

PŘEDMLUVA .....	5
1. CHARAKTERISTIKA ČÍSLICOVÝCH POČÍTAČŮ .....	7
1.1 Vznik a vývoj počítačů .....	7
1.2 Princip práce počítače .....	8
1.3 Číslicové a analogové počítače .....	12
1.4 Klasifikace číslicových počítačů .....	13
1.4.1 Účel použití .....	13
1.4.2 Velikost počítače .....	14
1.4.3 Generace počítačů .....	15
2. KÓDOVÁNÍ INFORMACÍ .....	17
2.1 Číselné soustavy .....	17
2.2 Zobrazení údajů v paměti počítače .....	19
2.2.1 Zobrazení čísel v paměti počítače .....	20
2.2.2 Zobrazení textů v paměti počítače .....	22
2.3 Zobrazení údajů na externích nosičích informací ...	22
3. PROSTŘEDKY VÝPOČETNÍ TECHNIKY .....	27
3.1 Architektura počítače 3.generace .....	27
3.2 Ústřední jednotka .....	29
3.3 Kanály pro připojení přídavných zařízení .....	31
3.4 Vstupní přídavná zařízení .....	33
3.5 Výstupní přídavná zařízení .....	35
3.6 Vnější paměti .....	38
3.6.1 Dělení vnějších pamětí a způsob jejich práce	38
3.6.2 Druhy vnějších pamětí .....	40
3.7 Prostředky pro přípravu, sběr a přenos dat .....	42
3.8 Jednotný systém elektronických počítačů socialistických zemí ( JSEP) .....	45
3.9 Minipočítače .....	48
3.10 Perspektivní směry ve vývoji výpočetní techniky ...	50
4. ALGORITMIZACE ÚLOH .....	52
4.1 Úlohy řešitelné na počítači .....	52
4.2 Postup řešení úlohy na počítači .....	53
4.3 Pojem algoritmu .....	55
4.4 Vývojové diagramy .....	57
4.4.1 Úrovně vývojových diagramů .....	57
4.4.2 Značky vývojových diagramů .....	58
4.4.3 Zápis algoritmu vývojovým diagramem, řídicí struktury .....	60
4.4.4 Způsoby řízení průběhu cyklu .....	65
4.4.5 Použití indexovaných proměnných .....	74
4.5 Rozhodovací tabulky .....	79
4.6 Formalizace vstupních a výstupních údajů .....	80
4.7 Příklad komplexní přípravy úlohy pro programování..	82

5.	ZÁKLADY PROGRAMOVÁNÍ POČÍTAČU .....	86
5.1	Klasifikace programovacích jazyků .....	86
5.2	Strojový kód .....	87
5.3	Strojově orientované jazyky .....	91
5.4	Problémově orientované jazyky .....	93
5.5	Některé základní pojmy z teorie programovacích jazyků a metod kompilace .....	94
6.	PROGRAMOVACÍ JAZYK FORTRAN .....	98
6.1	Modifikace a stavba jazyka FORTRAN.....	98
6.1.1	Modifikace jazyka FORTRAN .....	98
6.1.2	Stavba jazyka FORTRAN .....	99
6.1.3	Zápis a děrování programu .....	99
6.2	Základní pojmy jazyka FORTRAN .....	100
6.2.1	Symboly používané v jazyku FORTRAN .....	100
6.2.2	Konstanty .....	101
6.2.3	Proměnné .....	103
6.2.4	Pole .....	104
6.2.5	Aritmetické výrazy .....	106
6.2.6	Logické výrazy .....	108
6.3	Přiřazovací a řídicí příkazy .....	109
6.3.1	Přiřazovací příkaz .....	109
6.3.2	Příkaz nepodmíněného skoku .....	110
6.3.3	Aritmetický podmíněný skok .....	111
6.3.4	Podmíněný skok vypočítaný .....	111
6.3.5	Podmíněný skok podle přiřazení .....	113
6.3.6	Příkaz přerušení .....	115
6.3.7	Příkaz zastavení .....	115
6.3.8	Logický podmíněný příkaz .....	116
6.3.9	Příkaz cyklu .....	117
6.4	Příkazy vstupu a výstupu .....	120
6.4.1	Základní informace o příkazech vstupu a výstupu	120
6.4.2	Programování formátu vstupních a výstupních údajů .....	121
6.4.3	Příkaz FORMAT a jeho vztah k příkazům READ a WRITE .....	129
6.4.4	Zápis a čtení polí .....	134
6.4.6	Příkaz DATA .....	138
6.5	Procedury .....	139
6.5.1	Význam, použití a rozdělení procedur .....	139
6.5.2	Standardní funkce .....	140
6.5.3	Funkční příkaz .....	142
6.5.4	Vnější funkce .....	143
6.5.5	Podprogram .....	146
6.5.6	Příkaz EXTERNAL .....	148

6.6	Příkazy pro uspořádání proměnných v paměti .....	149
6.6.1	Příkaz EQUIVALENCE .....	149
6.6.2	Příkaz COMMON .....	150
6.6.3	Vztah mezi příkazy EQUIVALENCE a COMMON .....	153
6.6.4	Podprogram BLOCK DATA .....	153
6.7	Rozšíření jazyka FORTRAN OS/EC proti jazyku FORTRAN IV .....	154
6.7.1	Deklační příkazy .....	154
6.7.2	Příkazy vstupu a výstupu .....	156
6.7.3	Vstup do podprogramu a výstup z podprogramu..	159
7.	OPERAČNÍ SYSTÉMY .....	161
7.1	Režimy práce počítače 3.generace, základní pojmy ....	161
7.1.1	Režimy práce počítačových systémů .....	161
7.1.2	Základní pojmy dávkového zpracování prací.....	165
7.2	Funkce a struktura operačního systému .....	165
7.2.1	Řídící programy .....	166
7.2.2	Zpracovatelské programy .....	167
7.2.3	Operační systémy počítačů řady EC .....	168
7.3	Práce se soubory a správa dat .....	169
7.3.1	Základní pojmy, logická a fyzická struktura dat	169
7.3.2	Organizace souborů .....	172
7.3.3	Definování souborů a správa dat .....	177
7.4	Správa prací a jazyk řízení práce .....	177
7.4.1	Funkce programů správy prací .....	177
7.4.2	Jazyk řízení práce .....	179
7.5	Charakteristika některých programovacích jazyků zařazených do operačního systému OS/EC .....	182
7.5.1	Programovací jazyk COBOL .....	182
7.5.2	Programovací jazyk ALGOL 60 .....	184
7.5.3	Programovací jazyk PL/I .....	186
8.	NÁVAZNOST JAZYKA FORTRAN NA OPERAČNÍ SYSTÉM OS/EC .....	188
8.1	Překlad a ladění programu .....	188
8.1.1	Překlad programu .....	188
8.1.2	Ladění programu .....	191
8.1.3	Ladící příkazy jazyka FORTRAN OS/EC .....	192
8.2	Práce se soubory při použití jazyka FORTRAN .....	195
8.2.1	Příkazy vstupu/výstupu pro sekvenční přístup..	195
8.2.2	Příkazy vstupu/výstupu pro přímý přístup.....	197
9.	VÝPOČETNÍ TECHNIKA V ZEMĚDĚLSTVÍ .....	200
9.1	Oblasti využití počítačů .....	200
9.2	Koncepce nasazení prostředků výpočetní techniky v zemědělství .....	202
9.3	Předpoklady využívání výpočetní techniky v zemědělském podniku .....	204
	DOPORUČENÁ A POUŽITÁ LITERATURA .....	208