklů v Visual LISPU	11
1.6 Dialogové panely (boxy).....	12
1.6.1 Definice nového dialogového boxu.....	13
1.6.2 Základní prvky dialogového boxu	13
1.6.3 Nejpoužívanější atributy elementů dialogového boxu	15
1.7 Objekty ActiveX v Visual LISPU	16
1.7.1 Práce s objekty ActiveX v Visual LISPU.....	17
1.7.2 Přístup ke grafickým objektům.....	18
1.7.3 Získání jména funkce ActiveX pro použití v Visual LISPU	18
1.8 Spolupráce programu Visual LISPU s jinou aplikací	19
1.8.1 Spolupráce s jinou aplikací pomocí importování knihovny typů	19
1.8.2 Navázání spojení s jinou aplikací.....	19
1.8.3 Spolupráce s jinou aplikací bez importování tabulky symbolů.....	20
1.9 Funkce reaktorů	20
1.9.1 Typy reaktorů a událostí.....	20
1.9.2 Události reaktorů	21
1.9.3 Postup při použití reaktorů v Visual LISPU.....	21
1.9.4 Vytvoření obslužné funkce.....	21
1.9.5 Vytváření objektů reaktorů	23
1.10 Reaktory v prostředí MDI (Multiple Document Interface).....	24
1.10.1 Modifikování objektu reaktoru	25
1.10.2 Vyjmutí reaktoru	26
1.10.3 Rozdíl a použití přechodných a trvalých reaktorů	26
1.11 Prostory jmen v Visual LISPU	27
1.11.1 Aplikace VLX běžící ve svém vlastním prostoru jmen	28
1.11.2 Zviditelnění funkcí v prostoru názvů dokumentu	30
1.11.3 Ukázka principu fungování <i>vl-doc-export</i> v odděleném prostoru názvů VLX aplikace.....	30
1.11.4 Aplikace VLX běžící ve vlastním prostoru názvů - odkazování na proměnné v prostoru názvů dokumentu.....	31
1.11.5 Sdílení dat mezi prostory názvů aplikace VLX běžící ve vlastním prostoru názvů.....	31
1.11.6 Aplikace VLX běžící ve vlastním prostoru názvů - správa chyb v MDI prostředí	32
1.12 Správa kódu	33
1.12.1 Rozdělení kódu funkce do jednotlivých modulů.....	33
1.12.2 Vytvoření projektu Visual LISPU.....	34
1.12.3 Otevření a spuštění souborů projektu.....	35

1.12.4 Vytvoření aplikace VLX (Visual LISP executable)	35
1.13 Vývojový cyklus aplikace v Visual LISPu	35
1.13.1 Testování aplikace	36
1.13.2 Dokončení aplikace - vytvoření aplikace .vlx	37
1.14 Jednoduchá funkce - příklad	37
1.14.1 Definice problému	37
1.14.2 Programový kód aplikace	38
1.14.3 Formátování, kontrola, načtení a spuštění funkce	38
1.15 Funkce s uživatelským rozhraním - příklad	39
1.14.1 Kompletní aplikace - funkce bez dialogových boxů	46
1.14.2 Postup při návrhu dialogového boxu	47
1.14.3 Výsledný dialogový box pro funkce SObjekty	48
1.14.4 Vytvoření kostry ovládání dialogového boxu - dopsání kódu zástupné funkce (so:dialog)	51
1.14.5 Práce s dialogovým boxem	52
1.14.6 Podpůrné funkce	53
1.14.7 Dokončení funkce SObjekty() s dialogovými boxy	53
1.16 Příklad - použití reaktorů	65
Dialogový box pro zadání parametrů funkce	66
Obslužná funkce dialogového boxu	68
Vytvoření obslužných funkcí reaktorů	70
Spuštění a ovládání funkce kresliKruh()	74
1.17 Příklad - spolupráce dvou aplikací	75
2 ACTIVE X AUTOMATION	77
2.1 Implementace ActiveX Automation do AutoCADu	77
2.2 Objektový model AutoCADu	78
2.2.1 Použití objektového modelu při tvorbě kódu	80
2.3 Popis některých objektů	80
2.3.1 Objekt Application	81
2.3.2 Objekt Document	81
2.3.3 Objekt Collection	82
2.3.4 Grafické objekty	82
2.3.5 Negrafické objekty	83
2.3.6 Objekt Preferences	83
2.3.7 Objekt Plot	83
2.3.8 Objekt Utility	83
2.3.9 Odkazování na objekty v hierarchii objektů	84
2.3.10 Přístup na kořenový objekt hierarchie objektů	85
2.3.11 Poznámky k objektům Properties a Methods	85
2.4 Práce s objekty Collection	86
2.4.1 Přístup k objektům Collection	86
2.4.2 Přidání nového člena do objektu Collection	87
2.4.3 Iterace přes objekt Collection	87
2.4.4 Vymazání prvku z objektu Collection	88
2.5 Umístění popisu objektů, metod, vlastností - knihovna typů	88
2.6 Použití typu Variant v metodách a vlastnostech	89
2.6.1 Převod pole na typ variant	89
2.6.2 Interpretace polí variant	90
3 VISUAL BASIC PRO APLIKACE	91
1.1 Technologie Visual Basic pro Aplikace	91
Technologie Visual Basicu v kostce	91
Výhody Visual Basicu pro Aplikace	92
Nevýhody Visual Basicu pro Aplikace	92
3.1.1 Porovnání VBA s jinými programovacími jazyky	93
3.1.2 Rozdíly mezi Visual Basicem pro Aplikace a Visual Basicem	93
3.1.3 Formáty ukládání souboru ve VBA	95
3.2 Základy jazyka VBA	95
3.2.1 Konvence pro pojmenovávání proměnných	95

3.2.2 Používání proměnných a operátorů.....	97
3.2.3 Rozhodovací struktury	100
3.2.4 Příkazy cyklů	103
3.2.5 Standardní moduly a procedury	107
3.2.6 Strukturovaná data ve Visual Basicu pro Aplikace	111
3.3 Projekty Visual Basicu pro Aplikace.....	112
3.3.1 Práce s projekty v AutoCADu	113
3.3.2 Práce s makry Visual Basicu pro Aplikace.....	115
3.3.3 Vývojový cyklus aplikace Visual Basicu pro Aplikace.....	117
3.3.4 Tvorba jednoduchého makra - příklad	118
3.3.5 Vypsání textu v AutoCADu z VBA - spuštění makra	121
3.3.6 Ukázka makra s uživatelským rozhraním - příklad	122
4 OBJECTARX	130
4.1 Vývoj technologie Object ARX	130
4.2 Technologie ObjectARX.....	131
4.3 Základy práce s ObjectARX.....	131
4.3.1 Knihovna AcRx.....	132
4.3.2 Knihovna AcEd.....	132
4.3.3 Knihovna AcDb	133
4.3.4 Knihovna AcGi	133
4.3.5 Knihovna ADSRX	135
4.4 Vytvoření nového projektu aplikace ObjectARX.....	136
4.4.1 Vytvoření aplikace pomocí pomocníka (Wizard)	136
4.4.2 Postup vytvoření aplikace ručně	137
4.4.3 Nastavení vlastností Linkeru	138
4.4.4 Tvorba aplikace ObjectARX.....	139
4.4.5 Zadávání příkazů AutoCADu	143
4.4.6 Vytváření objektů (entit) v AutoCADu	146
4.4.7 Sestavení a spuštění aplikace	149
4.5 Vypsání textu do příkazové řádky AutoCADu – příklad.....	150
4.5.1 Postup tvorby aplikace	152
4.5.2 Spuštění aplikace v prostředí AutoCADu.....	154
4.6 Vykreslení kružnice pomocí funkcí – příklad	154
4.6.1 Postup tvorby aplikace	154
4.6.2 Sestavení projektu v prostředí Visual C++.....	156
5 JAVA.....	157
5.1 Spolupráce Javy a AutoCADu	157
5.2 Technologie JAVA.....	157
5.3 Výhody spolupráce Javy a AutoCADu.....	158
5.4 Postup tvorby aplikace v Javě	160
5.4.1 Vývojový cyklus aplikace Javy	160
5.4.2 Dokončení a spuštění aplikace	162
5.5 Vykreslení objektů v AutoCADu – příklad	162
5.5.1 Kód aplikace.....	163
5.5.2 Zkompilování a spuštění aplikace v Javě	164
5.5.3 Zdrojový kód procedury.....	164
6 LITERATURA	166
OBSAH	167