

## OBSAH

|       |                                                              |    |
|-------|--------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | ZÁKLADNÍ KONCEPCE INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ                       | 7  |
| 1.1   | Vývojové etapy v organizaci systémů zpracování dat           | 8  |
| 1.1.1 | Centralizace a decentralizace                                | 8  |
|       | Centralizované dávkové zpracování dat                        | 8  |
|       | Centralizované zpracování s možností interaktivního přístupu | 8  |
|       | Decentralizované zpracování                                  | 9  |
|       | Distribuované zpracování dat                                 | 9  |
| 1.1.2 | Struktury distribuovaných systémů                            | 10 |
| 1.1.3 | Výhody a omezení centralizace v systémech zpracování dat     | 11 |
|       | Technické vybavení                                           | 11 |
|       | Náklady, efektivnost zpracování                              | 11 |
|       | Datová základna                                              | 11 |
|       | Organizace a řízení provozu                                  | 11 |
| 1.1.4 | Výhody a omezení decentralizace v systémech zpracování dat   | 13 |
|       | Technické vybavení                                           | 13 |
|       | Náklady, efektivnost                                         | 13 |
|       | Datová základna                                              | 13 |
|       | Organizace, řízení systému zpracování dat                    | 14 |
| 1.2   | Distribuované zpracování dat a systém řízení firem           | 15 |
| 2.    | TEORETICKÁ VÝCHODISKA PROJEKČNÍCH POSTUPŮ                    | 17 |
| 2.1   | Funkční a zdrojový přístup k analýze prostředí               | 17 |
| 2.1.1 | Funkční přístup                                              | 17 |
| 2.1.2 | Zdrojový přístup                                             | 17 |
| 2.2   | Projektování informačních systémů                            | 18 |
| 2.2.1 | Základní koncepce                                            | 18 |
| 2.2.2 | Komplexní přístup k analýze a projekci                       | 18 |
| 2.2.3 | Základní principy projektování                               | 18 |
|       | Analýza a modelování                                         | 18 |
|       | Stanovení cílů                                               | 18 |
|       | Komunikace                                                   | 18 |
| 2.2.4 | Analýza a návrh systému                                      | 19 |
| 2.2.5 | Koncepce informačních zdrojů                                 | 19 |
| 3.    | ANALÝZA FIREMNÍCH INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ                       | 21 |
| 3.1   | Základní kategorie informačních systémů                      | 22 |
| 3.1.1 | Systém transakčního zpracování                               | 22 |
| 3.1.2 | Systém řízení operativy                                      | 23 |
| 3.1.3 | Systém podpory rozhodování                                   | 23 |
| 3.1.4 | Systém podpory administrativy                                | 24 |
| 3.1.5 | Systém pro podporu vrcholového managementu                   | 25 |
| 3.2   | Dekompozice firemních informačních systémů                   | 25 |
| 3.2.1 | Osobní informační systém                                     | 26 |
| 3.2.2 | Skupinový informační systém                                  | 27 |
| 3.2.3 | Firemní informační systém                                    | 27 |
| 3.3   | Informační systémy jako podpora firemních aktivit            | 28 |
| 3.3.1 | Přínosy firemního informačního systému                       | 28 |
| 3.3.2 | Přínosy skupinového informačního systému                     | 29 |
| 3.3.3 | Přínosy osobního informačního systému                        | 29 |
| 3.3.4 | Komunikace a prezentace                                      | 30 |
| 4.    | ZÁKLADNÍ POSTUPY PŘI TVORBĚ INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ             | 31 |
| 4.1   | Specifikace problémů, cílů a požadavků                       | 32 |
| 4.2   | Stadium odhadování proveditelnosti                           | 32 |
| 4.3   | Stadium sestavení předběžného plánu realizace                | 32 |



|       |                                                     |    |
|-------|-----------------------------------------------------|----|
| 4.4   | Specifikace a vyhodnocení požadavků                 | 32 |
| 4.4.1 | Specifikace požadavků                               | 33 |
| 4.4.2 | Vyhodnocení požadavků                               | 33 |
| 4.4.3 | Volba alternativ                                    | 33 |
| 4.5   | Možnosti a uplatnění prototypingu                   | 33 |
| 4.5.1 | Prototypy a prototyping                             | 35 |
| 4.5.2 | Nástroje pro tvorbu prototypů                       | 35 |
|       | Aplikační balíky                                    | 36 |
|       | Generátory programů                                 | 36 |
|       | Jazyky čtvrté generace                              | 36 |
| 4.5.3 | Okruhy informací získávaných při prototypingu       | 36 |
|       | Počáteční reakce uživatele                          | 36 |
|       | Návrhy uživatele                                    | 37 |
|       | Inovace                                             | 37 |
|       | Specifikace dalšího postupu                         | 37 |
| 4.5.4 | Druhy prototypů                                     | 37 |
|       | Sestavovaný prototyp                                | 37 |
|       | Nepracující prototyp                                | 37 |
|       | Prototyp první ze série                             | 37 |
|       | Prototyp vybraných vlastností                       | 38 |
| 4.5.5 | Prototyping ano či ne?                              | 37 |
|       | Nevýhody prototypingu                               | 38 |
|       | Výhody prototypingu                                 | 39 |
| 4.5.6 | Vývoj prototypů                                     | 39 |
|       | Práce s malými moduly                               | 39 |
|       | Rychlá výstavba prototypu                           | 39 |
|       | Modifikace prototypu                                | 40 |
|       | Důraz na uživatelské rozhraní                       | 40 |
|       | Závěr                                               | 40 |
| 5.    | GLOBALNÍ ÚROVEŇ PROJEKTOVÁNÍ                        | 41 |
| 5.1   | Základní principy                                   | 41 |
| 5.1.1 | Předpoklady aplikace metody                         | 41 |
| 5.1.2 | Charakteristika metody                              | 42 |
| 5.2   | Vytvoření funkčního modelu firmy                    | 44 |
| 5.2.1 | Funkční oblasti                                     | 44 |
| 5.2.2 | Procesy ve funkčních oblastech                      | 45 |
| 5.2.3 | Procesy a organizační struktura                     | 45 |
| 5.2.4 | Funkční model                                       | 46 |
| 5.3   | Návrh bází dat                                      | 47 |
| 5.3.1 | Datové prvky                                        | 48 |
| 5.3.2 | Předmětné báze dat                                  | 48 |
| 5.4   | Návrh globální architektury systému                 | 48 |
| 5.4.1 | Báze dat a procesy                                  | 50 |
| 5.4.2 | Subsystémy                                          | 50 |
| 5.4.3 | Reorganizace                                        | 53 |
| 5.5   | Návrh distribuce dat                                | 53 |
| 5.5.1 | Prvky systému a lokality                            | 54 |
| 5.5.2 | Báze dat a lokality                                 | 55 |
| 5.5.3 | Volba zpracování                                    | 56 |
|       | Volba druhu (koncepce centr. / decentr.) zpracování | 56 |
|       | Volba druhu (koncepce centr. / decentr.) zpracování | 57 |
| 5.5.4 | Shrnutí výsledků globální úrovně                    | 58 |
| 5.5.5 | Centralizace - decentralizace                       | 59 |
| 5.5.6 | Formy distribuované datové základny                 | 60 |
|       | Kopírovaná (replikovaná) data                       | 60 |
|       | Podmnožinová data                                   | 60 |
|       | Reorganizovaná data                                 | 61 |
|       | Dělená data                                         | 61 |

---

|       |                                             |    |
|-------|---------------------------------------------|----|
|       | Různé struktury dat                         | 62 |
| 6.    | DETAILNÍ ÚROVEŇ PROJEKTOVÁNÍ A IMPLEMENTACE | 63 |
| 6.1   | Detailní analýza subsystémů                 | 63 |
| 6.1.1 | Činnosti a entity                           | 64 |
|       | Činnosti - entity                           | 64 |
|       | Entity                                      | 64 |
| 6.1.2 | Strukturní model entit                      | 65 |
|       | Převod grafu do horizontální struktury      | 66 |
| 6.1.3 | Podrobná specifikace entit                  | 67 |
| 6.2   | Specifikace funkcí                          | 68 |
| 6.2.1 | Transformace                                | 68 |
| 6.2.2 | Algoritmizace                               | 68 |
| 6.3   | Specifikace distribuce dat a programů       | 68 |
| 6.3.1 | Entity v lokalitách                         | 69 |
| 6.3.2 | Data a programy                             | 69 |
|       | Jednoduchá architektura systému             | 69 |
|       | Složitá architektura systému                | 69 |
| 6.3.3 | Distribuce datových prvků                   | 70 |
| 6.4   | Implementace návrhu                         | 71 |
| 6.4.1 | Implementace funkčního modelu               | 71 |
| 6.4.2 | Implementace datového modelu                | 71 |
|       | Případová studie první                      | 73 |
|       | Případová studie druhá                      | 81 |
|       | Případová studie třetí                      | 85 |
|       | Použitá literatura                          | 89 |