

Obsah

| | |
|---|-----------|
| Úvod | 1 |
| Oddíl A | |
| Řízení informačních systémů | 5 |
| 1. Informační systém firmy (IS) | 9 |
| 1.1 Firma, řízení firmy, informační systém firmy | 10 |
| 1.2 Data, databáze | 11 |
| 1.3 Funkce a funkcionalita | 14 |
| 1.4 Podnikové procesy | 15 |
| 1.5 Reengineering podnikových procesů (BPR) | 16 |
| 2. Aplikace, aplikační software | 27 |
| 2.1 Produkt, jeho tvůrce, distribuce | 29 |
| 2.2 Funkcionalita a architektura aplikačního softwaru | 30 |
| 2.3 Služby | 31 |
| 2.4 Provozní prostředí | 32 |
| 2.5 Další vlastnosti produktů ASW | 32 |
| 3. Informační a komunikační technologie (ICT) | 39 |
| 3.1 Informační technologie | 40 |
| 3.2 Komunikační technologie | 42 |
| 3.3 Internet a jeho služby | 42 |
| 3.4 Vyjádření dat, značkovací jazyky | 45 |
| 3.5 Webové služby a architektura SOA | 49 |
| 3.6 Portály | 51 |
| 4. Prostředky osobní informatiky | 59 |
| 4.1 Zpracování textů, textové editory | 61 |
| 4.2 Zpracování tabulek, tabulkové kalkulátory | 62 |
| 4.3 Zpracování prezentací a schémat, grafické editory | 63 |
| 4.4 Osobní databáze a databázové systémy | 65 |
| 4.5 Příprava www stránek, www editory | 67 |

| | |
|---|------------|
| 5. Formy provozu a rozvoje IS/ICT | 75 |
| 5.1 Outsourcing a offshoring | 76 |
| 5.2 Hosting | 77 |
| 5.3 Vzdálené poskytování služeb (ASP) | 78 |
| 5.4 Systémová integrace | 80 |
| 6. Principy a metody řízení IS/ICT | 87 |
| 6.1 Funkce a procesy řízení podnikové informatiky | 88 |
| 6.2 Dokumentace a role v řízení podnikové informatiky | 88 |
| 6.3 ITIL | 91 |
| 6.4 COBIT | 92 |
| 7. Obsah řízení informatiky | 99 |
| 7.1 Strategické řízení – Informační strategie | 101 |
| 7.2 Plánování a koordinace projektů | 102 |
| 7.3 Řízení informačních služeb | 102 |
| 7.4 Řízení kvality služeb | 103 |
| 7.5 Řízení ekonomiky v informatice | 103 |
| 7.6 Řízení personálních zdrojů v informatice | 103 |
| 7.7 Řízení datových zdrojů | 104 |
| 7.8 Řízení technologických zdrojů | 104 |
| 7.9 Řízení a realizace jednotlivých projektů | 105 |
| 7.10 Řízení provozu informatiky | 105 |
| 8. Řízení služeb v informatice | 111 |
| 8.1 Podstata služeb | 112 |
| 8.2 Klasifikace služeb | 113 |
| 8.3 Řízení služeb (SLM, Service Level Management) | 114 |
| 8.4 Smlouva o poskytování služeb (SLA) | 115 |
| 9. Plánování a příprava projektů v informatice | 123 |
| 9.1 Analýzy uživatelských požadavků na rozvoj podnikové informatiky | 125 |
| 9.2 Specifikace projektů, projektový záměr | 127 |
| 9.3 Rozhodování o přijetí či nepřijetí projektu a způsobu řešení | 129 |
| 9.4 Výběrová řízení na projekty informatiky | 129 |

| | |
|--|------------|
| 10. Řízení ekonomiky v informatice | 139 |
| 10.1 Analýzy nákladů na informatiku | 140 |
| 10.2 Efekty informatiky | 142 |
| 11. Řízení a postup řešení projektů v informatice | 151 |
| 11.1 Úvodní studie | 152 |
| 11.2 Globální analýza a návrh | 153 |
| 11.3 Detailní analýza a návrh | 154 |
| 11.4 Customizace, resp. vývoj a dovoje | 155 |
| 11.5 Migrace, zavedení do provozu | 156 |
| 11.6 Zajištění vlastního provozu projektu a realizace změnových řízení | 156 |
| Závěr | 160 |
| Literatura | 161 |
| | |
| Oddíl B | |
| Informační systémy a elektronické podnikání | 165 |
| Úvod | 167 |
| 1. Aplikace v informačním systému firmy | 171 |
| 1.1 Klasifikace aplikací | 172 |
| 1.2 Aplikační architektura | 172 |
| 1.3 ERP II | 174 |
| 1.3.1 mySAP Business Suite | 175 |
| 1.3.2 Oracle E-Business Suite | 176 |
| 1.4 Informační zdroje | 177 |
| 2. Celopodnikové aplikace informačních systémů (ERP) | 183 |
| 2.1 Účel a místo ERP v informačním systému | 184 |
| 2.2 Principy ERP | 185 |
| 2.3 Podpora správy systému | 187 |

| | |
|--|------------|
| 3. Elektronické podnikání (e-Business) – principy | 195 |
| 3.1 Základní principy a formy elektronického podnikání | 196 |
| 3.2 Elektronická výměna dat, EDI | 198 |
| 3.2.1 Inhouse formát | 199 |
| 3.2.2 Standardy v EDI | 200 |
| 3.2.3 Standard UN/EDIFACT | 201 |
| 3.2.4 EDI konvertory | 203 |
| 3.2.5 VAN sítě a VAN operátoři | 203 |
| 3.2.6 Webový přístup k EDI | 206 |
| 3.2.7 EDI, EAN a standard EANCOM | 207 |
| 3.2.8 Výhody a nevýhody EDI | 207 |
| 3.3 ebXML | 210 |
| 3.3.1 Základní principy a průběh komunikace v ebXML | 210 |
| 3.3.2 Architektura ebXML | 212 |
| 3.3.3 Podnikový profil – Collaboration Protocol Profile (CPP) | 213 |
| 3.3.4 Dohody o spolupráci – Collaboration Protocol Agreement (CPA) | 213 |
| 3.3.5 Dokumentace obchodních procesů (Business Process Specification Schema) | 213 |
| 3.3.6 Základní komponenty ebXML (Core Components) | 214 |
| 3.3.7 Využití a perspektivy ebXML | 215 |
| 3.4 Standardy AS1, AS2 a AS3 | 217 |
| 3.4.1 Standard AS1 | 217 |
| 3.4.2 Standard AS2 | 217 |
| 3.4.3 Standard AS3 | 217 |
| 3.5 Global Data Synchronization (GDS) | 218 |
| 3.5.1 Synchronizace dat | 218 |
| 3.5.2 GDSN | 218 |
| 4. Elektronický obchod (e-Commerce) | 225 |
| 4.1 Principy e-Commerce | 226 |
| 4.2 Kategorie aplikací e-Commerce | 227 |
| 4.3 Funkce a možnosti e-Commerce | 228 |
| 4.4 Analýzy provozu aplikací elektronického obchodování | 229 |
| 5. Elektronické zásobování (e-Procurement) | 239 |
| 5.1 Principy elektronického zásobování | 240 |
| 5.2 Možnosti a funkce elektronického zásobování | 241 |
| 5.3 Komplexní charakteristika aplikace elektronického zásobování | 242 |
| 5.4 Efekty elektronického zásobování | 245 |

| | |
|---|------------|
| 6. Elektronická tržiště (e-Marketplace) | 251 |
| 6.1 Principy elektronických tržišť | 252 |
| 6.2 Možnosti a služby elektronických tržišť | 253 |
| 6.3 Kategorie elektronických tržišť | 254 |
| 7. Řízení dodavatelských řetězců (SCM/APS) | 261 |
| 7.1 Principy SCM/APS | 262 |
| 7.2 Funkcionalita systémů SCM/APS | 263 |
| 8. Mobilní obchodování (m-Commerce) | 269 |
| 8.1 Mobilní podnikání a obchodování v obchodních vztazích | 270 |
| 8.2 Principy řešení m-Commerce | 273 |
| 8.3 Možnosti a funkce m-Commerce | 274 |
| 8.3.1 Prezentace firmy (m-Presence) | 274 |
| 8.3.2 Mobilní marketing (m-Marketing) | 275 |
| 8.3.3 Mobilní platby (m-Payment) | 275 |
| 8.3.4 Mobilní obchod (m-Shop) | 276 |
| 8.3.5 Mobilní zásobování (m-Procurement) | 276 |
| 8.3.6 Powershopping a nastavení ceny zákazníkem | 277 |
| 8.3.7 Analýzy přístupu na www stránky (m-Tracking) | 277 |
| 8.3.8 m-Aukce (m-Auction) | 277 |
| 8.3.9 Mobilní péče o zákazníka (m-Care) | 278 |
| 9. Řízení vztahů k zákazníkům (CRM) | 283 |
| 9.1 CRM v řízení podniku a podnikové informatice | 284 |
| 9.2 Principy řešení CRM | 285 |
| 9.2.1 Operační CRM | 285 |
| 9.2.2 Kooperační CRM | 286 |
| 9.2.3 Analytické CRM, Customer Intelligence | 287 |
| 9.3 Funkcionalita CRM, příklady řešení | 288 |
| 10. Řízení podnikového obsahu (ECM) | 295 |
| 10.1 Řízení a podpora spolupráce | 297 |
| 10.2 Řízení pracovních postupů a procesů | 298 |
| 10.2.1 Principy systémů workflow | 299 |
| 10.2.2 Funkce a možnosti aplikací workflow | 301 |
| 10.2.3 Parametry a kategorie aplikací workflow | 302 |
| 10.3 Správa dokumentů | 302 |

| | | |
|-------------------|---|------------|
| 10.3.1 | Životní cyklus dokumentu | 303 |
| 10.3.2 | Správa dokumentů | 304 |
| 10.4 | Správa neměnných dat – „Record Management“ (RM) | 305 |
| 10.5 | Správa multimediálních dat – „Digital Asset Management“ (DAM) | 306 |
| 10.6 | Správa dat a dokumentace výrobků – Product Lifecycle Management (PLM) | 306 |
| 10.7 | Správa obsahu – Content Management System, (CMS) | 306 |
| 11. | Intranety a extranety | 313 |
| 11.1 | Vymezení intranetu | 314 |
| 11.2 | Technologické principy intranetu | 315 |
| 11.3 | Prínosy zavedení intranetu | 315 |
| 11.4 | Extranety | 316 |
| Závěr | | 318 |
| Literatura | | 320 |

Oddíl C

Business Intelligence

323

Úvod

325

KAPITOLA 1: Analytické aplikace v informačních systémech

329

| | | |
|-----|--|-----|
| 1.1 | Nároky analytických aplikací, omezení transakčních | 330 |
| 1.2 | Vývoj k Business Intelligence | 332 |
| 1.3 | Pozice BI v řízení firmy | 332 |

KAPITOLA 2: Principy Business Intelligence

339

| | | |
|-------|---|-----|
| 2.1 | Produkční (zdrojové) systémy | 340 |
| 2.2 | ETL | 340 |
| 2.3 | Multidimenzionální (OLAP) databáze | 341 |
| 2.3.1 | MOLAP – implementace BI na úrovni binárních OLAP databází | 342 |
| 2.3.2 | ROLAP – implementace BI na úrovni relační databáze: | 344 |
| 2.4 | Datový sklad (Data Warehouse, DWH) | 346 |
| 2.5 | Datové tržiště (Data Mart, DMA) | 347 |
| 2.6 | Dva přístupy k řešení datových skladů | 347 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 2.6.1 | Datový sklad jako množina datových tržišť | 348 |
| 2.6.2 | Integrovaný datový sklad | 349 |
| 2.7 | Dočasné úložiště dat (DSA) | 350 |
| 2.8 | Operativní úložiště dat, operační datový sklad (ODS) | 351 |
| 2.9 | Dolování dat (Data Mining) | 352 |
| 2.10 | Nástroje pro zajištění datové kvality | 353 |
| 2.11 | Nástroje pro správu metadat | 354 |
| 2.12 | Další komponenty související s BI | 354 |
| 2.13 | BI jako integrovaná součást systémů ERP II | 354 |
| 3. | Uživatelské aplikace v Business Intelligence | 361 |
| 3.1 | Principy řešení BI aplikací | 362 |
| 3.2 | Reporting a manažerské aplikace | 363 |
| 3.2.1 | Reporting | 363 |
| 3.2.2 | Manažerské aplikace (EIS – Executive Information System) | 363 |
| 3.3 | Realizace manažerských aplikací | 364 |
| 3.3.1 | Specializované produkty | 364 |
| 3.3.2 | Aplikace realizované kancelářskými produkty | 364 |
| 3.3.3 | Další možnosti | 366 |
| 3.4 | Typy BI aplikací | 367 |
| 3.5 | Aplikační oblasti Business Intelligence | 369 |
| 3.5.1 | Corporate Performance Management | 369 |
| 3.5.2 | Marketing, řízení vztahů k zákazníkům | 369 |
| 3.5.3 | Řízení vztahů k dodavatelům | 370 |
| 3.5.4 | Finanční řízení | 370 |
| 3.5.5 | Řízení logistiky | 371 |
| 3.5.6 | Řízení lidských zdrojů | 371 |
| 3.5.7 | Řízení výroby | 371 |
| 3.5.8 | Řízení informatiky | 372 |
| 4. | Přístupy a postupy řešení Business Intelligence | 379 |
| 4.1 | Přístupy k řešení BI | 380 |
| 4.1.1 | Postupné budování datových tržišť | 380 |
| 4.1.2 | Jednorázové vybudování celkového řešení | 381 |
| 4.1.3 | Přírůstkový přístup | 381 |
| 4.2 | Základní varianty a fáze řešení BI | 382 |
| 4.2.1 | Úvodní studie BI | 383 |
| 4.2.2 | Specifikace přírůstku | 385 |
| 4.2.3 | Analýza BI řešení | 386 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 4.2.4 | Modelování a návrh datového skladu a BI řešení | 387 |
| 4.2.5 | Návrh technologické platformy přírůstku | 389 |
| 4.2.6 | Návrh transformací – ETL | 389 |
| 4.2.7 | Implementace BI řešení | 390 |
| 5. | Dimenzionální modelování | 397 |
| 5.1 | Principy dimenzionálního modelování | 398 |
| 5.2 | Přístupy k dimenzionálnímu modelování | 400 |
| 5.3 | Postup dimenzionálního modelování | 402 |
| 6. | Specifické úlohy v řešení BI | 407 |
| 6.1 | Řešení velikosti databáze datového skladu a nárůstu dat | 408 |
| 6.2 | Řízení změn v dimenzích (SCD) | 409 |
| 6.2.1 | Principy řešení změn v dimenzích | 410 |
| 6.2.2 | Příklad řešení změn v dimenzích | 410 |
| 6.2.3 | Varianty pohledů na data při změně dimenzí | 411 |
| 6.2.4 | Jako v současnosti | 412 |
| 6.2.5 | Jako v minulosti | 413 |
| 6.2.6 | Dynamické sjednocení (Současnost proti minulosti) | 413 |
| 6.2.7 | Statický průnik (Kdyby) | 414 |
| 7. | Řízení kvality dat | 419 |
| 7.1 | Analýzy a řízení kvality dat | 420 |
| 7.2 | Dimenze kvality dat | 420 |
| 7.3 | Náklady způsobené nízkou kvalitou dat | 421 |
| 7.4 | Zdroje chyb | 423 |
| 7.5 | Místa kontrol dat | 424 |
| 7.6 | Řešení kvality dat | 425 |
| 7.7 | Nástroje řízení kvality dat | 428 |
| 8. | Faktory úspěšnosti řešení a užití BI | 435 |
| 8.1 | Faktory úspěšnosti ve strategii a plánování BI | 436 |
| 8.1.1 | Úroveň řízení firmy, firemní kultura | 436 |
| 8.1.2 | Existence potřeby BI aplikací | 436 |
| 8.1.3 | Kvalita strategie BI | 436 |
| 8.1.4 | Stav informačního systému a produkčních dat | 437 |
| 8.1.5 | Existence silného sponzora | 437 |
| 8.1.6 | Motivace uživatelů na kooperaci v BI projektech | 437 |
| 8.1.7 | Kvalita a akceptování uživatelských požadavků | 437 |
| 8.1.8 | Volba přístupu k řešení BI | 438 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 8.1.9 | Jasná definice rozsahu projektů | 438 |
| 8.2 | Faktory kvality řešení a služeb BI | 439 |
| 8.2.1 | Rozsah outsourcingu a kvalita dodavatele | 439 |
| 8.2.2 | Řízení rizik řešení BI | 439 |
| 8.2.3 | Kvalita smluv SLA | 439 |
| 8.2.4 | Kvalita celkové architektury BI | 439 |
| 8.3 | Faktory úspěšnosti disponibilních zdrojů | 440 |
| 8.3.1 | Objem a doba pro získání financí | 440 |
| 8.3.2 | Alokace dostatečných pracovních kapacit | 440 |
| 8.3.3 | Kvalita technologické platformy BI | 440 |
| 8.4 | Faktory úspěšnosti řízení a řešení projektů BI | 441 |
| 8.4.1 | Úroveň řízení projektu | 441 |
| 8.4.2 | Doba trvání projektu | 441 |
| 8.4.3 | Úroveň sdílení informací | 441 |
| 8.5 | Faktory úspěšnosti spojené s provozem aplikací BI | 442 |
| 8.5.1 | Celková úroveň provozu BI aplikací | 442 |
| 8.5.2 | Výkonnost BI řešení | 442 |
| 8.5.3 | Způsob aktualizace datových skladů, řízení nárůstu dat | 443 |
| 8.5.4 | Náročnost řešení na administraci | 443 |
| 8.5.5 | Podpora uživatelů | 443 |
| 8.5.6 | Kvalita změnových řízení | 443 |
| 8.5.7 | Úroveň řízení kvality dat | 443 |
| 9. | Trh Business Intelligence | 449 |
| 9.1 | Databázové systémy | 450 |
| 9.2 | ETL nástroje | 450 |
| 9.3 | Analytické aplikace a nástroje | 451 |
| 9.4 | Data Mining technologie | 451 |
| 9.5 | Nástroje řízení kvality dat | 452 |
| 9.6 | Klientské nástroje | 452 |
| 9.7 | Standardní aplikace | 453 |
| | Závěr | 456 |
| | Literatura | 457 |
| | PŘÍLOHY | 461 |
| | Glosář | 462 |
| | Vzorové otázky | 479 |