

Obsah

O autorech	10
Úvod	12
1. Systém, byznys systém a informační systém	13
1.1 Byznys jako systém	14
1.2 Informační systém a informační a komunikační technologie	15
1.3 Software, programový systém	16
1.4 Podniková informatika	16
1.5 Dynamika a složitost byznys systémů	16
2. Význam IS/ICT pro byznys	18
2.1 Případové studie	18
2.1.1 Tvorba a distribuce textů	18
2.1.2 Obchod s potravinami a drobným zbožím	19
2.1.3 Výroba a obchod s automobily	21
2.1.4 Bankovní služby	22
2.2 Hypotetická případová studie	23
2.3 Závěry z případových studií	25
3. Analýza byznysu	26
3.1 Analýza byznys procesů	29
3.1.1 Dopady procesního řízení do řízení lidských zdrojů a organizace	34
3.2 Modelování organizační struktury	36
3.3 Konceptuální modelování byznysu	36
3.4 Udržování byznys modelů	37
3.5 Byznys analytik	38
3.6 Řízení podniku založené na procesním řízení	38
3.7 Vliv granularity popisu procesu na charakteristiky procesu – metoda KBPR	44
3.7.1 Možnosti modelování při reengineeringu procesů	44
3.7.2 Různé úrovně detailu při popisu procesu	45
3.8 Řízení vztahu byznysu a podnikové informatiky – model SPSPR	50
4. Evoluce vztahu byznysu a ICT	57
4.1 Stadia evoluce podnikového IS	57
4.1.1 Izolované aplikace	57
4.1.2 Propojené aplikace na podporu vybraných podnikových útvarů	58
4.1.3 Komplexní ICT podpora podnikových činností	58
4.1.4 Podpora dodavatelských řetězců a podpora komunikace s partnery	59
4.2 Vývoj modelů dodávky ICT služeb	60
4.2.1 Začátek počítačové éry	61
4.2.2 Externí dávkové zpracování	61
4.2.3 Vlastní vývoj a provoz informačního systému	61
4.2.4 Model „software jako licence“ nebo též „tradiční model“	62

4.2.5	Outsourcing provozu IS	65
4.2.6	Centra sdílených služeb a služby „cloud computingu“	65
4.2.7	Modely dodávky ICT služeb – shrnutí	73
4.3	Faktory ovlivňující řízení podnikové informatiky	73
4.3.1	Význam ICT pro daný sektor ekonomiky	74
4.3.2	Význam ICT pro realizaci cílů podniku	75
4.3.3	Zaměření ICT služeb	76
4.3.4	Soukromý versus veřejný sektor	76
4.3.5	Velikost podniku	77
4.3.6	Rozdělení kompetencí a pravomocí při řízení IS	77
4.3.7	Úroveň a rozsah outsourcingu	78
4.3.8	Kultura firmy	79
4.3.9	Úroveň znalostí zaměstnanců	79
5.	Varianty vývoje a provozu IS	80
5.1	Alternativy vývoje a provozu aplikací	80
5.1.1	Vývoj versus provoz	80
5.1.2	IASW versus TASW/OSS	81
5.1.3	Vývojové fáze softwarového produktu a jejich vliv na výběr TASW pro podnikový IS	85
5.1.4	Verze a modifikace softwarového produktu	86
5.1.5	Integrovaný softwarový balík versus integrované komponenty	87
5.1.6	Vlastními zdroji versus cizími zdroji	88
5.1.7	Varianty řešení vývoje a provozu IS podniku	89
5.2	Varianty outsourcingu a jejich vliv na řešení IS podniku	91
5.2.1	Obecné kritické faktory úspěchu outsourcingu	91
5.2.2	Outsourcing podnikového procesu	93
5.2.3	Outsourcing kompletního IS/ICT	95
5.2.4	Částečný IS/ICT outsourcing	97
6.	Metodické přístupy k tvorbě IS/ICT	100
6.1	Kategorizace metodických přístupů k tvorbě IS/ICT	102
6.2	Referenční modely procesů a posuzování procesů	102
6.2.1	Model CMMI	102
6.2.2	Mezinárodní normy ISO/IEC pro softwarové procesy	105
6.3	Modely životního cyklu	107
6.3.1	Vodopádový model	107
6.3.2	Modely pro iterativní vývoj	108
6.4	Metodiky budování IS/ICT	110
6.4.1	Kategorizace metodik budování IS/ICT	111
6.4.2	Rational Unified Process	112
6.4.3	Metodika Microsoft Solutions Framework	115
6.4.4	Agilní metodiky	116
7.	Principy a modely metodiky MMDIS	120
7.1	Požadované vlastnosti informačního systému	120
7.2	Základní charakteristika metodiky MMDIS	124
7.3	Principy řízení vývoje a provozu IS/ICT podle MMDIS	126
7.3.1	Princip multidimenzionality	126

7.3.2	Princip integrace	129
7.3.3	Princip vrstevnosti	130
7.3.4	Princip flexibility	132
7.3.5	Princip otevřenosti	133
7.3.6	Princip standardizace	134
7.3.7	Princip kooperace	134
7.3.8	Princip procesního přístupu k řízení podniku a podnikové informatiky	135
7.3.9	Princip učení a růstu	135
7.3.10	Princip lokalizace zdrojů a rozhodnutí	136
7.3.11	Princip měřitelnosti	137
7.4	Modely řízení podnikové informatiky	137
7.4.1	Model řízení podniku založený na procesním řízení	138
7.4.2	Model SPSPR	138
8.	Model tvorby a dalšího rozvoje IS/ICT podniku podle metodiky MMDIS	139
8.1	Druhy pohledů na IS – dimenze řešení IS/ICT	139
8.2	Uživatelské pohledy na IS/ICT	139
8.2.1	Pohled vlastníků podniku	140
8.2.2	Pohled vedení podniku	140
8.2.3	Pohled koncových uživatelů	141
8.2.4	Pohled uživatele na komunikaci s IS	142
8.2.5	Pohled obchodních partnerů	143
8.2.6	Pohled zákazníků	144
8.3	Řešitelské pohledy na IS/ICT – dimenze čas, úroveň abstrakce a úroveň integrace	144
8.3.1	Fáze vývoje informačního systému podniku	144
8.3.2	Globální podniková strategie	145
8.3.3	Informační strategie	158
8.3.4	Životní cyklus aplikace	165
8.4	Řešitelské pohledy na IS/ICT – obsahové a metodicko-organizační dimenze	172
8.4.1	Funkce/procesy (pro)	172
8.4.2	Data/informace (inf)	183
8.4.3	Organizační a legislativní aspekty (org)	189
8.4.4	Personální, sociální a etické aspekty (pra)	189
8.4.5	Aplikační software (asw)	190
8.4.6	Technologická infrastruktura (ti)	190
8.4.7	Uživatelské rozhraní (ur)	193
8.4.8	Bezpečnost a kvalita (bk)	194
8.4.9	Ekonomické aspekty (eko)	197
8.4.10	Váhy obsahových dimenzí v jednotlivých fázích vývoje IS/ICT	198
8.4.11	Vazby mezi obsahovými dimenzemi	198
8.4.12	Metody (met)	200
8.4.13	Dokumentace (dok)	200
8.4.14	Řízení prací dané fáze (mng)	201
8.5	Konceptuální model vývoje IS/ICT metodikou MMDIS	201
8.5.1	Případová studie: Obchodní případ „prodej“	204

9. Přizpůsobení MMDIS podmínkám konkrétního projektu	206
9.1 Příčiny přizpůsobování metodiky podmínkám konkrétního typu projektu	206
9.1.1 Případová studie: Daňový informační systém v ČR	208
9.2 Prototypování při řešení IS/ICT	208
9.3 Inkrementální vývoj IS/ICT	211
9.4 Modifikace MMDIS při vývoji nové aplikace (IASW)	212
9.4.1 Fáze Úvodní studie	212
9.4.2 Fáze Globální analýza a návrh	214
9.4.3 Fáze Detailní analýza a návrh	215
9.4.4 Fáze Implementace	217
9.4.5 Fáze Zavedení do provozu	218
9.4.6 Fáze Provoz a údržba	219
9.5 Modifikace MMDIS při implementaci typové aplikace (TASW)	220
9.5.1 Fáze Úvodní studie	221
9.5.2 Fáze Globální analýza a návrh	224
9.5.3 Fáze Detailní analýza a návrh	226
9.5.4 Fáze Implementace	228
9.5.5 Fáze Zavedení do provozu	230
9.5.6 Fáze Provoz a údržba	232
10. Architektury v IS/ICT	235
10.1 Význam architektur IS/ICT	235
10.2 Podstata a účel architektur IS/ICT	236
10.3 Kritéria uplatňovaná při posuzování architektur	238
10.4 Přístupy k tvorbě architektur IS/ICT	239
10.4.1 Podniková architektura (Enterprise Architecture, EA)	239
10.4.2 Architektonické rámce	239
10.4.3 Zachmanův rámec	241
10.4.4 TOGAF	242
10.4.5 Modelem řízená architektura	244
10.4.6 Architektura orientovaná na služby	246
10.5 Architektury podle MMDIS	248
10.6 Byznys architektura	249
10.7 Globální architektura IS/ICT	250
10.7.1 ICT služby a jejich definice	253
10.7.2 Typy ICT služeb	254
10.7.3 Definice globální architektury IS/ICT	256
10.8 Dílčí architektury	265
10.8.1 Aplikační architektura	265
10.8.2 Softwarová architektura	271
10.8.3 Datová/informační architektura	279
10.8.4 Architektura technologické infrastruktury	279
11. Řízení projektů IS/ICT	283
11.1 Základní pojmy z oblasti projektového řízení	283
11.1.1 Projekt	283
11.1.2 Projekt IS/ICT	284

11.1.3	Vlastnosti projektu IS/ICT	284
11.1.4	Proces versus projekt	286
11.1.5	Produkt	287
11.2	Životní cyklus projektu (IS/ICT)	288
11.2.1	Životní cykly produktu a projektu	288
11.2.2	Vznik projektu IS/ICT	290
11.2.3	Realizace projektu IS/ICT	292
11.2.4	Ukončení projektu	296
11.3	Dokumenty v řízení projektů IS/ICT	296
11.4	Organizace v projektech	297
11.5	Metodiky řízení projektů IS/ICT	299
12.	Modelovací techniky a notace	302
12.1	Základní principy metod a technik analýzy a návrhu IS/ICT	302
12.2	Objektově orientované metody a techniky (UML)	303
12.2.1	Diagram případů užití	304
12.2.2	Diagram tříd	309
12.2.3	Sekvenční diagram	314
12.2.4	Diagram aktivit	317
12.3	Procesní modelování	318
12.3.1	Notace procesního modelování ARIS	318
12.3.2	Notace BPMN	321
12.3.3	Erikssonovo a Penkerovo rozšíření UML	322
12.4	Modelování organizace	323
12.5	Datové modelování a ER modely	325
12.5.1	Základní konstrukty ER modelu	326
12.5.2	Alternativní notace pro tvorbu ER modelů	331
12.5.3	Postup tvorby ERD	333
12.6	Diagram datových toků (Data Flow Diagram) a model chování	334
12.6.1	Základní konstrukty DFD	336
12.6.2	Hierarchie DFD	338
12.6.3	Pravidla tvorby DFD	339
12.6.4	Konzistence DFD	340
Závěr	.....	342
Summary	.....	342
Seznam obrázků	.....	343
Seznam tabulek	.....	346
Seznam zkratk	.....	347
Literatura	.....	348
Věcný rejstřík	.....	356