

Předmluva	6
1. Úvod do zpracování dat	7
A. <u>Příprava úlohy v oblasti zpracování dat</u>	13
2. Základní komponenty úlohy zpracování dat	15
2.1 Datová základna	15
2.1.1 Struktura datové základny	17
2.1.2 Identifikace dat v datové základně	18
2.1.3 Přístup k datům	19
2.1.4 Funkce dat při zpracování	19
2.1.5 Typ dat	20
2.2 Technické prostředky pro přípravu a zpracování úlohy	21
2.3 Programové prostředky pro přípravu úlohy	28
3. Zadání a postup přípravy úlohy	31
4. Algoritmizace	35
4.1 Obecné principy přípravy algoritmu	35
4.2 Operace s daty	42
4.2.1 Operace se soubory dat	43
4.2.1.1 Konverze	43
4.2.1.2 Třídění	44
4.2.1.3 Zatřídování	44
4.2.1.4 Kontroly dat v souboru	45
4.2.1.5 Údržba souboru	46
4.2.1.6 Zpracování finálních výstupů	48
4.2.2 Operace s datovou větou	48
4.2.2.1 Nastavení na první větu souboru (otevření souboru)	49
4.2.2.2 Čtení souboru (sekvenčně)	49
4.2.2.3 Čtení souboru (podle klíče)	50
4.2.2.4 Zpracování věty	51
4.2.2.5 Zápis souboru (sekvenční)	52
4.2.2.6 Zápis souboru (podle klíče)	53
4.2.2.7 Přepis věty souboru (podle klíče)	54
4.2.2.8 Uzavření souboru	54
4.2.3 Operace s datovými položkami	55
4.2.3.1 Přesunové operace	55
4.2.3.2 Aritmetické operace	56
4.3 Vazby mezi operacemi	57
4.4 Operace s textovými řetězci	64
4.5 Základní algoritmy zpracování dat	66
4.6 Souhrnný příklad	82
5. Programová realizace algoritmu	94
5.1 Programovací jazyk COBOL	94
5.1.1 Formální a logické předpoklady zápisu programu v COBOLu	94

5.1.2 Identifikace programu	97
5.1.3 Popis technického prostředí	98
5.1.4 Popis dat	100
5.1.5 Základní operace s daty, zápis algoritmu	111
5.1.5.1 Specifikace operací	112
5.1.5.2 Vazby mezi operacemi	119
5.1.6 Souhrnný příklad	126
6. Postup přípravy programu	137
6.1 Neinteraktivní příprava programu	137
6.2 Interaktivní příprava programu	140
6.2.1 Práce s terminálem	140
6.2.2 Uložení programu	141
6.2.3 Komunikace s výpočetním systémem	143
6.2.4 Práce s editorem	144
6.2.4.1 Způsob komunikace s Luisou	147
6.2.4.2 Základní funkce Luisy	158
6.2.4.3 Souhrnné příklady práce s Luisou	159
6.3 Využití konverzačních překladačů	163
B. <u>Technologický proces zpracování dat</u>	164
7. Obecné principy technologie zpracování dat	164
7.1 Technologické operace s daty	164
7.1.1 Vstup dat do zpracování	166
7.1.2 Zpracování dat	166
7.1.3 Výstup dat ze zpracování	167
7.2 Požadavky uživatele na zpracování dat	167
7.2.1 Rozsah a struktura zpracování dat	168
7.2.2 Bezpečnost a spolehlivost zpracování dat	170
7.2.3 Dostupnost zdrojů zpracování dat	172
7.2.4 Komunikace se systémem zpracování dat	172
7.2.5 Ekonomická efektivnost zpracování dat	174
8. Základní komponenty technologického procesu zpracování dat	174
8.1 Personální zajištění zpracování dat	176
8.2 Datová základna	179
8.2.1 Souborová koncepce datové základny	181
8.2.2 Databázový koncept datové základny	185
8.3 Technické prostředky zpracování dat	191
8.3.1 Prostředky pro přípravu dat	192
8.3.1.1 Nosiče dat	197
8.3.1.2 Prostředky pro pořízení nosičů	200
8.3.2 Prostředky zpracování dat	201
8.3.2.1 Univerzální počítače	206
8.3.2.2 Malé výpočetní systémy	211
8.3.3 Prostředky pro komunikaci a přenos dat	212
8.3.3.1 Terminály	

8.3.3.2 Přenosové prostředky	213
8.4 Programové prostředky zpracování dat	214
8.4.1 Operační systémy	218
8.4.1.1 Provozní režimy zpracování dat	220
8.4.1.2 Přidělování počítačových zdrojů	223
8.4.1.3 Evidence o spotřebě zdrojů systému	228
8.4.1.4 Zajišťování spolehlivosti zpracování dat	228
8.4.1.5 Komunikace s výpočetním systémem	228
8.4.1.6 Racionalizace práce řešitelů a uživatelů při přípravě úloh zpracování dat	229
8.4.2 Telekomunikační programové vybavení	230
8.4.3 Systémy řízení báze dat	231
8.4.4 Aplikační programové vybavení	232
8.4.5 Uživatelské programy	234
9. Možnosti realizace systému zpracování dat	237
9.1 Individuální systémy	237
9.2 Kancelářské systémy	239
9.3 Dávkové systémy	240
9.4 Interaktivní systémy	244
9.5 Distribuované systémy	247
10. Možnosti komunikace s výpočetním systémem	250
10.1 Uživatelem řízená komunikace	251
10.2 Počítačem řízená komunikace	253
10.3 Komunikace s datovými soubory pomocí interaktivního prostředku LUISA	254
10.3.1 Práce s diskovými a magnetopáskovými soubory	254
10.3.1.1 Specifikace režimu a souboru	254
10.3.1.2 Zvláštnosti práce s index-sekvenčními soubory	254
10.3.2 Využití map logických vět při práci s LUISou	256
10.3.3 Funkce LUISy při využití terminálových map	260
Závěr	262
Příloha 1 Přehled nejpoužívanějších značek vývojových diagramů podle ČSN 369030	265
Příloha 2 Práce s terminálem EC 7202	268
Příloha 3 Přehled počítačů JSEP a SMEP	272
Příloha 4 Struktura počítačů JSEP a SMEP podle typů a ostatních počítačů v ČSSR k 31.12.1982	274
Příloha 5 Cenové charakteristiky vybraných zařízení počítače EC 1026 a minipočítače SM 4-20 v r. 1984	275
Příloha 6 Práce s terminálem EC 7920 počítače EC 1045	276
Seznam použité literatury	280