

---

## Obsah

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
|           | Předmluva . . . . .  | 6         |
| <b>1.</b> | <b>Vývoj softwaru . . . . .</b>                                  | <b>7</b>  |
| 1.1       | Vymezení softwarové aplikace a informačního systému . . . . .    | 7         |
| 1.2       | Návaznost na publikaci Tvorba informačních systémů . . . . .     | 9         |
| <b>2.</b> | <b>Metodika MMSP . . . . .</b>                                   | <b>13</b> |
| 2.1       | Životní cyklus softwaru dle metodiky MMSP . . . . .              | 14        |
| 2.1.1     | Fáze Zahájení . . . . .  | 14        |
| 2.1.2     | Fáze Rozpracování . . . . .                                      | 16        |
| 2.1.3     | Fáze Konstrukce . . . . .  | 17        |
| 2.1.4     | Fáze Zavedení . . . . .  | 18        |
| 2.2       | Role metodiky MMSP. . . . .                                      | 19        |
| 2.2.1     | Role Projektový manažer . . . . .                                | 20        |
| 2.2.2     | Role Analytik . . . . .  | 21        |
| 2.2.3     | Role Architekt . . . . .   | 22        |
| 2.2.4     | Role Vývojář . . . . .   | 23        |
| 2.2.5     | Role Tester. . . . .   | 24        |
| 2.2.6     | Role Zainteresovaná strana . . . . .                             | 25        |
| 2.2.7     | Nedefinovaná role . . . . .                                      | 25        |
| 2.3       | Úlohy a disciplíny metodiky MMSP . . . . .                       | 25        |
| 2.3.1     | Disciplína Řízení projektu. . . . .                              | 26        |
| 2.3.2     | Disciplína Řízení změn a konfigurací . . . . .                   | 28        |
| 2.3.3     | Disciplína Požadavky . . . . .                                   | 29        |
| 2.3.4     | Disciplína Architektura . . . . .                                | 31        |
| 2.3.5     | Disciplína Vývoj . . . . .                                       | 32        |
| 2.3.6     | Disciplína Testování. . . . .                                    | 33        |
| 2.4       | Pracovní produkty metodiky MMSP . . . . .                        | 38        |
| 2.4.1     | Pracovní produkty disciplíny Projektové řízení. . . . .          | 38        |
| 2.4.2     | Pracovní produkty disciplíny Řízení změn a konfigurací . . . . . | 40        |
| 2.4.3     | Pracovní produkty disciplíny Požadavky . . . . .                 | 42        |
| 2.4.4     | Pracovní produkty disciplíny Architektura . . . . .              | 44        |
| 2.4.5     | Pracovní produkty disciplíny Vývoj . . . . .                     | 45        |
| 2.4.6     | Pracovní produkty disciplíny Testování. . . . .                  | 47        |

---

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>3.</b> | <b>Techniky odhadu pracnosti tvorby SW aplikací . . . . .</b> | <b>51</b> |
| 3.1       | Možnosti odhadování pracnosti . . . . .                       | 51        |
| 3.1.1     | Expertní odhady . . . . .                                     | 51        |
| 3.1.2     | Analogie . . . . .  | 52        |
| 3.1.3     | Odhady založené na modelu . . . . .                           | 53        |
| 3.2       | Metoda COCOMO . . . . .                                       | 53        |
| 3.3       | Metoda Funkčních bodů. . . . .                                | 54        |
| 3.3.1     | Postup odhadu metodou Funkčních bodů. . . . .                 | 54        |
| 3.3.2     | Výhody a nevýhody metody Funkčních bodů . . . . .             | 57        |
| 3.4       | Postup odhadu metodou Use Case Point . . . . .                | 57        |
| 3.4.1     | Neupravená část výpočtu . . . . .                             | 57        |
| 3.4.2     | Upravená část výpočtu . . . . .                               | 59        |
| 3.4.3     | Konečný počet UCP a výsledná pracnost . . . . .               | 63        |
| 3.4.4     | Výhody a nevýhody metody UCP . . . . .                        | 64        |
| <br>      |   |           |
| <b>4.</b> | <b>Analýza a návrh aplikace Cestovní kancelář. . . . .</b>    | <b>65</b> |
| 4.1       | Zadání aplikace . . . . .                                     | 65        |
| 4.1.1     | Základní charakteristika potřeb . . . . .                     | 65        |
| 4.1.2     | Detailní specifikace požadavků . . . . .                      | 66        |
| 4.2       | Analýza byznys procesů. . . . .                               | 71        |
| 4.3       | Analýza aplikace . . . . .                                    | 73        |
| 4.3.1     | Vize . . . . .  | 73        |
| 4.3.2     | Slovník pojmů. . . . .  | 75        |
| 4.3.3     | Požadavky . . . . .   | 77        |
| 4.3.4     | Model případů užití . . . . .                                 | 90        |
| 4.4       | Popis architektury . . . . .                                  | 94        |
| 4.5       | Plánování projektu . . . . .                                  | 97        |
| 4.5.1     | Plán projektu . . . . .                                       | 97        |
| 4.5.2     | Seznam rizik. . . . .   | 99        |
| 4.5.3     | Plán iterace . . . . .  | 100       |
| 4.5.4     | Plán testů . . . . .  | 101       |
| 4.6       | Detailní analýza první iterace . . . . .                      | 103       |
| 4.6.1     | Model případů užití . . . . .                                 | 103       |
| 4.6.2     | Specifikace případů užití . . . . .                           | 104       |
| 4.7       | Návrh první iterace . . . . .                                 | 107       |
| 4.7.1     | Designový model tříd . . . . .                                | 107       |
| 4.7.2     | Sekvenční diagram . . . . .                                   | 108       |
| 4.7.3     | Stavový diagram. . . . .                                      | 109       |
| 4.7.4     | Návrh uživatelského rozhraní první iterace . . . . .          | 109       |
| 4.8       | Testování první iterace . . . . .                             | 110       |
| 4.9       | Závěr k příkladu. . . . .                                     | 113       |

---

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| <b>5.</b> | <b>Analýza a návrh aplikace Intrashop</b>     | 115 |
| 5.1       | Zadání aplikace                               | 115 |
| 5.1.1     | Požadovaná funkcionalita                      | 118 |
| 5.1.2     | Aplikační role                                | 121 |
| 5.1.3     | Práce s objednávkou.                          | 123 |
| 5.2       | Analýza byznys procesů.                       | 123 |
| 5.2.1     | Proces Vyřízení objednávky zaměstnance.       | 124 |
| 5.2.2     | Proces Objednání zboží zaměstnancem.          | 126 |
| 5.2.3     | Proces Vyřízení objednávky skladníkem         | 127 |
| 5.2.4     | Proces Objednání zboží skladníkem             | 129 |
| 5.3       | Analýza aplikace                              | 131 |
| 5.3.1     | Vize  | 132 |
| 5.3.2     | Slovník pojmů aplikace                        | 134 |
| 5.3.3     | Požadavky                                     | 138 |
| 5.3.4     | Model případů užití                           | 144 |
| 5.4       | Popis architektury                            | 148 |
| 5.4.1     | Analytický model tříd                         | 149 |
| 5.4.2     | Diagram komponent                             | 151 |
| 5.4.3     | Diagram nasazení                              | 151 |
| 5.5       | Plánování projektu                            | 152 |
| 5.5.1     | Plán projektu                                 | 152 |
| 5.5.2     | Seznam rizik.                                 | 156 |
| 5.5.3     | Plán první iterace                            | 157 |
| 5.6       | Druhá etapa projektu Intrashop                | 159 |
| 5.6.1     | Detailní analýza – specifikace případů užití. | 159 |
| 5.6.2     | Návrh první realizační iterace.               | 171 |
| 5.7       | Testování první realizační iterace            | 175 |
| 5.7.1     | Plán testů                                    | 175 |
| 5.7.2     | Testovací případy                             | 177 |
| 5.7.3     | Záznam výsledku testů                         | 183 |
|           | Závěr   | 184 |
|           | Seznam použitých zdrojů                       | 185 |
|           | Seznam použitých pojmů a zkratk               | 188 |