

# Obsah

Předmluva .....	15
1. Názvosloví strukturální analýzy .....	19
1.1 Co je to systém? .....	19
1.1.1 Historie .....	19
1.1.2 Slovník .....	21
1.1.3 Systém jako objekt poznání .....	23
1.1.4 Vlastní definice .....	27
1.1.5 Závěr .....	28
1.2 Produkt lidské činnosti jako systém .....	29
1.2.1 Vymezení čtyř fází činnosti .....	29
1.2.2 Závěr .....	36
1.3 Model systému .....	37
1.3.1 Model systému jako nástroj zkoumání systému .....	37
1.3.2 Model systému jako nástroj ověření analýzy .....	38
1.3.3 Model systému jako zadání pro konstrukci systému ..	40
1.3.4 Kam zařadit model systému .....	41
1.3.5 Závěr .....	42
2. Nástroje strukturálního modelu systému .....	43
2.1 Co jsou nástroje strukturálního modelu systému .....	43
2.1.1 Obecné charakteristiky .....	44
2.1.2 Závěr .....	46
2.2 Vlastnosti modelovacích nástrojů .....	47
2.2.1 Grafické modely .....	47
2.2.2 Modely používající rozklad shora-dolů .....	48
2.2.3 Minimální redundance modelu .....	51
2.2.4 Přehlednost modelů .....	53
2.2.5 Závěr .....	53
2.3 Diagram datových toků .....	55
2.3.1 Komponenty diagramu datových toků .....	59
2.3.2 Proces .....	61
2.3.3 Tok dat .....	62
2.3.4 Zásobník .....	68
2.3.5 Terminátor .....	73
2.3.6 Postup při konstrukci diagramu datových toků .....	74

2.3.7	Volba vysvětlujících názvů procesů, toků, zásobníků a terminátorů	75
2.3.8	Překrývání komplexu diagramů datových toků	77
2.3.9	Překresluje diagram datových toků tolikrát, kolikrát je potřeba.	77
2.3.10	Ověřte si, že váš diagram datových toků je logicky konzistentní.	78
2.3.11	Víceúrovňové, vrstvené diagramy datových toků	79
2.3.12	Jak zobrazovat zásobníky v různých úrovních?	83
2.3.13	Číslování procesů	84
2.3.14	Rozšíření diagramů datových toků pro systémy pracující v reálném čase	84
2.3.15	Závěr	86
2.4	Slovník dat	87
2.4.1	Podmínky pro notaci slovníku dat	88
2.4.2	Notace slovníku dat	89
2.4.3	Definice	90
2.4.4	Základní datové elementy	91
2.4.5	Volitelný datový element	92
2.4.6	Opakování	92
2.4.7	Výběr	92
2.4.8	Opakování, shodnost, odkaz jako (deklarace like)	92
2.4.9	Předvedení slovníku dat uživateli	92
2.4.10	Realizace (implementace) slovníku dat	94
2.4.11	Závěr	94
2.5	Specifikace procesu	95
2.5.1	Specifikace procesu	95
2.5.2	Jacksonovy strukturogramy	98
2.5.3	Nassi-Schnaidermanovy diagramy	100
2.5.4	Strukturovaný jazyk	101
2.5.5	Definice počáteční/koncové podmínky	102
2.5.6	Pravdivostní tabulky	105
2.5.7	Grafy a tabulky	106
2.5.8	Přirozený jazyk	108
2.5.9	Vlastnosti specifikace procesu	108
2.5.10	Závěr	110

2.6 Entitně-relační diagramy	111
2.6.1 Pojmy	111
2.6.2 Základní komponenty entitně-relačních diagramů	113
2.6.3 Základní pravidla konstrukce entitně-relačních diagramů	122
2.6.4 Rozšíření slovníku dat pro entitně-relační diagramy	126
2.6.5 Závěr	127
2.7 Stavové diagramy	129
2.7.1 Notace stavových diagramů	130
2.7.2 Stav systému	131
2.7.3 Změny stavu	132
2.7.4 Podmínky a akce	134
2.7.5 Rozložené diagramy	135
2.7.6 Konstrukce stavového diagramu	135
2.7.7 Vztah k ostatním částem modelu	136
2.7.8 Závěr	137
2.8 Vyvážení modelů	139
2.8.1 Vyvážení diagramu datových toků se slovníkem dat	141
2.8.2 Vyvážení diagramu datových toků proti specifikaci procesů	141
2.8.3 Vyvážení specifikací procesu s diagramem datových toků a slovníkem dat.	142
2.8.4 Vyvážení slovníku dat s diagramem datových toků a specifikací procesu	143
2.8.5 Vyvážení entitně-relačního diagramu s diagramem datových toků a specifikací procesu	143
2.8.6 Vyvážení diagramu datových toků se stavovým diagramem	145
2.8.7 Závěr	145
3. Praktické využití modelu systému	147
3.1 Než začnete	147
3.1.1 Informační systém	147
3.1.2 Začínáme	152
3.1.3 Vlivy působící na vytváření modelu	157
3.1.4 Model stávajícího systému	159
3.1.5 Model stávajícího systému nezávislý na technologii	160
3.1.6 Model požadovaného systému	161
3.1.7 Model požadovaného systému nezávislý na technologii	161

3.1.8	Tvorba modelu skládáním jednotlivých částí systému . .	162
3.1.9	Tvorba modelu postupným rozkladem na jednotlivé části . . . . .	162
3.1.10	Závěr - proč nefunguje teorie . . . . .	163
3.2	Zadání analýzy, určení modelu systému . . . . .	167
3.2.1	Požadavek na projekt . . . . .	167
3.2.2	Definice funkce systému . . . . .	170
3.2.3	Určení hranic systému . . . . .	172
3.2.4	Určení datových toků . . . . .	172
3.2.5	Model okolí systému . . . . .	173
3.2.6	Závěr . . . . .	173
3.3	Vytvoření vlastního modelu . . . . .	175
3.3.1	Strategie tvorby modelu . . . . .	175
3.3.2	Model a projekt . . . . .	176
3.3.3	Závěr . . . . .	179
3.4	Tvorba technologické části informačního systému . . . . .	181
3.4.1	Programové prostředky . . . . .	181
3.4.2	Deklarativní programování - převedení DFD a slovníku dat do PC FAND . . . . .	183
3.4.3	Závěr . . . . .	184
3.5	Automatizace tvorby informačních systémů . . . . .	185
3.5.1	Systémy CASE . . . . .	185
3.5.2	Závěr . . . . .	187
4.	PŘÍLOHY . . . . .	189
	PŘÍLOHA A: Zadání analýzy . . . . .	189
	PŘÍLOHA B: Strukturovaný model . . . . .	193
	PŘÍLOHA C: Zdrojový kód PC FAND . . . . .	209
	PŘÍLOHA D: Zdrojový kód FoxBASE . . . . .	215
	Rejstřík . . . . .	221
	Seznam literatury . . . . .	223