

Obsah

| | |
|--|-----------|
| <i>Obsah knihy a komu je určena</i> | 11 |
| <i>Poznámky k terminologii</i> | 11 |
| <i>Odkazovaná literatura</i> | 13 |
| <i>Poděkování</i> | 15 |
| Kvalita softwaru, její modely a měření | 16 |
| Kvalita a software | 17 |
| <i>Náklady na kvalitu</i> | 24 |
| Modelování kvality softwaru | 27 |
| Produktové a procesní míry | 29 |
| <i>Příklady objektově orientovaných produktových měř</i> | 32 |
| <i>Příklady procesních měř pro činnosti řízení kvality</i> | 33 |
| Stručná historie modelů kvality softwaru..... | 34 |
| <i>McCallův model</i> | 34 |
| <i>Boehmův model</i> | 36 |
| <i>Dromeyho model</i> | 37 |
| <i>Model FURPS</i> | 39 |
| Řada ISO/IEC 9126 a související normy | 41 |
| <i>Norma ISO/IEC 12119</i> | 45 |
| <i>Normy ISO/IEC 12207, ISO/IEC15504 a ISO/IEC 15939</i> | 46 |
| Normy ISO/IEC 25000 - 25099 (projekt SQuaRE) | 49 |
| Struktura a použití modelu kvality dle SQuaRE..... | 54 |
| <i>Výběr a definice měř kvality</i> | 57 |
| <i>Systematický postup hodnocení kvality</i> | 60 |
| Vnímání kvality v agilním prostředí | 63 |
| <i>Odkazovaná literatura</i> | 67 |
| Verifikace a validace | 68 |
| Původní koncept | 69 |
| Verifikace a validace v životním cyklu vývoje systému | 74 |

| | |
|---|------------|
| <i>Specifikace požadavků na software</i> | 75 |
| <i>Vysoko-úrovňový návrh systému</i> | 76 |
| <i>Nízko-úrovňový návrh systému</i> | 77 |
| <i>Zdrojový kód</i> | 77 |
| Řízení verifikace a validace..... | 80 |
| Vztah verifikace, validace a aktivit řízení kvality softwaru | 84 |
| Případ Therac 25 | 86 |
| Nezávislá verifikace a validace | 90 |
| Holistické pojetí validace | 91 |
| Formální verifikace..... | 94 |
| <i>Odkazovaná literatura</i> | 95 |
| Management kvality | 96 |
| Vývoj managementu kvality | 96 |
| Řada norem ISO 9000 | 100 |
| <i>Management kvality a jeho systém</i> | 103 |
| <i>Použitelnost norem ISO 9000 v softwarovém průmyslu</i> | 105 |
| Řízení a zajišťování kvality softwaru | 108 |
| <i>Zavádění rámce zajišťování kvality projektu dle normy IEEE 730</i> | 115 |
| Procesní modely..... | 118 |
| <i>Referenční procesní model dle rámce CMMI</i> | 119 |
| <i>Model TMMi</i> | 122 |
| <i>Norma ČSN ISO/IEC/IEEE 29119-2</i> | 125 |
| <i>Odkazovaná literatura</i> | 126 |
| Úvod do kvality v kontextu projektového managementu | 127 |
| Kvalita v kontextu projektu..... | 128 |
| IT Governance | 132 |
| PRINCE2 | 134 |
| Governance – kvalita v rámci projektu..... | 136 |
| Scénář projektové governance a zásad ochrany soukromí..... | 142 |
| Vnímání a uživatelský zážitek | 146 |

| | |
|--|------------|
| Scénář projektové governance a přístupnosti | 148 |
| Provádění projektu – produkce výstupů..... | 150 |
| <i>Odkazovaná literatura</i> | 153 |
| Pokročilé techniky řízení kvality – kombinatorické testování..... | 154 |
| Východiska kombinatorického testování..... | 155 |
| Latinské čtverce a jejich využití | 156 |
| <i>Implementace generátoru kombinací založeného</i> <i>na latinských čtvercích</i> | 160 |
| Vzájemně ortogonální latinské čtverce..... | 164 |
| <i>Počet a konstrukce vzájemně ortogonálních latinských čtverců</i> | 166 |
| <i>Praktické použití pro redukci počtu kombinací</i> | 167 |
| <i>Implementace generátoru testovacích případů využívajícího</i> <i>vzájemně ortogonální latinské čtverce</i> | 170 |
| <i>Omezení a nedostatky metody</i> | 173 |
| Ortogonální pole..... | 174 |
| <i>Asymetrická ortogonální pole</i> | 177 |
| Pole pokrytí | 179 |
| <i>Pole o síle vyšší než 2</i> | 180 |
| <i>Odkazovaná literatura</i> | 181 |
| Kvalita kódu a související míry | 182 |
| Kvalitní kód | 183 |
| <i>Statická a dynamická analýza zdrojového kódu</i> | 184 |
| <i>Analýza kódu jako součást průběžné integrace</i> | 188 |
| Cykloamatická komplexita | 189 |
| <i>Výpočet a jeho varianty</i> | 192 |
| <i>Význam míry cykloamatické komplexity</i> | 193 |
| <i>Využití v technikách řízení kvality – testování základní cesty</i> | 194 |
| <i>Sledování cykloamatické komplexity během vývoje</i> | 199 |
| Funkční komplexita – analýza funkčních bodů..... | 200 |
| Pokrytí kódu jednotkovými testy | 203 |

| | |
|---|------------|
| <i>Pokrytí řádků a příkazů</i> | 203 |
| <i>Pokrytí rozhodnutí a pokrytí hran</i> | 205 |
| <i>Pokrytí podmínek a pokrytí rozhodnutí/podmínek</i> | 206 |
| <i>Pokrytí kombinací podmínek</i> | 207 |
| <i>Modifikované pokrytí podmínek/rozhodnutí</i> | 208 |
| <i>Pokrytí cest</i> | 208 |
| <i>Pokrytí cyklů</i> | 209 |
| <i>Pokrytí toku dat</i> | 209 |
| <i>Pokrytí souběžného kódu</i> | 210 |
| <i>Pokrytí relačních operátorů</i> | 210 |
| Index udržovatelnosti | 211 |
| Míry komplexity objektově orientovaného kódu | 211 |
| Standardy a pravidla pro psaní kódu | 213 |
| Přístup řízený rizikem..... | 216 |
| Vývoj řízený testy a jeho vliv na kvalitu..... | 219 |
| <i>Odkazovaná literatura</i> | 221 |
| Rejstřík | 226 |