

Spis treści

Wstęp	9
Podziękowania	10
1. Konstrukcja książki	11
2. Testowanie w pigułce	12
Zadanie	13
3. Cykl życia oprogramowania	14
3.1. Pomysł, potrzeba	16
3.2. Rozwój koncepcji	18
3.3. Planowanie	19
3.4. Analiza wymagań	21
3.5. Projektowanie	22
3.6. Rozwój aplikacji	24
3.7. Testowanie	24
3.8. Wdrożenie	25
3.9. Użycie i utrzymanie	25
3.10. Emerytura. Koniec życia	26
3.11. Inne fazy	27
4. Testowanie	28
4.1. Definicja testowania	28
Zadanie	33
4.2. Procesy testowania	33
4.2.1. Proces testowy wg BS7925-2	34
4.2.2. Proces testowy wg IEEE 829	37
4.2.3. Proces testowy wg ISO 29119	40

4.2.4. Proces testowy wg ISTQB	43
4.2.5. Podsumowanie	46
4.3. Błędy, defekty, awarie, incydenty, zdarzenia, bugi	46
4.3.1. Uciekinierzy	49
4.3.2. Błędy popełniane przez testerów	51
4.3.3. Defekty powodują defekty	51
Zadanie	52
4.4. Jakość oprogramowania a użytkownik	53
4.5. Czym jest testowanie?	54
4.5.1. Proces oraz zapewnienie jakości	55
4.5.2. Weryfikować a walidować	61
4.5.3. Szkoła defektów kontra szkoła jakości	61
4.5.4. Automatyczne testy	63
Zadanie	65
4.6. Testowanie jest potrzebne	65
4.7. Testowanie jest nieskończone	67
Zadanie	69
4.8. O wyższości wczesnego testowania nad późnym	70
4.9. Ekonomia testowania	72
Zadanie	76
5. Dzielenie testowania	77
5.1. Wprowadzenie	77
Zadanie	78
5.2. Czarna skrzynka i biała skrzynka	78
5.2.1. Testy białej skrzynki	79
5.2.2. Testy czarnej skrzynki	82
Zadanie	85
5.3. Testowanie funkcjonalne i niefunkcjonalne	85
5.3.1. Testy funkcjonalne	85
5.3.2. Testy niefunkcjonalne	87
5.3.3. Charakterystyki oprogramowania wg ISO 9126/ISO 25010 ..	89
5.3.4. Charakterystyki oprogramowania wg TheTestEye	97
5.3.5. Charakterystyki oprogramowania wg Jamesa Bacha	103
Zadanie	104
5.4. Testy potwierdzające	104
5.4.1. Retesty	105
5.4.2. Testowanie regresywne	105
Zadanie	107
5.5. Testowanie statyczne i dynamiczne	107

5.5.1. Testowanie statyczne	107
5.5.2. Testowanie dynamiczne	110
5.6. Zestawienie testów	111
Zadanie	114
6. Zawód: tester	115
6.1. Wprowadzenie	115
6.2. Edukacja testerska	116
6.2.1. Edukacja szkolna	117
6.2.2. Edukacja internetowa	120
6.2.3. Edukacja przez praktykę	121
6.2.4. Podsumowanie	122
6.3. Certyfikacja testerska	123
6.4. Testowanie oprogramowania ma swoich wrogów	126
6.5. Cechy miękkie testera	128
6.6. Trudne aspekty pracy testera	129
6.7. Kto może testować produkt?	131
6.8. Umiejętności twarde testera	134
Zadanie	135
6.9. Posługiwanie się narzędziami i automatyzacja	135
6.10. Współpraca tester-programista	140
6.11. Rozwój testera w organizacji	141
6.12. Czego oczekuje się od testera na rynku pracy	144
6.13. Zawód z przyszłością	145
6.14. Zarobki testerów	147
6.15. Praca testera w innych publikacjach	149
6.16. Praca w charakterze testera	156
6.16.1. Modele współpracy	160
7. Praktyka testowania	166
7.1. Wprowadzenie	166
7.2. Podejścia do testowania	167
7.2.1. Strategie wynikające z podziałów w testowaniu	167
7.2.2. Strategia testowania oparta na modelu dostarczania	167
7.2.3. Podejście negatywne do testów czyli atak na oprogramowanie	170
7.2.4. Podejście do testowania w zależności od dostępności specyfikacji	172
7.2.5. Testowanie oparte na ryzyku	190
7.3. Planowanie	190

7.4. Testowanie	193
7.4.1. Element	194
7.4.2. Formularze	195
7.4.3. Funkcja	199
7.4.4. Logika lub proces	200
Przykłady	201
7.5. Raportowanie	254
7.5.1. Subiektywna ocena jakości oprogramowania	254
7.5.2. Raport z testów	255
7.5.3. Raporty defektów	258
7.6. Przykładowe projekty	270
Projekt 1 – strona internetowa	270
Projekt 2 – strona internetowa z projektem	276
Projekt 3 – aplikacja internetowa z procesem wspierającym wytwarzanie i utrzymanie	282
Projekt 4 – testy aplikacji edukacyjnej – desktopowej	290
Projekt 5 – testy aplikacji mobilnej	293
Bibliografia	299