

# Obsah

<b>Úvod</b>	<b>9</b>
Poděkování	10
Co je obsahem této knihy	10
Pro koho je tato kniha určena	11
Zpětná vazba od čtenářů	11
Errata	11
 KAPITOLA 1	
<b>Co je třeba znát aneb důležité pojmy</b>	<b>13</b>
Krátkce o požadavcích	13
Stakeholderi	15
Technické normy	15
Specifikace a návrhové dokumenty	16
Agilní vývoj	17
Minimum ze slovníku programátora	18
 KAPITOLA 2	
<b>Základní koncepty v oblasti kvality softwaru</b>	<b>21</b>
Kvalita softwaru a role testování	21
FURPS	23
Zajišťování a řízení kvality	24
Verifikace a validace	24
Statické a dynamické techniky	28
 KAPITOLA 3	
<b>Defekt softwaru a související pojmy</b>	<b>31</b>
Chyba, defekt, selhání a pár slov o dependabilitě	31
Příklady známých selhání	36

<b>Co je to „bug“?</b>	<b>36</b>
<b>Závažnost a prioritizace defektů</b>	<b>42</b>
<b>Analýza defektů</b>	<b>43</b>
KAPITOLA 4	
<b>Co je testování a kdo jej provádí</b>	<b>45</b>
<b>Co je a není testování softwaru</b>	<b>45</b>
<b>Proč je testování důležité</b>	<b>48</b>
Vliv a dopad softwaru na uživatele	49
Stav testování v České republice oproti zahraničí	50
<b>Základní axiomy testování softwaru</b>	<b>52</b>
<b>Proč programátor nemá testovat svůj kód</b>	<b>53</b>
<b>Mýty a pravda o testování</b>	<b>54</b>
<b>Testeři a programování</b>	<b>56</b>
<b>Role v testovacím týmu</b>	<b>57</b>
KAPITOLA 5	
<b>Úrovně a základní typy testů</b>	<b>61</b>
<b>Úrovně testování</b>	<b>61</b>
Testování jednotek	61
Integrační testování	63
Systémové testování	65
Akceptační testování	67
<b>Regresní a konfirmační testování</b>	<b>68</b>
Jak volit testovací případy do regresních sad	69
<b>Smoke a sanity testování</b>	<b>70</b>
<b>End-to-End testování</b>	<b>70</b>
KAPITOLA 6	
<b>Testovací případy a základy jejich návrhu</b>	<b>73</b>
<b>Co je to testovací případ a testovací skript</b>	<b>73</b>
Testovací nápady	77
Proč dokumentovat testovací případy	77
Testy splněním a selháním	78
Zásady psaní testovacích případů	80

<b>Černá, bílá a šedá skříňka</b>	<b>81</b>
<b>Případy užití</b>	<b>82</b>
Odvození testovacích případů	84
<b>Co je to testovací orákulum</b>	<b>86</b>
KAPITOLA 7	
<b>Strukturální testování</b>	<b>89</b>
<b>Pokrytí příkazů</b>	<b>89</b>
<b>Pokrytí hran či rozhodnutí</b>	<b>91</b>
<b>Pokrytí podmínek a některé jeho varianty</b>	<b>94</b>
<b>Pokrytí cest a cyklomatická složitost</b>	<b>96</b>
KAPITOLA 8	
<b>Techniky návrhu testů podle specifikace</b>	<b>101</b>
<b>Rozdělení do tříd ekvivalence</b>	<b>102</b>
<b>Analýza hraničních hodnot</b>	<b>106</b>
Rozhodovací tabulky	107
<b>Graf příčin a následků</b>	<b>109</b>
<b>Testování přechodů mezi stavy</b>	<b>111</b>
<b>Testování s využitím ortogonálního pole</b>	<b>114</b>
KAPITOLA 9	
<b>Návrh testovacích případů založený na zkušenostech</b>	<b>117</b>
<b>Testování ad hoc a exploratorní testování</b>	<b>118</b>
<b>Přístup k řízení a měření exploratorního testování</b>	<b>120</b>
<b>Odhad chyb</b>	<b>122</b>
<b>Zaškrtávací seznam</b>	<b>123</b>
<b>Jaká technika je nejlepší?</b>	<b>123</b>
KAPITOLA 10	
<b>Úvod do managementu testování</b>	<b>127</b>
<b>Test management a dokumentace</b>	<b>127</b>
<b>Plánování testování</b>	<b>128</b>

Trojúhelník kvality	128
Plán testování	129
Plánování v agilním prostředí	133
<b>Řízení testování</b>	<b>134</b>
Hlášení o stavu testování	135
Motivace testerů	136
KAPITOLA 11	
<b>Hlášení defektů</b>	<b>139</b>
<b>Pro koho jsou hlášení o defektech určena</b>	<b>142</b>
Význam hlášení o defektech pro zajišťování kvality	144
<b>Systémy pro správu hlášení o defektu</b>	<b>144</b>
<b>Standardní prvky hlášení o defektu</b>	<b>145</b>
Shrnutí	147
Popis	147
Komentáře	149
Přílohy	150
Specifické prvky hlášení	151
<b>Nereprodukovatelné defekty</b>	<b>151</b>
Životní cyklus ohlášeného defektu	154
KAPITOLA 12	
<b>Metriky aneb měříme kvalitu</b>	<b>157</b>
<b>Proč měřit kvalitu?</b>	<b>157</b>
<b>Co můžeme měřit?</b>	<b>158</b>
<b>Jak můžeme měřit kvalitu?</b>	<b>159</b>
Dělení na tvrdé a měkké metriky	159
Dělení metrik podle použitých dat	160
Metriky založené na testech	167
Doplňkové metriky	170
<b>Zpracování výsledků měření</b>	<b>171</b>
Interpretace výsledků	172
Reportování stavu testování nebo kvality	173

## KAPITOLA 13

<b>Automatizované testování</b>	<b>175</b>
<b>Proč automatizovat</b>	<b>175</b>
<b>Mýty o automatizovaném testování</b>	<b>176</b>
<b>Manuální versus automatizované testování</b>	<b>177</b>
<b>Automatizace není jen regresní testování</b>	<b>178</b>
<b>Techniky automatizovaného testování</b>	<b>179</b>
Výběr nástroje pro automatizované testování	181
<b>Předpoklady pro zavedení automatizace</b>	<b>182</b>
<b>Jaké testovací případy automatizovat?</b>	<b>183</b>
<b>Výkonnostní testování</b>	<b>184</b>
<b>Často používané automatizační nástroje</b>	<b>185</b>

## KAPITOLA 14

<b>Ukázky použití nástrojů pro automatizaci testování</b>	<b>187</b>
<b>HP Unified Functional Testing</b>	<b>187</b>
Nahrávání aktivity uživatele	189
Kontrolní body	190
Test řízený daty – načítání dat a parametrizace	193
Ukázka pokročilejšího využití VB skriptu	197
<b>Apache JMeter</b>	<b>198</b>
<b>Odkazovaná literatura</b>	<b>203</b>
<b>Rejstřík</b>	<b>205</b>