

OBSAH

	<i>Seznámení s procesem automatizovaného zpracování dat</i>	<i>7</i>
I	ZÁKLADY AUTOMATIZOVANÉHO ZPRACOVÁNÍ DAT	20
<i>I</i>	<i>Východiska a cíle automatizovaného zpracování dat</i>	<i>20</i>
1.1	Teoretická východiska AZD	20
1.1.1	Vybrané základní pojmy z teorie systémů	20
1.1.2	Vybrané základní pojmy z teorie informace	23
1.1.3	Vybrané základní pracovní metody kybernetiky	25
1.2	Oblasti využití AZD	26
1.2.1	Základní skupiny systémů AZD	26
1.2.2	Informační systém a systém řízení	27
1.2.3	Automatizované systémy řízení	28
1.2.4	Příklady metod řízení spjatých s AZD	30
2	<i>Složky automatizovaného zpracování dat</i>	<i>32</i>
2.1	Personální zabezpečení AZD	32
2.2	Technické zabezpečení AZD	33
2.2.1	Média pro zobrazení dat	34
2.2.2	Prostředky pro zpracování dat	36
2.2.3	Prostředky pro přenos dat	40
2.3	Datová základna	41
2.3.1	Úroveň náhledu na data	41
2.3.2	Logická struktura dat	43
2.3.3	Fyzická struktura dat	47
2.4	Programové zabezpečení AZD	57
2.4.1	Program jako základ fungování počítače a komunikace s ním	57
2.4.2	Program ve strojovém jazyce	57
2.4.3	Struktura programu	58
2.4.4	Programovací jazyky	59
2.4.5	Etapy přípravy programu	61
2.4.6	Průběh programu počítačem	62
2.4.7	Vyšší celky programového vybavení	63
2.5	Metodické zajištění AZD	65
3	<i>Proces automatizovaného zpracování dat</i>	<i>67</i>
3.1	Obecné požadavky na AZD	67
3.2	Vrstvy AZD	69
3.3	Třídy AZD	72
3.3.1	Třídy AZD podle kontaktu uživatele s výpočetním systémem	72
3.3.2	Třídy AZD podle místa a způsobu použití	74
3.3.3	Postavení uživatele, provozovatele a řešitele v různých třídách AZD	76
3.4	Technologický postup zpracování úlohy	76
3.4.1	Základní charakteristika technologického postupu zpracování úlohy	76
3.4.2	Fáze technologického postupu zpracování úlohy	78
II	ZÁKLADY REALIZACE ÚLOH AUTOMATIZOVANÉHO ZPRACOVÁNÍ DAT	84
4	<i>Formulace úlohy</i>	<i>84</i>

4.1	Specifikace úlohy	86
4.1.1	Smysl a zaměření specifikace úlohy	86
4.1.2	Obsah specifikace úlohy	87
4.1.3	Prostředky pro specifikaci úlohy	88
4.1.4	Schematický příklad specifikace úlohy	91
4.2	Návrh funkční logiky řešení	92
4.3	Nepecedurální realizace úlohy	94
4.3.1	Obecné, předem připravené programy	95
4.3.2	Generátory	95
4.3.3	Interaktivní prostředky nepecedurální realizace úlohy	96
4.3.4	Vývoj nepecedurálních prostředků	98
5	<i>Realizace úlohy na logické úrovni</i>	99
5.1	Algoritmizace a algoritmus	99
5.2	Operace s logickými strukturami dat	102
5.2.1	Data a proměnné	102
5.2.2	Operace s proměnnými	104
5.2.3	Struktury operací	107
5.2.4	Struktury dat a operace s nimi	112
5.3	Tvorba algoritmu	122
5.3.1	Strukturovaný přístup	123
5.3.2	Strukturální diagramy	124
5.3.3	Shrnutí a doplnění výkladu pseudojazyka	126
5.3.4	Obsahová stránka tvorby algoritmu (se zaměřením na použití strukturálních diagramů a pseudojazyka)	131
5.3.5	Vývojové diagramy	138
5.3.6	Rozhodovací tabulky	142
5.3.7	Možnosti ověření správnosti algoritmu	147
5.4	Procedurální realizace úlohy	149
6	<i>Realizace úlohy na fyzické úrovni</i>	152
6.1	Fyzická realizace struktur dat	152
6.2	Programové prostředky pro fyzickou realizaci algoritmu	154
7	<i>Úloha jako součást automatizovaného systému řízení</i>	155
	<i>Seznam používaných zkratk</i>	159
	<i>Literatura</i>	160