

# Obsah

<b>1. ÚVOD .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Použitá terminologie .....</b>	<b>14</b>
1.1.1 Systém .....	14
1.1.2 Informační systém .....	15
1.1.3 Informační a komunikační technologie .....	15
1.1.4 Software .....	15
1.1.5 Životní cyklus systému a softwaru .....	16
1.1.6 Budování IS/ICT .....	16
1.1.7 Podniková informatika .....	16
1.1.8 Procesy budování IS/ICT .....	17
1.1.9 Metodiky budování IS/ICT .....	17
<b>2. INTEGRAČNÍ MODEL ZRALOSTI CMMI® .....</b>	<b>19</b>
2.1 Historie modelu zralosti .....	19
2.2 Definice základních pojmů .....	19
2.3 Charakteristika modelu .....	20
2.4 Stupňovitá reprezentace .....	21
2.5 Kontinuální reprezentace .....	25
<b>3. SOFTWAREVÉ PROCESY V MEZINÁRODNÍCH NORMÁCH .....</b>	<b>27</b>
3.1 Norma ISO/IEC 12207 – Procesy v životním cyklu softwaru .....	27
3.1.1 Smluvní procesy .....	28
3.1.2 Procesy podporující projekty na úrovni organizace .....	28
3.1.3 Projektové procesy .....	30
3.1.4 Technické procesy .....	30
3.1.5 Procesy implementace softwaru .....	31
3.1.6 Procesy podpory softwaru .....	32
3.1.7 Procesy znovupoužití softwaru .....	33
3.1.8 Zhodnocení normy ISO/IEC 12207 .....	33
3.2 ISO/IEC TR 15271 Návod pro ISO/IEC 12207 .....	33
3.3 ISO/IEC 15504 Posuzování procesů .....	34
3.3.1 Proces posouzení .....	36

3.3.2	Zlepšování procesů.....	41
3.3.3	Zhodnocení normy ISO/IEC 15504 .....	43
<b>3.4</b>	<b>Ostatní normy .....</b>	<b>43</b>
3.4.1	Normy řady ISO 9000 .....	43
3.4.2	Norma ISO/IEC 15289.....	44
<b>4.</b>	<b>MODELÝ ŽIVOTNÍHO CYKLU .....</b>	<b>47</b>
4.1	Model programuj a opravuj .....	47
4.2	Vodopádový model .....	48
4.3	V-model .....	49
4.4	Spirálový model .....	50
4.5	Inkrementální model.....	51
4.6	Evoluční model.....	52
<b>5.</b>	<b>METODIKY BUDOVÁNÍ IS/ICT .....</b>	<b>55</b>
5.1	Prvky metodiky .....	55
5.2	Kategorizace metodik.....	57
5.2.1	Kritérium Zaměření metodiky .....	59
5.2.2	Kritérium Rozsah metodiky .....	60
5.2.3	Kritérium Váha metodiky .....	62
5.2.4	Kritérium Typ řešení.....	63
5.2.5	Kritérium Doména.....	63
5.2.6	Kritérium Přístup k řešení.....	64
5.3	Agilní metodiky .....	65
5.3.1	Manifest pro agilní vývoj softwaru.....	65
5.3.2	Dynamic Systems Development Method .....	66
5.3.3	Adaptive Software Development .....	67
5.3.4	Lean Development .....	67
5.3.5	Feature-Driven Development.....	68
5.3.6	Crystal metodiky.....	68
5.3.7	Scrum .....	69
5.3.8	Extrémní programování .....	69
5.3.9	Agilní modelování.....	70

---

5.4	Porovnání rigorózních a agilních metodik .....	70
<b>6.</b>	<b>SOUČASNÝ STAV PROCESŮ BUDOVÁNÍ IS/ICT .....</b>	<b>75</b>
6.1	Průzkumy úspěšnosti projektů vývoje IS .....	75
6.2	Průzkumy stavu používání norem, standardů a metodik .....	77
6.2.1	Průzkumy v kategorii malých firem .....	78
6.3	Průzkumy používání agilních metodik ve světě .....	80
6.4	Průzkum používání metodik v České republice .....	81
6.4.1	Struktura výběrového vzorku firem .....	81
6.4.2	Používané metodiky vývoje softwaru .....	81
6.4.3	Rozsah znalostí o agilních metodikách .....	82
6.4.4	Hodnocení přínosů agilních metodik .....	83
6.4.5	Důvody neochoty přejít k agilnějšímu pojetí .....	83
6.4.6	Zhodnocení průzkumu .....	84
6.5	Inovace metodik .....	85
<b>7.</b>	<b>EXISTUJÍCÍ SYSTÉMY HODNOCENÍ A VÝBĚRU METODIK .....</b>	<b>87</b>
7.1	Faktory, které ovlivňují návrh metodiky .....	87
7.1.1	Firemní kultura .....	87
7.1.2	Principy návrhu metodiky .....	87
7.1.3	Absolutní potenciál metodiky .....	89
7.2	Systémy hodnocení a výběru metodik .....	90
<b>8.</b>	<b>NÁVRH SYSTÉMU HODNOCENÍ A VÝBĚRU METODIK .....</b>	<b>95</b>
8.1	Kritéria skupiny Proces .....	98
8.1.1	Kritérium Rozsah .....	98
8.1.2	Kritérium Model životního cyklu .....	98
8.1.3	Kritérium Role .....	99
8.1.4	Kritérium Podrobnost popisu procesu .....	99
8.1.5	Kritérium Dokumenty .....	100
8.1.6	Kritérium Metriky .....	101
8.1.7	Kritérium Řízení kvality .....	101
8.2	Kritéria skupiny Podpora .....	102
8.2.1	Kritérium Celistvost zdrojů .....	102
8.2.2	Kritérium Dostupnost .....	102

8.2.3	Kritérium Podpora metodiky softwarovými nástroji.....	103
8.2.4	Kritérium Podpora zavedení metodiky.....	103
8.2.5	Kritérium Přizpůsobení metodiky.....	104
8.2.6	Kritérium Výuka na vysokých školách .....	105
8.2.7	Kritérium Školení a certifikace .....	105
8.2.8	Kritérium Lokalizace .....	106
<b>8.3</b>	<b>Kritéria skupiny Produkt .....</b>	<b>106</b>
8.3.1	Kritérium Důležitost produktu .....	107
8.3.2	Kritérium Délka projektu .....	108
8.3.3	Kritérium Stálost požadavků .....	108
8.3.4	Kritérium Znovupoužitelnost.....	109
8.3.5	Kritérium Velikost řešení .....	109
<b>8.4</b>	<b>Kritéria skupiny Lidé .....</b>	<b>110</b>
8.4.1	Kritérium Zkušenost manažera projektu.....	111
8.4.2	Kritérium Kvalifikace členů týmu .....	111
8.4.3	Kritérium Motivace členů týmu .....	112
8.4.4	Kritérium Dostupnost uživatelů .....	112
8.4.5	Kritérium Velikost týmu .....	113
8.4.6	Kritérium Rozmístění.....	114
<b>8.5</b>	<b>Váhy kritérií .....</b>	<b>114</b>
<b>8.6</b>	<b>Postup výběru metodiky.....</b>	<b>117</b>
8.6.1	Stanovení hodnot kritérií skupiny Produkt a Lidé pro daný projekt .....	117
8.6.2	Výběr použitelných metodik pro daný projekt.....	117
8.6.3	Výběr doporučené metodiky na základě doplňkových kritérií.....	118
<b>9.</b>	<b>HODNOCENÍ VYBRANÝCH SOUČASNÝCH METODIK.....</b>	<b>121</b>
<b>9.1</b>	<b>Metodika Rational Unified Process .....</b>	<b>121</b>
9.1.1	Charakteristika metodiky .....	121
9.1.2	Hodnocení kritérií skupiny Proces.....	124
9.1.3	Hodnocení kritérií skupiny Podpora.....	125
9.1.4	Hodnocení kritérií skupiny Produkt a Lidé .....	126
<b>9.2</b>	<b>Metodika OpenUP .....</b>	<b>127</b>
9.2.1	Charakteristika metodiky .....	128
9.2.2	Hodnocení kritérií skupiny Proces.....	131
9.2.3	Hodnocení kritérií skupiny Podpora.....	132
9.2.4	Hodnocení kritérií skupiny Produkt a Lidé .....	134
<b>9.3</b>	<b>Metodika Feature driven development.....</b>	<b>135</b>
9.3.1	Charakteristika metodiky .....	135

---

9.3.2	Hodnocení kritérií skupiny Proces .....	139
9.3.3	Hodnocení kritérií skupiny Podpora .....	139
9.3.4	Hodnocení kritérií skupiny Produkt a Lidé.....	140
<b>9.4</b>	<b>Metodika Scrum.....</b>	<b>142</b>
9.4.1	Charakteristika metodiky.....	142
9.4.2	Hodnocení kritérií skupiny Proces .....	145
9.4.3	Hodnocení kritérií skupiny Podpora .....	145
9.4.4	Hodnocení kritérií skupiny Produkt a Lidé.....	147
<b>9.5</b>	<b>Metodika Extrémní programování .....</b>	<b>148</b>
9.5.1	Charakteristika metodiky.....	148
9.5.2	Hodnocení kritérií skupiny Proces .....	152
9.5.3	Hodnocení kritérií skupiny Podpora .....	153
9.5.4	Hodnocení kritérií skupiny Produkt a Lidé.....	155
<b>9.6</b>	<b>Metodika Microsoft Solutions Framework .....</b>	<b>156</b>
9.6.1	Charakteristika metodiky.....	157
9.6.2	Hodnocení kritérií skupiny Proces .....	159
9.6.3	Hodnocení kritérií skupiny Podpora .....	161
9.6.4	Hodnocení kritérií skupiny Produkt a Lidé.....	161
<b>10.</b>	<b>PŘÍPADOVÁ STUDIE – VÝBĚR METODIKY PRO PROJEKT .....</b>	<b>165</b>
10.1.1	Hodnocení kritérií skupiny Produkt.....	165
10.1.2	Hodnocení kritérií skupiny Lidé.....	165
10.1.3	Výběr metodiky .....	166
<b>11.</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....</b>	<b>175</b>
<b>12.</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH POJMŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>183</b>
<b>13.</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ, GRAFŮ A TABULEK.....</b>	<b>197</b>
13.1	Seznam obrázků .....	197
13.2	Seznam tabulek.....	200
<b>14.</b>	<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>201</b>
14.1	Příloha 1 Doporučené výstupy pro procesy životního cyklu ISO/IEC 12207.....	201
14.2	Příloha 2 Souhrnné hodnocení metodik.....	203

---