

1	Vývoj programovacích jazyků	str.5
1.1	Historie programovacích jazyků	5
1.2	Problematika návrhu programovacích jazyků	11
2	Deklarativní programovací jazyky	16
2.1	Principy funkcionálního programování	16
2.2	Úvod do jazyka LISP	19
2.2.1	Symbolické výrazy	19
2.2.2	Elementární funkce	21
2.2.3	Vyhodnocování funkcí	24
2.3	Formy	26
2.3.1	Proměnné	27
2.3.2	Zápis funkce	27
2.3.3	Konstanta	27
2.3.4	Podmíněný výraz	28
2.4	Definice funkcí	29
2.4.1	Rekurzivní funkce	30
2.5	Speciální formy	33
2.5.1	Forma PROG	33
2.5.2	Aritmetické a logické funkce	35
2.6	Funkcionály	37
2.7	Použití LISPu	39
2.8	Poznámky k implementacím	42
2.8.1	Vstup a výstup dat	42
2.8.2	Interpretační překladač	43
2.9	Principy logického programování - PROLOG	46
3	Porovnání prostředků imperativních jazyků	51
3.1	Výrazy a příkazy	51
3.2	Datové typy	58
3.2.1	Jednoduché datové typy	61
3.2.1.1	Celočíselné typy	61
3.2.1.2	Reálné typy	61
3.2.1.3	Booleovské typy	62
3.2.1.4	Znakové typy	63
3.2.1.5	Typ ukazatel	64
3.2.1.6	Vyjmenovaný typ	65
3.2.2	Strukturované datové typy	66
3.2.2.1	Pole	66
3.2.2.2	Typ záznam	69
3.2.2.3	Typ množina	71
3.3	Struktura programů	71
3.3.1	Procedury a funkce	73
3.3.2	Abstrakční mechanismy	75
4	Jazykové prostředky pro zpracování v reálném čase	79

4.1	Prostředky pro paralelní zpracování	80
4.1.1	Semaforey	80
4.1.2	Monitory	82
4.1.3	Rendezvous	85
4.1.4	Další prostředky RT spolupráce	88
4.2	Programování periferních operací	89
4.3	Zpracování výjimečných situací	92
5	Programovací jazyk ADA	99
5.1	Základní rysy jazyka	99
5.2	Skalární datové typy	101
5.2.1	Vyjmenované typy	102
5.2.2	Celočíselné typy	102
5.2.3	Reálné typy	103
5.2.4	Podtypy a odvozené typy	104
5.2.5	Operátory skalárních typů	105
5.3	Strukturované datové typy	107
5.3.1	Typ pole	107
5.3.2	Typ záznam	108
5.3.3	Ukazatelový typ	110
5.4	Klasické programové struktury	112
5.4.1	Přiřazovací a řídicí příkazy	112
5.4.2	Podprogramy	115
5.5	Moduly a prostředky abstrakce	118
5.5.1	Základní vlastnosti modulů	118
5.5.2	Typy s utajenou strukturou	120
5.5.3	Generické programové jednotky	122
5.5.4	Generické formální parametry	123
5.6	Úkoly a prostředky pro paralelní výpočty	124
5.6.1	Příkaz select	126
5.6.2	Reálný čas	128
5.6.3	Další možnosti úkolů	129
5.7	Výjimečné situace	131
5.8	Struktura programu a překlad	133
5.9	Vstupy a výstupy	135
	Literatura	137