

Fortran 90

Kapitola 0	Úvod	1
0.1	Syntaktické tvary	2
0.2	Nové vlastnosti Fortranu 90	3
0.3	Datové prostředí	5
0.4	Datové typy , druhy, dimenze a dynamická data	5
0.5	Termíny	9
0.6	Shrnutí fortranských tvarů	12
0.7	Pořadí příkazů a konstrukcí	18
Kapitola 1	Zdrojový tvar a jazykové prvky	20
1.1	Znaková množina	20
1.2	Lexikální symboly	21
1.3	Jména	21
1.4	Klíčová slova	22
1.5	Návěští	22
1.6	Operátory	23
1.7	Druhy příkazů	23
1.8	Zdrojové formáty	24
1.8.1	Pevný zdrojový formát	24
1.8.2	Volný zdrojový formát	25
1.9	Řádek INCLUDE	26
1.10	Datové typy	26
1.10.1	Datové typy jmen	27
1.10.2	Ukládání dat do paměti	28
1.11	Vnitřní datové typy	28
1.11.1	Celočíselný typ	29
1.11.1.1	Celočíselné konstanty	29
1.11.2	Reálný typ	30
1.11.2.1	Reálné konstanty	31
1.11.3	Komplexní typ	31
1.11.3.1	Komplexní konstanty	32
1.11.4	Logický typ	32
1.11.4.1	Logické konstanty	33
1.11.5	Znakový typ	33
1.11.5.1	Znakové konstanty	34
1.11.5.2	Holleritové konstanty	35

1.12	Odvozený datový typ	35
1.12.1	Hodnoty a operace pro odvozené typy	39
1.12.2	Konstruktor struktury odvozeného typu	39
1.13	Proměnné	40
1.14	Pole	41
1.14.1	Explicitní tvar pole	42
1.14.2	Předpokládaný tvar pole	43
1.14.3	Odvozený tvar pole	43
1.14.4	Předpokládaná velikost pole	44
1.14.5	Pořadí prvků pole	46
1.14.6	Tvar prvků polí a sekcí polí	47
1.14.7	Konstruktor pole	48

Kapitola 2 Deklarace 50

2.1	Deklarační příkazy datových typů	51
2.2	Příkaz IMPLICIT	53
2.3	Atribut a příkaz DIMENSION	54
2.4	Atribut a příkaz ALLOCATABLE	55
2.5	Atribut a příkaz POINTER	56
2.6	Atribut a příkaz TARGET	57
2.7	Inicializace a příkaz DATA	58
2.8	Atribut a příkaz PARAMETER	60
2.9	Paměťové sdružení	61
2.9.1	Příkaz EQUIVALENCE	63
2.9.2	Příkaz COMMON	64
2.10	Přístupnost a užití objektů	67
2.10.1	Přístupnost PUBLIC a PRIVATE	67
2.10.2	Atribut a příkaz INTENT	70
2.10.3	Atribut a příkaz OPTIONAL	71
2.10.4	Atribut a příkaz SAVE	72
2.11	Procedurální vlastnosti	73
2.11.1	Atribut a příkaz EXTERNAL	74
2.11.2	Atribut a příkaz INTRINSIC	75
2.12	Automatické datové objekty	75
2.13	Příkaz NAMELIST	76
2.14	Ukazatelé a přidělitelná pole	77
2.14.1	Příkaz ALLOCATE a DEALLOCATE	77
2.14.2	Příkaz NULLIFY	79
2.15	Shrnutí informací o polích	79

Kapitola 3 Výrazy a přiřazení 81

3.1	Pravidla tvorby výrazů	82
3.2	Přiřazovací příkazy	89
3.2.1	Vnitřní přiřazovací příkazy	90
3.2.2	Definovaná přiřazení	91
3.2.3	Přiřazení ukazatelům	92
3.2.4	Přiřazovací příkaz poli podle masky	94
3.2.4.1	Příkaz WHERE	95
3.2.4.2	Konstrukce WHERE	96

Kapitola 4 Řídící příkazy 98

4.1	Větvení a skoky v programu	98
4.1.1	Příkaz GO TO	99
4.1.2	Počítaný příkaz skoku	99
4.1.3	Příkaz CONTINUE	100
4.1.4	Příkaz STOP	100
4.2	Konstrukce a příkaz IF	100
4.2.1	Konstrukce IF	101
4.2.2	Příkaz IF	102
4.3	Konstrukce DO	103
4.3.1	Tvar blokové konstrukce DO	104
4.3.2	Tvar neblokové konstrukce DO	106
4.3.3	Konstrukce DO s iterační počítadlem	107
4.3.4	Konstrukce DO WHILE	109
4.3.5	Jednoduchá konstrukce DO	109
4.3.6	Příkazy EXIT a CYCLE	110
4.4	Konstrukce CASE	111
4.5	Zastaralé řídící příkazy	112
4.5.1	Příkaz ASSIGN a přiřazený příkaz GO TO	112
4.5.2	Aritmetický podmíněný příkaz IF	113
4.5.3	Příkaz PAUSE	113

Kapitola 5 Vstupní a výstupní procesy 114

5.1	Soubory, záznamy a přístupové metody	115
5.1.1	Záznamy formátované, neformátované a konce souborů	115
5.1.2	Vnější a vnitřní soubory	117
5.1.3	Pozice v souboru	118
5.1.4	Přístupové metody	119
5.2	Datové přenosové příkazy	120
5.2.1	Specifikátory vstupu a výstupu	120
5.2.1.1	Specifikátor jednotky	121
5.2.1.2	Specifikátor formátu	122
5.2.1.3	Specifikátor seznamu jmen - NAMELIST	122

5.2.1.4	Specifikátor záznamu	123
5.2.1.5	Specifikátor chyby	123
5.2.1.6	Specifikátor konce souboru	123
5.2.1.7	Specifikátor EOR	124
5.2.1.8	Specifikátor stavu	124
5.2.1.9	Specifikátor postupu	124
5.2.1.10	Specifikátor SIZE	125
5.2.2	Vstupní a výstupní seznamy	125
5.2.2.1	Cyklus ve I / O seznamu	126
5.3	Příkaz OPEN	126
5.4	Příkaz CLOSE	131
5.5	Příkazy pro ovládání pozice v souboru	132
5.6	Dotazy na připojené soubory	133
5.7	Shrnutí	135

Kapitola 6 Vstupní a výstupní edice 139

6.1	Příkaz FORMAT	141
6.2	Formátová specifikace ve znakovém výrazu	141
6.3	Datové ediční popisovače	142
6.4	Korespondence mezi datovými edicemi a položkami I / O seznamu	144
6.5	Numerické edice	148
6.5.1	Celočíselná edice	149
6.5.2	Reálná edice	151
6.5.3	Mezery v numerických polích	156
6.5.4	Komplexní edice	157
6.6	Logická edice	157
6.7	Znaková edice	158
6.8	Řídící edice	160
6.8.1	Znaménková edice	160
6.8.2	Poziční edice	160
6.9	Řetězcová edice	163
6.10	Řízení přenosu I / O seznamem - volným formátem	164
6.10.1	Vstup řízený seznamem - volným formátem	165
6.10.2	Výstup řízený seznamem - volným formátem	167
6.11	Edice se seznamem NAMELIST	168
6.12	Shrnutí	169

Kapitola 7 Programové jednotky 172

7.1	Hlavní program	173
7.1.1	Specifikační část hlavního programu	174
7.1.2	Výpočtová část hlavního programu	174

7.1.3	Vnitřní procedury	175
7.1.4	Hostitelské prostředí	177
7.2	Vnější podprogramy	179
7.2.1	Definice a volání procedur	180
7.2.2	Definice a volání funkcí	183
7.2.2.1	Jednopříkazové funkce	187
7.2.3	Spojení formálních a skutečných argumentů	188
7.2.3.1	Spojení posloupností prvků polí podle Fortranu 77	191
7.2.3.2	Předávání sekcí polí	194
7.2.3.3	Spojení ukazatele	195
7.2.3.4	Formální procedury	197
7.2.3.5	Alternativní návraty	198
7.2.4	Procedurální interface	200
7.2.4.1	Explicitní interface	200
7.2.4.2	Interface bloky	201
7.2.4.3	Generické procedury	204
7.2.4.4	Definované operátory	206
7.2.4.5	Definovaná přiřazení - přiřazovací procedury	207
7.2.5	Alternativní vstupy do vnějších procedur	208
7.2.6	Volitelné argumenty	209
7.3	Moduly	211
7.4	Programová jednotka BLOCK DATA	219
	Obsah	220

