

ÚVOD	6
1. DATOVÉ STRUKTURY	8
1.1 Typy datových struktur	8
1.2 Metody implementace datových struktur	18
1.2.1 Tabulky	19
1.2.2 Pole	23
1.2.3 Řetěz	25
1.2.4 Strom a graf	28
1.3 Ovládání paměti	32
1.3.1 Paměťové buňky pevné délky	33
1.3.2 Paměťové buňky proměnné délky	35
1.3.3 Zcelování paměti	38
2. ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI JAZYKA LISP 1.5	41
2.1 Vyjadřování základních operací	41
2.2 Symbolické výrazy a jejich elementární funkce	43
2.2.1 Syntaxe S-výrazů	43
2.2.2 Elementární funkce S-výrazů	48
2.3 Příkaz aplikace funkce	51
2.4 Vnitřní reprezentace S-výrazů	55
3. VYTVÁŘENÍ FOREM A FUNKCÍ	58
3.1 Jednotlivé druhy forem v LISPU	58
3.1.1 Proměnná	58
3.1.2 Zápis funkce	60
3.1.3 Konstanta	62
3.2 Podmíněný výraz	65
3.3 Funkční výrazy	67
3.3.1 Lambda - notace	67
3.3.2 Lambda - výraz	69
3.3.3 Label - výraz	74
3.4 Definice a použití funkcí typu EXPR	75
3.4.1 Funkce DEFINE	75
3.4.2 Použití funkcí typu EXPR	77
3.5 Rekurzivní funkce	81
4. SPECIÁLNÍ FORMY	88
4.1 Základní vlastnosti	88
4.2 Speciální forma PROG	93
4.3 Aritmetické a logické funkce	99
4.3.1 Vnější forma čísel	99
4.3.2 Aritmetické funkce a predikáty	100
4.3.3 Logické funkce	104

4.3.4	Použití číselných funkcí	105
4.4	Funkcionály a speciální forma FUNCTION	107
5.	SEZNAMY VLASTNOSTÍ A PSEUDOFUNKCE	112
5.1	Vnitřní reprezentace a standardní vlastnosti atomů	112
5.2	Funkce operující s P-seznamy	116
5.3	Pseudofunkce	121
5.4	Pseudofunkce pro vstup a výstup dat	126
5.4.1	Seznam objektů	127
5.4.2	Úplné definice atomu	128
5.4.3	Vstup a výstup S-výrazů	130
5.4.4	Používání znakových objektů	132
5.5	Seznam standardních APVAL atomů	137
6.	INTERPRETAČNÍ SYSTÉM LISP	138
6.1	Asociační seznam	138
6.2	Definice funkcí typu FEXPR	140
6.3	Rozšířený lambda - výraz	141
6.4	Univerzální funkce EVALQUOTE	143
6.5	Struktura programu	149
6.6	Činnost řídicího programu	150
6.7	Ladění a pomocné funkce	151
6.8	Algoritmy čištění paměti	153
7.	APLIKACE JAZYKA LISP 1.5	159
7.1	Automatické dokazování	159
7.2	Formální algebraická manipulace	166
7.3	Manipulace s gramatikami	173
7.3.1	Zobrazení gramatiky pomocí S-výrazů	173
7.3.2	Test neprázdnosti jazyka	175
8.	PROGRAMOVACÍ JAZYK SNOBOL 4	178
8.1	Základní vlastnosti jazyka SNOBOL 4	178
8.2	Srovnání vzorů	181
8.3	Další prvky jazyka SNOBOL 4	184
8.4	Definice funkcí	189
8.5	Používání datových struktur	192
P Ř Í L O H Y		
I -	PROTOKOL O VÝPOČTU PROGRAMU	196
II -	SYNTAXE S-VÝRAZŮ A PROGRAMU	197
III -	SEZNAM CHYBOVÝCH HLÁŠENÍ	199
IV -	ŘEŠENÍ CVIČNÝCH PŘÍKLADŮ	201
V -	SEZNAM STANDARDNÍCH ATOMŮ	209
	Literstura	213