

# Obsah

Napsali o knize .....	11
Předmluva ke třetímu vydání.....	13
Předmluva k prvnímu vydání .....	15
Úvod.....	17
Proč se věnovat UML? .....	18
Struktura knihy.....	19
Změny ve třetím vydání .....	19
Poděkování .....	20
<b>1. Představení UML .....</b>	<b>23</b>
1.1 Co je to UML?.....	23
1.2 Způsoby použití UML .....	24
1.3 Jak vzniklo UML .....	28
1.4 Notace a meta-modely .....	30
1.5 UML diagramy .....	31
1.6 Co je právoplatné UML? .....	32
1.7 Význam UML.....	34
1.8 UML není vše.....	34
1.9 Co se v UML učít nejdříve .....	35
1.10 Kde hledat více .....	35
<b>2. Proces vývoje .....</b>	<b>37</b>
2.1 Iterativní a vodopádové procesy .....	38
2.2 Prediktivní a adaptivní plánování.....	40
2.3 Agilní metodiky.....	42
2.4 Rational Unified Process.....	42

<b>2.5</b>	<b>Přizpůsobení procesu pro projekt .....</b>	<b>43</b>
<b>2.6</b>	<b>Zabudování UML do procesu .....</b>	<b>45</b>
	2.6.1 Analýza požadavků .....	46
	2.6.2 Návrh .....	46
	2.6.3 Dokumentace .....	47
	2.6.4 Pochopení významu kódu .....	48
<b>2.7</b>	<b>Volba vývojového procesu .....</b>	<b>48</b>
<b>2.8</b>	<b>Kde hledat více .....</b>	<b>49</b>
<b>3.</b>	<b>Diagramy tříd: základy .....</b>	<b>51</b>
<b>3.1</b>	<b>Vlastnosti .....</b>	<b>52</b>
	3.1.1 Atributy .....	52
	3.1.2 Asociace .....	53
<b>3.2</b>	<b>Násobnost .....</b>	<b>54</b>
<b>3.3</b>	<b>Implementace vlastností v programovém kódu .....</b>	<b>55</b>
<b>3.4</b>	<b>Obousměrné asociace .....</b>	<b>57</b>
<b>3.5</b>	<b>Operace .....</b>	<b>58</b>
<b>3.6</b>	<b>Generalizace .....</b>	<b>60</b>
<b>3.7</b>	<b>Poznámky a komentáře .....</b>	<b>61</b>
<b>3.8</b>	<b>Závislost .....</b>	<b>61</b>
<b>3.9</b>	<b>Omezující pravidla .....</b>	<b>63</b>
<b>3.10</b>	<b>Kdy použít diagramy tříd .....</b>	<b>63</b>
<b>3.11</b>	<b>Kde hledat více .....</b>	<b>65</b>
<b>4.</b>	<b>Sekvenční diagramy .....</b>	<b>67</b>
<b>4.1</b>	<b>Vytváření a rušení účastníků .....</b>	<b>70</b>
<b>4.2</b>	<b>Cykly, podmínky a tak dále .....</b>	<b>71</b>
<b>4.3</b>	<b>Synchronní a asynchronní volání .....</b>	<b>73</b>
<b>4.4</b>	<b>Kdy použít sekvenční diagram .....</b>	<b>74</b>

<b>5. Diagramy tříd: pokročilé koncepty .....</b>	<b>77</b>
5.1 Klíčová slova (keywords) .....	77
5.2 Odpovědnosti .....	79
5.3 Statické operace a atributy .....	79
5.4 Agregace a kompozice .....	79
5.5 Odvozené vlastnosti .....	80
5.6 Rozhraní a abstraktní třídy .....	81
5.7 Read-only a frozen .....	83
5.8 Referenční a hodnotové objekty .....	83
5.9 Kvalifikované asociace .....	84
5.10 Klasifikace a generalizace .....	85
5.11 Vícenásobná a dynamická klasifikace .....	86
5.12 Asociační třída .....	87
5.13 Šablonová (parametrizovaná) třída .....	89
5.14 Výčty .....	90
5.15 Aktivní třída .....	90
5.16 Viditelnost .....	90
5.17 Zprávy .....	91
<b>6. Diagramy objektů .....</b>	<b>93</b>
6.1 Kdy použít diagramy objektů .....	94
<b>7. Diagramy balíčků .....</b>	<b>95</b>
7.1 Balíčky a závislosti .....	97
7.2 Pohledy v balíčcích .....	98
7.3 Implementace balíčků .....	98
7.4 Kdy použít diagramy balíčků .....	100
7.5 Kde hledat více .....	100

<b>8. Diagramy nasazení.....</b>	<b>101</b>
8.1 Kdy použít diagramy nasazení .....	102
<b>9. Případy užití.....</b>	<b>103</b>
9.1 Obsah případu užití.....	104
9.2 Diagramy případů užití .....	106
9.3 Úrovně případů užití.....	107
9.4 Případy užití a požadovaná funkčnost .....	107
9.5 Kdy použít případy užití .....	107
9.6 Kde najít více.....	108
<b>10. Stavové diagramy.....</b>	<b>109</b>
10.1 Vnitřní aktivity .....	111
10.2 Aktivní stavy .....	111
10.3 Nadstavy .....	112
10.4 Paralelní stavy .....	112
10.5 Implementace stavových diagramů.....	113
10.6 Kdy použít stavové diagramy .....	115
10.7 Kde hledat více .....	115
<b>11. Diagramy aktivit.....</b>	<b>117</b>
11.1 Dekomponování akce.....	119
11.2 Oddíly .....	120
11.3 Signály.....	121
11.4 Tokeny .....	122
11.5 Toky a hrany.....	122
11.6 Piny a transformace .....	123
11.7 Rozšiřující oblasti.....	123
11.8 Ukončení toku.....	124

11.9	Specifikace spojení .....	125
11.10	A to ještě není vše .....	125
11.11	Kdy použít diagramy aktivit .....	125
11.12	Kde hledat více .....	126
<b>12.</b>	<b>Diagramy komunikace .....</b>	<b>127</b>
12.1	Kdy použít diagramy komunikace .....	129
<b>13.</b>	<b>Složené struktury .....</b>	<b>131</b>
13.1	Kdy použít složené struktury .....	132
<b>14.</b>	<b>Diagramy komponent .....</b>	<b>133</b>
14.1	Kdy použít diagramy komponent .....	135
<b>15.</b>	<b>Spolupráce .....</b>	<b>137</b>
15.1	Kdy použít spolupráce .....	138
<b>16.</b>	<b>Diagramy přehledu interakcí .....</b>	<b>141</b>
16.1	Kdy použít diagram přehledu interakcí .....	141
<b>17.</b>	<b>Diagramy časování .....</b>	<b>143</b>
17.1	Kdy použít diagramy časování .....	144
<b>Změny mezi verzemi UML .....</b>		<b>145</b>
Revize UML .....		145
Změny v Destilované UML .....		146
Změny z UML 1.0 na 1.1 .....		147
Typ a implementační třída .....		147
Omezení {complete} a {incomplete} .....		147
Kompozice .....		147

Neměnnost (immutability) a omezení {frozen}.....	148
Příkazy return v sekvenčních diagramech.....	148
Použití termínu „role“.....	148
<b>Změny z UML 1.2 (a 1.1) na 1.3 (a 1.5) .....</b>	<b>148</b>
Případy užití .....	148
<b>Diagram aktivit.....</b>	<b>149</b>
<b>Změny mezi verzemi UML 1.3 a 1.4 .....</b>	<b>149</b>
<b>Změny mezi verzemi UML 1.4 a 1.5 .....</b>	<b>150</b>
<b>Od UML 1.x k UML 2.0 .....</b>	<b>150</b>
Diagramy tříd: Základy (viz kapitola 3) .....	150
Sekvenční diagramy (viz kapitola 4).....	150
Diagramy tříd: Pokročilé koncepty (viz kapitola 5).....	151
Stavové diagramy (viz kapitola 10).....	151
Diagramy aktivit (viz kapitola 11).....	151
<b>Slovníček.....</b>	<b>153</b>
<b>Příloha .....</b>	<b>163</b>
<b>Rejstřík .....</b>	<b>169</b>