

Obsah

O autorech	9
Úvod	11
1. Podniková informatika	13
1.1 Informatika, informace, systém	13
1.1.1 Informace	13
1.1.2 Systém	15
1.1.3 Řízení	15
1.2 Podnik	16
1.2.1 Podnik jako systém	16
1.2.2 Procesy	19
1.2.3 Životní cyklus	20
1.3 Podnikový informační systém	20
1.4 Podniková informatika	23
2. Informační technologie, technika a infrastruktura	25
2.1 Technické prostředky (hardware)	26
2.2 Informační technologie – software	27
2.2.1 Základní software	27
2.2.2 Software podporující rozvoj informačního systému, vývoj ASW a řízení provozu informačního systému	31
2.3 Komunikační sítě, internet	33
2.3.1 Komunikační sítě	34
2.3.2 Internet a jeho služby	35
2.4 Infrastruktura podnikového informačního systému	37
2.5 Web 2.0, cloud computing, BYO(X), IoT	40
2.5.1 Web 2.0	41
2.5.2 Cloud computing	41
2.5.3 BYOD a BYOC	44
2.5.4 Internet věcí	46
3. Data podnikového informačního systému	48
3.1 Podniková data	48
3.2 Data, aplikace informačních technologií a uživatelé	50
3.2.1 Prezentace a zachycení dat – prezentační logika	51
3.2.2 Funkční zpracování dat – aplikační logika	53
3.2.3 Uložení, uchování a příprava pro přenos dat – datová logika	55
3.3 Modelování dat	56
3.4 Relační databáze a SQL	59
3.4.1 Principy relačního databázového systému	59
3.4.2 SQL – Structured Query Language	61
3.5 XML	63

3.6	Big data a otevřená data	65	7.3.10	Nástroje pro řízení kvality dat a správu metadat	118
3.6.1	Big data	65	7.4	Aplikace business intelligence	119
3.6.2	Otevřená a propojená data	66	7.4.1	Řízení podnikové výkonnosti	119
4.	Portfolio aplikací podnikové informatiky	68	7.4.2	Finance	120
4.1	Aplikace a portfolio aplikací	68	7.4.3	Marketing	122
4.2	Možnosti řešení aplikací	71	7.4.4	Výroba	122
4.3	Podstatné charakteristiky aplikací	74	7.4.5	Logistika	123
4.3.1	Obchodní charakteristiky aplikací	74	7.4.6	Lidské zdroje	123
4.3.2	Funkcionalita aplikací	75	7.5	Dimenzionální modelování a uživatelé BI	124
4.3.3	Služby spojené s aplikacemi informačních technologií	76	7.5.1	Příprava řešení dimenzionálního modelu	125
4.3.4	Další charakteristiky aplikací	77	7.5.2	Návrh hrubého dimenzionálního modelu	126
5.	Infrastrukturní aplikace informačních technologií	80	7.5.3	Analýza a návrh datového skladu a tržišť	128
5.1	Aplikace správy podnikového obsahu	81	7.5.4	Verifikace, kompletace a dokumentace dimenzionálního modelu	131
5.1.1	Obsah a dokument	81	7.6	Vývojové směry v business intelligence	131
5.1.2	Funkce aplikací správy podnikového obsahu	82	7.6.1	Self service business intelligence	131
5.2	Portály	92	7.6.2	Dashboardy	133
5.2.1	Orientace portálů	93	7.6.3	In-memory analytics	133
5.2.2	Komponenty portálů	95	7.6.4	Big data analytics	134
6.	Transakční aplikace podnikového informačního systému	97	7.6.5	BI v rámci cloud computingu	134
6.1	Principy aplikací ERP	97	7.6.6	Mobilní business intelligence	135
6.1.1	Celková koncepce ERP	98	7.7	Efekty business intelligence	135
6.1.2	Technologické a provozní principy ERP	99	8.	Aplikace podporující řízení externích vztahů	137
6.1.3	Kastomizace ERP	99	8.1	Řízení dodavatelského řetězce	137
6.2	Funkce aplikací ERP	100	8.2	Elektronické obchodování a podnikání	140
6.2.1	Základní funkce ERP	100	8.2.1	Čisté a částečné řešení e-commerce	141
6.2.2	Funkce rozšiřující transakční zpracování	101	8.2.2	Účastníci obchodování	141
6.2.3	Integrace analytických aplikací a business intelligence	104	8.2.3	Prostor obchodování a klíčové funkce aplikací	143
6.3	Kategorie produktů ERP	104	8.2.4	Obchodní modely e-commerce	145
6.4	Efekty ERP	105	8.2.5	Personalizace	146
7.	Aplikace pro podporu rozhodování	107	8.3	Řízení vztahů se zákazníky	148
7.1	Podstata business intelligence	107	8.4	Aplikace integrovaného automatizovaného řízení výrobních a skladových činností	152
7.2	Základní principy business intelligence	109	8.5	Aplikace pro podporu competitive intelligence	154
7.2.1	Výběr a organizace dat	109	8.6	Aplikace pro podporu řízení životního cyklu produktu	156
7.2.2	Dimenze a granularita dat	110	9.	Aplikace orientované na produktivitu jednotlivců	159
7.2.3	Multidimenzionalita uložení a práce s daty	112	9.1	Technické prostředky osobní informatiky	159
7.3	Hlavní komponenty řešení business intelligence	114	9.2	Softwarové prostředky osobní informatiky	160
7.3.1	Produkční (zdrojové) databáze	115	9.3	Kancelářské prostředky	162
7.3.2	ETL – Extract, Transform and Load / ELT Extract, Load, Transform	115	9.3.1	Zpracování textů, textové editory	162
7.3.3	Dočasné úložiště dat (DSA)	115	9.3.2	Zpracování tabulek, tabulkové editory (spreadsheet)	163
7.3.4	Datový sklad (DWH, data warehouse)	116	9.3.3	Zpracování elektronických prezentací – prezentační programy	163
7.3.5	Datové tržiště (DMA, data mart)	116	9.3.4	Osobní databáze	164
7.3.6	OLAP databáze	117	9.3.5	Sady kancelářských aplikací	166
7.3.7	Reporting	117	9.4	Příprava a zpracování grafických dat	168
7.3.8	Analytické aplikace	117	9.4.1	Úprava digitální fotografie	169
7.3.9	Dolování dat (data mining)	117			

9.4.2	Příprava vektorové grafiky – ilustrací, schémat	170	12.4	Příprava na zavedení do provozu, migrace	208
9.4.3	Archivace obrázků a grafiky – digitální fotoalba	171	12.4.1	Detailní specifikace plánu a harmonogramu migrace	208
9.5	Elektronické informační zdroje	172	12.4.2	Instalace aplikačního softwaru a dalších technologií	209
9.5.1	Internet a služby pro vyhledávání informací	172	12.4.3	Migrace dat	209
9.5.2	Placené informační elektronické databáze	175	12.4.4	Organizační příprava provozu aplikace	209
9.5.3	Věrohodnost informací a citace informačních zdrojů	176	12.4.5	Předávací řízení	209
9.6	Prostředky jednotlivce v prostředí podniku	177	12.5	Provoz a užití aplikace	210
10.	Řízení provozu a rozvoje podnikové informatiky	178	12.5.1	Předání aplikace do provozu	210
10.1	Zajištění provozu a rozvoje podnikové informatiky	178	12.5.2	Správa infrastruktury	210
10.2	Outsourcing v informatice	180	12.5.3	Podpora uživatelů	211
10.3	Principy řízení podnikové informatiky	181	12.5.4	Monitorování provozu aplikace	211
10.4	Metodiky a modely řízení informatiky	182	12.5.5	Návrhy na změny aplikace	211
10.4.1	ITIL	183	12.6	Další rozvoj a optimalizace aplikace	211
10.4.2	COBIT	184	12.6.1	Změnové řízení	212
10.4.3	MBI	184	12.6.2	Návrhy a realizace dílčích úprav aplikace	212
10.5	Činnosti spojené s řízením podnikové informatiky	186	12.6.3	Zadání nového projektu	213
10.5.1	Informační strategie	186	13.	Bezpečnost v informatice	214
10.5.2	Plánování projektů, projektový záměr	186	13.1	Řešení bezpečnosti informačního systému	214
10.5.3	Řízení služeb podnikové informatiky	187	13.1.1	Základní pojmy	214
11.	Řízení podnikových procesů a procesní modelování	190	13.1.2	Přístup k řešení bezpečnosti IS	217
11.1	Řízení podnikových procesů	190	13.2	Bezpečnostní hrozby a útoky	219
11.2	Účel a uplatnění procesního modelování	191	13.3	Bezpečnostní protiopatření	221
11.3	Dokumentace procesu	192	13.3.1	Zajištění autentizace zprávy	222
11.4	Metodiky a dokumentace podnikových procesů	194	13.3.2	Zajištění důvěrnosti	226
11.5	Reengineering podnikových procesů	195	13.3.3	Autentizace a autorizace uživatelů, programů a systémů	228
11.6	Možnosti procesních návrhů a změn	196	13.3.4	Ochrana proti škodlivým kódům	230
11.7	Efekty a rizika procesního reengineeringu	197	13.3.5	Firewall	231
12.	Životní cyklus aplikace informačních technologií	199	Literatura		234
12.1	Plánování a příprava aplikace	200	Rejstřík		238
12.1.1	Výběr dodavatele aplikace	200			
12.1.2	Úvodní studie	202			
12.2	Analýza a návrh aplikace	203			
12.2.1	Analýza podnikových procesů	204			
12.2.2	Analýza stávajících databází	204			
12.2.3	Analýza stávajících aplikací	204			
12.2.4	Návrh změn podnikových procesů	204			
12.2.5	Návrh databází	205			
12.2.6	Návrh aplikace	205			
12.3	Implementace aplikace	205			
12.3.1	Detailní specifikace modulů	206			
12.3.2	Prototypy	207			
12.3.3	Kastomizace typového softwaru	207			
12.3.4	Vývoj a dovývoj	207			
12.3.5	Akceptační řízení	207			