

# Obsah

<b>Předmluva</b> .....	15
<b>1. Proč řízení informačních systémů?</b> .....	19
1.1 Informační systém a jeho úloha v podniku .....	19
1.2 Chybné názory řídicích pracovníků na informace .....	20
1.3 Strategický význam IS pro budoucnost podniku .....	21
1.4 Rozvoj technických prostředků informační technologie .....	24
1.5 Poslání informačních systémů .....	25
<b>2. Současné problémy IS</b> .....	29
2.1 Nedostatek projekčních a programátorských kapacit .....	29
2.2 Maintenance boom .....	30
2.3 Specifické vlastnosti softwaru .....	31
2.4 Nedostatečná orientace IS na uživatele .....	33
2.5 Nedostatečná reakce na změny v prostředí podnikání .....	33
2.6 Chyby v IS a jejich nákladné odstraňování .....	36
<b>3. Druhy informačních systémů</b> .....	39
3.1 Informační pyramida .....	39
3.2 Transakční systémy .....	39
3.3 Přímé řízení procesů .....	41
3.4 Informační systémy pro řízení .....	41
3.5 Systémy pro podporu rozhodování .....	42
3.6 Automatizace podnikové administrativy .....	43
3.7 Útvarové systémy .....	44
3.8 Expertní systémy .....	45
3.9 IS pro vrcholové řízení .....	46
3.10 Strategické informační systémy .....	47
3.11 Metainformační systémy .....	48
3.11.1 Struktura METIS .....	49
3.11.2 Obsah METIS .....	51

<b>4. Přístupy k řízení výstavby informačních systémů</b>	53
4.1 Softwarové inženýrství	54
4.2 Informační inženýrství	55
4.3 Organizační inženýrství	56
4.4 Tradiční strukturovaný přístup životního cyklu	58
4.5 Prototypový přístup	62
4.6 Objektově orientované modelování	67
4.6.1 Charakteristiky objektů	67
4.6.2 Hlavní myšlenkové principy objektového modelování	68
4.6.3 Objektově orientovaná metodologie	69
<b>5. Plánování informačních systémů</b>	71
5.1 Důležitost plánování IS a přístupy k němu	71
5.1.1 Stadia růstu (Stage of Growth Approach)	74
5.1.2 Portofolio přístup	77
5.1.3 Přístup informační architektury	81
5.2 Business System Planning - BSP	83
5.2.1 Cíle a přístup metody BSP	83
5.2.2 Sestavení studijního týmu	85
5.2.3 Příprava a zahájení studie	86
5.2.4 Definování podnikových procesů	86
5.2.5 Definování podnikových dat	87
5.2.6 Definování informační architektury	89
5.2.7 Analýza dosavadní podpory podnikových činností IT	90
5.2.8 Projednání analýzy s vedoucími pracovníky podniku	93
5.2.9 Zpracování výsledků analýzy	94
5.2.10 Stanovení priorit v informační architektuře	95
5.2.11 Návrh řízení informačních zdrojů	96
5.2.12 Tvorba doporučení	98
5.2.13 Presentace výsledků	98
5.2.14 Návrh dalších opatření	98
5.3 Process Quality Management - PQM	98
5.3.1 Principy a postup metody PQM	98
5.3.2 Definování poslání podniku	101



5.3.3	Určení dominantních vlivů .....	103
5.3.4	Definování kritických faktorů úspěchu .....	106
5.3.5	Stanovení podnikových procesů .....	109
5.3.6	Přiřazení kritických faktorů úspěchu podnikovým procesům .....	110
5.3.7	Určení nejkritičtějších procesů a priorit IT .....	114
5.3.8	Portofolio analýza .....	114
5.3.9	Shrnutí několika zásadních pravidel metody PQM ...	116
<b>6.</b>	<b>Ekonomika informačních systémů .....</b>	<b>119</b>
6.1	Deset otázek řídicích pracovníků na efektivnost IS .....	119
6.2	Problematika efektivnosti IS obecně .....	120
6.3	Náklady na IT, jejich struktura a měření .....	121
6.3.1	Druhy nákladů na IT .....	123
6.3.2	Odhady pracnosti projektových prací .....	125
6.3.3	Skryté náklady na IT .....	128
6.3.4	Nositelé nákladů a postavení výpočetního střediska ..	128
6.4	Vyjádření efektů .....	131
6.4.1	Přímé ekonomické efekty .....	131
6.4.2	Nepřímé efekty .....	133
6.5	Komplexní hodnocení projektů IT .....	134
6.5.1	Hodnota návratnosti investic .....	134
6.5.2	Bodové hodnoty ostatních přínosů a rizik pro podnik .	135
6.5.3	Technologické vlastnosti aplikace .....	138
6.5.4	Výsledné bodové hodnocení .....	142
6.6	Kritérium užitečnosti a uspokojení (utility a satisfakce) .....	143
<b>7.</b>	<b>Řízení datových zdrojů .....</b>	<b>145</b>
7.1	Datové modely .....	145
7.2	Hierarchický datový model .....	148
7.3	Síťový datový model .....	149
7.4	Relační datový model .....	151
7.4.1	Klíče a integrita RDM .....	153
7.4.2	Normalizace RDM .....	156
7.4.3	Příklady normalizací RDM .....	157

7.5 Databázové systémy .....	165
7.5.1 Standardní databázové systémy řízení báze dat .....	165
7.5.2 Tříúrovňová architektura databáze .....	167
7.5.3 Postup při výstavbě databáze .....	168
7.6 Správa databáze .....	172
7.6.1 Administrátor databáze .....	172
7.6.2 Datový slovník a adresář .....	173
7.6.3 Práce se systémovým katalogem .....	174
7.6.4 Autorizace práce s databází a privilegia .....	175
7.7 Práce uživatelů s databází .....	175
7.7.1 Kategorie uživatelů databází .....	175
7.7.2 Structured Query Language - SQL .....	177
7.8 Distribuované databáze .....	184
7.8.1 Definice a kategorizace DDB .....	184
7.8.2 Výhody a nevýhody DDB .....	186
7.8.3 Způsob obsahové distribuce dat .....	188
7.8.4 Systém řízení distribuované databáze - SRBD .....	191
7.8.5 Způsob zajištění víceuživatelského přístupu k datům ..	193
7.9 Multimediální databáze .....	195
<b>8. Strukturovaný návrh systému .....</b>	<b>199</b>
8.1 Smysl a principy strukturovaného přístupu .....	199
8.1.1 Cíle strukturovaného přístupu .....	200
8.1.2 Principy strukturovaného přístupu .....	200
8.2 Techniky strukturovaného projektování .....	202
8.3 Diagramy toku dat (DFD) podle Gane a Sarson .....	204
8.3.1 Symboly a syntaxe diagramů toku dat .....	204
8.3.2 Ukázka funkční analýzy pomocí DFD .....	207
8.4 Jackson System Programming - JSP .....	211
8.4.1 Postup a symbolika JSP .....	211
8.4.2 Příklady použití JSP .....	214



<b>9. Objektově orientovaná metodika vývoje informačních systémů</b>	223
9.1 Metoda MERODE	223
9.2 Specifikační fáze	223
9.2.1 Návrh podnikového modelu	224
9.2.2 Návrh informačního modelu	232
9.2.3 Návrh funkčního modelu	235
9.3 Implementační fáze	246
<b>10. Počítačem podporovaný vývoj informačních systémů (CASE)</b>	249
10.1 Základní pojmy	249
10.2 Některé mylné představy o CASE	250
10.3 Funkce a vlastnosti CASE produktů	254
10.4 Hlediska pro hodnocení CASE systémů	255
10.4.1 Hledisko podpory metodologie	256
10.4.2 Hlediska uživatelských funkcí	256
10.4.3 Hlediska zaveditelnosti v podniku	257
10.4.4 Hlediska poprodejnňho servisu	258
10.4.5 Rozhodnutí o nákupu CASE systému	258
10.5 Charakteristiky nejrozšířenějších CASE systémů v ČSFR	259
10.5.1 System Development Workbench firmy Gemini Pandata	260
10.5.2 EXCELERATOR firmy Intersolv	263
10.5.3 CASE/4/0 firmy MicroTOOL	264
10.5.4 MAGIC firmy MSE	265
<b>11. Hotové aplikační programové vybavení pro informační systémy</b>	269
11.1 Vlastní výstavba IS versus nákup	269
11.2 Funkční programové vybavení	271
11.3 Aplikační programové vybavení	272
11.3.1 Systémy pro komplexní automatizaci systémů řízení	272
11.3.2 Systémy pro řízení výroby	274
11.3.3 Systémy pro finanční řízení podniku	276



11.3.4	Systémy pro automatizaci administrativních činností	278
11.3.5	Systémy pro bankovníctví	279
11.4	Úplné aplikační systémy	281
11.5	Externí informační databáze	282
<b>12.</b>	<b>Zavádění, provoz a údržba informačních systémů</b>	<b>285</b>
12.1	Strategie zavádění IS	285
12.2	Organizační a personální změny při zavádění IS	287
12.3	Provoz IS	289
12.3.1	Řízení výpočetního střediska	289
12.3.2	Výkon počítačového systému a jeho měření	290
12.3.3	Spolehlivost IT	293
12.3.4	Bezobslužné výpočetní středisko	295
12.4	Údržba IS	297
12.4.1	Důležitost údržby IS a její problémy	297
12.4.2	Reengineering IS	298
<b>13.</b>	<b>Ochrana informačních systémů</b>	<b>301</b>
13.1	Význam ochrany IS	301
13.2	Příčiny ohrožení IS	302
13.3	Ochranná opatření	303
13.3.1	Všeobecná ochranná opatření	304
13.3.2	Ochranná opatření na úrovni aplikací	305
13.4	Ochrana dat v databázích	307
13.4.1	Problematika víceuživatelského přístupu	307
13.4.2	Příčiny poruch databáze	310
13.4.3	Obnovení databáze	311
<b>14.</b>	<b>Řízení lidských zdrojů v informační technologii</b>	<b>315</b>
14.1	Člověk jako rozhodující prvek informačního systému	315
14.2	Nezbytnost systému výchovy pracovníků v IT	316
14.3	Vytváření nových kvalifikačních vzorů	317
14.4	Úloha Útvaru pro IS při řízení lidských zdrojů	319

14.5 Zlepšování vztahu člověk - počítač .....	320
14.5.1 Vytváření nového pracovního prostředí .....	320
14.5.2 Přiblížení počítače člověku .....	321
<b>15. Úloha Útvary pro informační systém</b>	
<b>v podniku</b> .....	325
15.1 Funkce a zařazení Útvary pro IS v podniku .....	325
15.2 Náměstek (ředitel) pro IS a jeho poslání .....	326
15.3 Vnitřní organizace Útvary pro IS .....	329
15.4 Centralizace versus decentralizace .....	330
15.5 Změny v kvalifikační struktuře pracovníků Útvary pro IS ..	332
15.6 End - user computing a informační centrum .....	335
15.7 Systémy klient - server a servisní střediska .....	337
<b>16. Seznam literatury</b> .....	339
<b>17. Rejstřík</b> .....	343