

## Obsah

|   |           |
|---|-----------|
| Predhovor .....   | 2         |
| Úvod .....  | 11        |
| <b>Kapitola 1</b>   |           |
| <b>Biznis procesy – statické a dynamické aspekt</b> .....                     | <b>12</b> |
| <b>1.1 Pojmy a princípy</b> .....   | <b>12</b> |
| 1.1.1 Ekonomický systém a ekonomický objekt .....                             | 12        |
| 1.1.2 Riadený, riadiaci a informačný systém .....                             | 12        |
| 1.1.3 Procesné riadenie ako integrálna súčasť riadiaceho systému .....        | 14        |
| <b>1.2 Biznis procesy – statické aspekty</b> .....                            | <b>15</b> |
| <b>1.3 Biznis procesy – dynamické aspekty – funkcionalita</b> .....           | <b>16</b> |
| 1.3.1 Všeobecná časť .....  | 16        |
| 1.3.2 Kvantifikácia funkcionality biznis procesov .....                       | 16        |
| <b>1.4 Biznis procesy – dynamické aspekty – výkonnosť</b> .....               | <b>19</b> |
| 1.4.1 Kvantifikácia výkonnosti biznis procesov .....                          | 20        |
| 1.4.2 Výkonnosť biznis procesov verzus pracovná výkonnosť zamestnancov .....  | 20        |
| <b>1.5 Informačná a znalostná podpora funkcionality biznis procesov</b> ..... | <b>20</b> |
| <b>1.6 Modelovanie, implementácia a prevádzkovanie biznis procesov</b> .....  | <b>21</b> |
| <b>1.7 Literatúra ku kapitole 1</b> .....                                     | <b>21</b> |
| <b>Kapitola 2</b>   |           |
| <b>Biznis procesy – statické aspekty</b> .....                                | <b>23</b> |
| <b>2.1 Biznis procesy základná charakteristika</b> .....                      | <b>23</b> |
| <b>2.2 Biznis procesy základná charakteristika</b> .....                      | <b>24</b> |
| <b>2.3 Biznis procesy horizontálna štruktúra</b> .....                        | <b>25</b> |
| 2.3.1 Všeobecná časť .....  | 25        |
| 2.3.2 Biznis proces funkcie .....   | 26        |
| <b>2.4 Metrika biznis procesov</b> .....                                      | <b>28</b> |
| 2.4.1 Pojmy a princípy .....  | 28        |
| 2.4.2 Vplyvné faktory metriky zameranej na výkonnosť biznis procesov .....    | 29        |
| 2.4.3 Monitorovanie vplyvných faktorov .....                                  | 29        |
| 2.4.4 Metrika biznis procesov a jej meranie .....                             | 30        |
| 2.4.5 Požiadavky na efektívne meranie výkonnosti biznis procesov .....        | 31        |
| 2.4.6 Metrika biznis procesov – štruktúra a vlastnosti .....                  | 31        |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.5 Kvantifikácia štruktúry biznis procesov .....   | 32        |
| 2.6 Zhrnutie.....   | 33        |
| 2.7 Literatúra ku kapitole 2 .....  | 34        |
| <b>Kapitola 3</b>   |           |
| <b>Biznis procesy – dynamické aspekty .....</b>   | <b>35</b> |
| 3.1 Dynamika biznis procesov – všeobecná časť .....   | 35        |
| 3.2 Dynamika biznis procesov - výkonnosť – kvantifikácia a modelovanie .....  | 36        |
| 3.3 Výkonnosť biznis procesov verzus pracovná výkonnosť zamestnancov .....  | 38        |
| 3.3.1 Kvalitatívny pohľad na faktory ovplyvňujúce výkonnosť pracovníkov .....                                       | 38        |
| 3.3.2 Kvantitatívny pohľad na faktory ovplyvňujúce výkonnosť pracovníkov .....                                      | 45        |
| 3.4 Výkonnosť biznis procesov verzus pracovná výkonnosť produkčných zariadení<br>a produkčných nástrojov .....      | 55        |
| 3.4.1 Kvalitatívny pohľad na faktory ovplyvňujúce výkonnosť produkčných<br>zariadení a produkčných nástrojov .....  | 55        |
| 3.4.2 Kvantitatívny pohľad na faktory ovplyvňujúce výkonnosť produkčných zariadení<br>a produkčných nástrojov ..... | 55        |
| 3.5 Zhrnutie .....  | 63        |
| 3.6 Literatúra ku kapitole 3 .....  | 64        |
| <b>Kapitola 4</b>   |           |
| <b>Biznis procesy – informačná podpora .....</b>  | <b>67</b> |
| 4.1 Pojmy a princípy .....  | 67        |
| 4.1.1 Informačný systém ako nástroj informačnej podpory biznis procesov .....                                       | 67        |
| 4.2 Štruktúra informačného systému .....  | 68        |
| 4.2.1 Vonkajšia štruktúra .....   | 68        |
| 4.2.2 Vnútoraná štruktúra .....   | 69        |
| 4.3 Architektúra informačného systému .....   | 69        |
| 4.3.1 Globálna architektúra .....   | 69        |
| 4.3.2 Čiastkové architektúry .....  | 70        |
| 4.4 Aplikačný softvér – jeho postavenie a úlohy v systéme informačnej podpory biznis<br>procesov .....              | 71        |
| 4.4.1 Aplikačné programy štandardné (komponenty a moduly systému SAP) .....   | 71        |
| 4.4.2 Aplikačné programy – rozhrania .....  | 71        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>4.5 Systémy ERP ako nástroje informačnej podpory biznis procesov .....</b>  | <b>72</b> |
| 4.5.1 Pojmy a princípy .....   | 72        |
| 4.5.2 Systémy ERP – štruktúra a funkcionálnosť .....   | 72        |
| 4.5.3 Implementácia systémov ERP .....   | 73        |
| 4.5.4 Úskalnia a riziká pri implementácii ERP systémov .....   | 74        |
| <b>4.6 Systém SAP – jeho štruktúra a funkcionálnosť .....</b>  | <b>76</b> |
| 4.6.1 Základné informácie .....  | 76        |
| 4.6.2 Nástroj informačnej podpory a optimalizácie procesov podnikania<br>v prostredí WEB .....   | 77        |
| 4.6.3 Architektúra – štruktúra a vlastnosti .....  | 78        |
| 4.6.4 Implementácia systému– teoretické a praktické aspekty .....  | 78        |
| 4.6.5 Báza dát, nad ktorou systém SAP pracuje .....  | 79        |
| <b>4.7 Zhrnutie .....</b>  | <b>80</b> |
| <b>4.8 Literatúra ku kapitole 4 .....</b>  | <b>80</b> |
| <br>   |           |
| <b>Kapitola 5</b>  |           |
| <b>Biznis procesy – znalostná podpora.....</b>   | <b>82</b> |
| <b>5.1 Umelá inteligencia, umelo-inteligentný systém, znalostný (expertný) systém ako<br/>nástroj znalostnej podpory biznis procesov .....</b> | <b>82</b> |
| 5.1.1 Pojmy a princípy .....   | 82        |
| 5.1.2 Údaje, informácie a znalosti .....   | 84        |
| <b>5.2 Umelá inteligencia, umelo-inteligentný systém .....</b>   | <b>85</b> |
| <b>5.3 Agenty .....</b>  | <b>86</b> |
| 5.3.1 Vymedzenie pojmu .....   | 86        |
| 5.3.2 Agenty a prostredie .....  | 87        |
| 5.3.3 Typy agentov.....  | 88        |
| <b>5.4 História a súčasnosť umelej inteligencie .....</b>  | <b>89</b> |
| 5.4.1 Prehľad vývojových etáp umelej inteligencie .....  | 89        |
| 5.4.2 Súčasná a budúca umelej inteligencie .....   | 90        |
| <b>5.5 Zhrnutie .....</b>  | <b>91</b> |
| <b>5.6 Literatúra ku kapitole 5 .....</b>  | <b>91</b> |

## **Kapitola 6**

### **Znalostný a expertný systém- štruktúra, architektúra a funkcionalita .....93**

|  |            |
|--|------------|
| <b>6.1 Znalostné a expertné systémy a ďalšie súvisiace pojmy .....</b>                   | <b>93</b>  |
| <b>6.2 Znalostné systémy, druhové členenie .....</b>                                     | <b>94</b>  |
| 6.2.1 Všeobecná časť .....   | 94         |
| 6.2.2 Typy znalostných systémov .....  | 95         |
| <b>6.3 Štruktúra znalostných systémov .....</b>  | <b>97</b>  |
| <b>6.4 Báza znalosti .....</b>   | <b>97</b>  |
| 6.4.1 Báza znalosti - štruktúra a funkcionalita .....                                    | 98         |
| 6.4.2 Hodnota obsahu bázy znalostí .....   | 98         |
| 6.4.3 Konceptuálny model bázy znalostí .....   | 98         |
| 6.4.4 Štruktúra bázy znalostí .....  | 99         |
| <b>6.5 Práca s bázou znalostí .....</b>  | <b>99</b>  |
| 6.5.1 Získavanie znalostí .....  | 99         |
| 6.5.2 Reprezentácia znalostí – všeobecná časť .....                                      | 102        |
| 6.5.3 Reprezentácia znalostí - mapovanie faktov a vzťahov medzi nimi.....                | 104        |
| 6.5.4 Reprezentácia znalostí pomocou sémantických sietí a referenčných databáz .....     | 106        |
| 6.5.5 Báza znalostí – konceptuálny model.....  | 108        |
| 6.5.6 Systém riadenia bázy znalosti .....  | 111        |
| 6.5.7 Hodnota obsahu bázy znalostí .....   | 111        |
| <b>6.6 Inferenčný mechanizmus (IM).....</b>  | <b>112</b> |
| 6.6.1 Všeobecná časť .....   | 112        |
| 6.6.2 Generovanie nových znalostí na základe už existujúcich .....                       | 113        |
| 6.6.3 Strojové učenie .....  | 115        |
| 6.6.4 Typy znalostných systémov .....  | 117        |
| <b>6.7 Uplatnenie umelo inteligentných systémov pri modelovaní biznis procesov .....</b> | <b>118</b> |
| 6.7.1 ST-LM Expert System – podsystemy, komponenty a moduly .....                        | 118        |
| 6.7.2 ST-LM Expert System - báza znalostí – konceptuálny model.....                      | 119        |
| 6.7.3 ST-LM Expert System - inferenčný mechanizmus .....                                 | 120        |
| <b>6.8 Zhrnutie .....</b>  | <b>120</b> |
| <b>6.9 Literatúra ku kapitole 6 .....</b>  | <b>120</b> |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Kapitola 7</b>  |            |
| <b>Modelovanie biznis procesov .....</b>   | <b>123</b> |
| <b>7.1 Štandardný prístup - pojmy a princípy .....</b>   | <b>123</b> |
| 7.1.1 Analýza a vyhodnocovanie biznis procesov .....   | 123        |
| 7.1.2 Analýza a vyhodnocovanie informačnej podpory biznis procesov .....   | 124        |
| 7.1.3 Analýza a vyhodnocovanie znalostnej podpory biznis procesov .....  | 125        |
| 7.1.4 Analýza a vyhodnocovanie organizačnej podpory biznis procesov .....  | 125        |
| 7.1.5 Modelovanie štruktúry a funkcionality biznis procesov – jeho postavenie<br>a úlohy v riadení a správe BP .....                             | 125        |
| <b>7.2 Modelovanie biznis procesov s využitím systému ARIS<br/>štandardný prístup – teoretická časť .....</b>                                    | <b>126</b> |
| 7.2.1 Funkčný pohľad .....   | 127        |
| 7.2.2 Procesný pohľad .....  | 127        |
| 7.2.3 Dátový pohľad .....  | 128        |
| 7.2.4 Organizačný pohľad .....   | 132        |
| <b>7.3 Modelovanie biznis procesov s využitím systému ARIS<br/>štandardný prístup – praktická časť – analýza a návrh biznis procesov .....</b>   | <b>133</b> |
| <b>7.4 Modelovanie biznis procesov s využitím systému ARIS 132<br/>štandardný prístup - praktická časť – implementácia biznis procesov .....</b> | <b>133</b> |
| 7.4.1 Pojmy a princípy .....   | 133        |
| 7.4.2 Konfiguračný model BP .....  | 135        |
| 7.4.3 Vykonávací model BP .....  | 137        |
| <b>7.5 Riadenie a správa (controlling) biznis procesov .....</b>   | <b>139</b> |
| <b>7.6 Nástroj na modelovanie biznis procesov – systém ARIS .....</b>  | <b>139</b> |
| 7.6.1 Systém ARIS ako prostriedok na modelovanie biznis procesov .....   | 139        |
| 7.6.2 Integrované produkty systému ARIS .....  | 140        |
| 7.6.3 ARIS Strategy Platform .....   | 141        |
| 7.6.4 ARIS Design Platform .....   | 142        |
| 7.6.5 ARIS Implementation Platform .....   | 143        |
| 7.6.6 ARIS Controlling Platform .....  | 144        |
| 7.6.7 Systém ARIS – komunikácia používateľa so systémom .....  | 145        |
| <b>7.7 Modelovanie biznis procesov – lingvistický prístup .....</b>  | <b>146</b> |
| <b>7.8 Zhrnutie .....</b>  | <b>147</b> |
| <b>7.9 Literatúra ku kapitole 7 .....</b>  | <b>147</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Kapitola 8</b>   |            |
| <b>Implementácia biznis procesov verzus podnikové systémy .....</b>                                       | <b>149</b> |
| <b>8.1 Orientácia na procesné riadenie a myslenie .....</b>   | <b>149</b> |
| <b>8.2 Implementácia biznis procesov .....</b>  | <b>150</b> |
| 8.2.1 Pojmy a princípy .....  | 150        |
| 8.2.2 Konfiguračný model biznis procesov .....  | 151        |
| 8.2.3 Konfiguračný model biznis procesov – štruktúra a funkcionálita .....                                | 152        |
| 8.2.4 Model vykonávania biznis procesov .....   | 154        |
| <b>8.3 Podnikové systémy .....</b>  | <b>156</b> |
| <b>8.4 Zhrnutie .....</b>   | <b>158</b> |
| <b>8.5 Literatúra ku kapitole 8.....</b>  | <b>158</b> |
| <br>  |            |
| <b>Kapitola 9</b>   |            |
| <b>Riadenie a správa biznis procesov .....</b>  | <b>161</b> |
| <b>9.1 Biznis proces controlling .....</b>  | <b>161</b> |
| 9.1.1 Všeobecná časť.....   | 161        |
| 9.1.2 Biznis proces controlling - druhy a typy .....  | 162        |
| 9.1.3 Biznis process controlling – história a súčasnosť .....   | 162        |
| 9.1.4 Niekoľko príkladov, ako dokáže pracovať moderný controlling .....                                   | 163        |
| <b>9.2 Riadenie a správa zhody .....</b>  | <b>166</b> |
| 9.2.1 Pojmy a princípy .....  | 166        |
| 9.2.2 Predmetné oblasti .....   | 167        |
| 9.2.3 Riadenie zhody – rámec .....  | 167        |
| 9.2.4 Zásady postupov na vykonávanie činnosti AO/NO poverených na vykonávanie<br>posudzovania zhody ..... | 168        |
| 9.2.5 Rozdiely medzi kontrolou zhody a manažmentom .....  | 172        |
| <b>9.3 Riadenie a správa rizík .....</b>  | <b>173</b> |
| 9.3.1 Pojmy a princípy .....  | 173        |
| 9.3.2 Cieľ systému riadenia rizík .....   | 174        |
| 9.3.3 Analýza rizík .....   | 175        |
| 9.3.4 Riadenie a správa rizík .....   | 175        |
| 9.3.5 Plán riadenia rizík .....   | 176        |
| <b>9.4 Diagnostika chýb a zlyhaní v podnikaní a v biznis procesoch .....</b>                              | <b>177</b> |
| 9.4.1 Pojmy a princípy .....  | 177        |
| 9.4.2 Význam a podstata podnikovej diagnostiky .....  | 179        |
| 9.4.3 História a vývoj podnikovej diagnostiky .....   | 180        |
| 9.4.4 Diagnostika biznis procesov – prístupy, metódy a techniky .....                                     | 182        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>9.5 Zlepšovanie biznis procesov .....</b>   | <b>184</b> |
| 9.5.1 Pojmy a princípy .....   | 184        |
| 9.5.2 Faktory ovplyvňujúce zlepšovanie biznis procesov .....   | 184        |
| 9.5.3 Postupy a metódy vedúce k zlepšovaniu biznis procesov .....  | 185        |
| <b>9.6 Kompletná prestavba (reengineering) biznis procesov .....</b>   | <b>185</b> |
| 9.6.1 Pojmy a princípy .....   | 185        |
| 9.6.2 Modelovanie a analýza komplexnej prestavby biznis procesov .....   | 187        |
| 9.6.3 Postupy a metódy vedúce ku komplexnej prestavbe biznis procesov .....  | 188        |
| <b>9.7 Biznis procesy – riadenie a správa .....</b>  | <b>189</b> |
| 9.7.1 Funkcie riadenia .....   | 189        |
| 9.7.2 Funkcie a úrovne riadenia .....  | 190        |
| 9.7.3 Roly manažéra .....  | 191        |
| <b>9.8 Biznis proces – postavenie a úlohy manažéra .....</b>   | <b>193</b> |
| 9.8.1 Ciele manažéra v podnikaní .....   | 193        |
| 9.8.2 Psychológia manažéra .....   | 194        |
| 9.8.3 Predpoklady úspechu manažéra .....   | 194        |
| 9.8.4 Manažérske zručnosti .....   | 196        |
| 9.8.5 Profesionálna komunikácia .....  | 197        |
| 9.8.6 Motivovanie pracovníkov .....  | 199        |
| <b>9.9 Zhrnutie .....</b>  | <b>199</b> |
| <b>9.10 Literatúra ku kapitole 9.....</b>  | <b>200</b> |
| <br>   |            |
| <b>Príloha A</b>   |            |
| <b>Lingvistický prístup k modelovaniu biznis procesov .....</b>  | <b>203</b> |
| <br>   |            |
| <b>Príloha B</b>   |            |
| <b>Aplikácia lingvistického prístupu k modelovaniu biznis procesov v podmienkach samosprávy prípadová štúdia .....</b> | <b>207</b> |