

OBSAH

Úvodem	7
1 Základní pojmy	9
1.1 Projektování automatizačních úloh	9
1.2 Datová základna automatizace	11
1.3 Projektování datové základny (vybrané otázky)	13
1.4 Datová základna a banky dat	15
1.5 Očekávaný vývoj databankové technologie v automatizovaném zpracování dat	20
2 Přístupy k projektování datové základny	23
2.1 Účelový a zdrojový přístup k projektování automatizovaného systému zpracování dat ..	23
2.2 Datová a funkční analýza	24
2.3 Požadavky na projekční technologii	26
2.4 Automatizace projekčních prací	31
2.5 Úloha katalogů a adresářů dat v projektování datové základny	34
2.5.1 Popis katalogů a adresářů dat	34
2.5.2 Využití a přínosy katalogů dat	39
3 Konceptuální úroveň projektování datové základny	42
3.1 Požadavky na konceptuální modelování	42
3.2 Úrovně konceptuálního modelování	44
3.3 Konceptuální modely	47
3.3.1 ER model	47
3.3.2 OR model	53
3.3.3 HIT model	53
3.3.4 Model sítě typů záznamů	57
3.3.5 Model vztahů mezi datovými prvky	57
3.3.6 Relační model	59
3.3.7 Rozšiřování možností datových modelů	60
3.3.8 CSL/CML	62
3.3.9 Petriho síť	64
3.4 Metodické přístupy	66
3.4.1 Incidenční matice	67
3.4.2 Modelování odvoditelných charakteristik reality (dat)	68
3.4.3 Normalizace dat	69
3.4.4 Metodika projektování konceptuálního schématu v ER modelu	76
3.4.5 Metodika projektování konceptuálního schématu reality v modelu HIT	97
3.4.6 Kanonická procedura	102
3.4.7 Volba modelu a metodiky projektování konceptuálního schématu	105
3.5 Katalogizace projekčního a konceptuálního schématu	107
3.6 Automatizovaná podpora konceptuální úrovně projekce	116
4 Realizační úroveň projekce datové základny	120
4.1 Realizační prostředí	120
4.2 Přístup k realizaci datové základny	124
4.3 Strategie rozvržení datové základny	128

4.4	Návrh logické struktury a dat	133
4.4.1	Transformace konceptuálního schématu z ER modelu do modelu CODASYL	133
4.4.2	Transformace konceptuálního schématu z ER modelu do relačního modelu	141
4.4.3	Transformace konceptuálního schématu z ER modelu do lineárních struktur	142
4.4.4	Transformace konceptuálního schématu z HIT modelu do logické struktury CODASYL	144
4.5	Návrh fyzické struktury dat	148
4.5.1	Návrh fyzické struktury a dat pro banku dat CODASYL (IDMS)	149
4.5.2	Návrh fyzické struktury lineárních (indexních) souborů	157
4.6	Katalogizace realizační úrovně datového modelu	158
4.7	Automatizovaná podpora realizační úrovně projekce datové základny	162
5	Úloha správy banky dat při projekci a provozu banky dat	164
6	Vybrané problémy projekce a realizace datové základny s bankou dat	169
6.1	Projekce a realizace datové základny databankového typu	169
6.2	Projekce a realizace datové základny databankového typu s transakčním zpracováním	178
6.2.1	Stanovení cílů a požadavků úlohy	178
6.2.2	Vytvoření datového modelu	180
6.2.3	Identifikace transakcí a jejich fází	180
6.2.4	Rozměrování báze dat v transakčním režimu	183
6.2.5	Testování a optimalizace návrhu báze dat	187
6.3	Projektování a realizace datové základny na minipočítačích	187
6.4	Projektování datové základny v systémech pro podporu rozhodování	189
	Literatura	192
	Rejstřík	194